

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 1

ORIGEM DA LICITAÇÃO:	SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA - SEINF
PROCESSO Nº:	P990695/2019
MODALIDADE:	RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MOBILIDADE E REVITALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E CIDADE DA CRIANÇA, AMBAS LOCALIZADAS NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA - CE, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.
CRITÉRIO DE JULGAMENTO:	MAIOR DESCONTO
MODO DE DISPUTA:	ABERTO
REGIME DE EXECUÇÃO:	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

- **RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: 19/02/2020 às 10 horas.**
- **ABERTURA DAS PROPOSTAS: 19/02/2020 às 10h15min.**
- **INÍCIO DA DISPUTA: 19/02/2020 às 10h30min.**
- **FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS** (informando o nº da licitação): Até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas.
 - E-mail: licitacao@fortaleza.ce.gov.br
 - Fax: (085) 3252.1630
 - Fone: (085) 3452.3477
- **REFERÊNCIA DE TEMPO:** Para todas as referências de tempo será observado o **horário local (Fortaleza – CE)**.
- **ENDEREÇO PARA ENTREGA (PROTOCOLO) DE DOCUMENTOS:** Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza – CLFOR, Rua do Rosário, 77, Terraço e Sobreloja, Centro, Fortaleza - CE - CEP 60.055-090.
- **HOME PAGE:** <http://www.fortaleza.ce.gov.br>

ÍNDICE

1. DO OBJETO E DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL
2. DA DATA, DO HORÁRIO E DO LOCAL DA LICITAÇÃO.
3. DO FUNDAMENTO LEGAL, DA FORMA DE EXECUÇÃO DA LICITAÇÃO, DO MODO DE DISPUTA, DO REGIME DE CONTRATAÇÃO E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO.
4. DA PARTICIPAÇÃO.
5. DO CREDENCIAMENTO.
6. DA ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO.
7. DA ABERTURA E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO.
8. DA ORGANIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.
9. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS.
10. DO ENCERRAMENTO.
11. DO PRAZO CONTRATUAL E DOS LOCAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.
12. DOS PAGAMENTOS.
13. DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS.
14. DA FONTE DE RECURSOS.
15. DAS OBRIGAÇÕES DA ADJUDICATÁRIA.
16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.
17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS.

ANEXOS

- I. PROJETO BÁSICO
- II. DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DE PARTICIPAÇÃO
- III. CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO
- IV. DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA
- V. CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
- VI. CARTA DE “FIANÇA BANCÁRIA” - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO
- VII. TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO
- VIII. MINUTA DE CONTRATO.
- IX. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI
- X. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS
- XI. MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU
- XII. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- XIII. PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS
- XIV. JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESA EM FORMA DE COOPERATIVA
- XV. JUSTIFICATIVA PARA A LIMITAÇÃO DO NÚMERO DE CONSORCIADOS
- XVI. MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE
- XVII. DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA OU DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE
- XVIII. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO
- XIX. PEÇAS GRÁFICAS

GLOSSÁRIO

Nesta licitação serão encontradas palavras, siglas e abreviaturas com os mesmos significados, conforme abaixo:

1. **LICITAÇÃO** - O procedimento de que trata a presente licitação;
2. **RDC** - Regime Diferenciado de Contratação;
3. **LICITANTE** - Empresa que participa desta licitação;
4. **HABILITAÇÃO** - Verificação atualizada da situação jurídica, qualificação técnica e econômico-financeira e regularidade fiscal e trabalhista de cada participante da licitação;
5. **ÓRGÃO GERENCIADOR** - Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF
6. **GESTOR DO CONTRATO** - Dirigentes dos Órgãos da Administração Direta e Indireta responsáveis pela definição do objeto, pelo gerenciamento e pagamento do contrato.
7. **ADJUDICATÁRIA** - Empresa vencedora da licitação, à qual será adjudicado o seu objeto;
8. **CONTRATANTE** - O Município de Fortaleza, que é signatário do instrumento contratual;
9. **CONTRATADA** - Empresa à qual foi adjudicado o objeto desta licitação, e é signatária do contrato com a Administração Pública;
10. **CPL DA PREFEITURA DE FORTALEZA** - A Comissão Permanente de Licitações – CPL da Prefeitura de Fortaleza realizará os procedimentos de recebimento de envelopes, coordenação da disputa nos lances verbais, habilitação e julgamento de propostas referentes a esta licitação.
11. **PMF** - Prefeitura Municipal de Fortaleza;
12. **DOM** - Diário Oficial do Município, jornal impresso pela Imprensa Oficial da PMF.
13. **DOU** - Diário Oficial da União, jornal impresso pela Imprensa Oficial União.
14. **AUTORIDADE SUPERIOR** - É o titular do órgão desta licitação – Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF, incumbido de definir o objeto da licitação, elaborar seu projeto básico, orçamento e instrumento convocatório, decidir sobre impugnação ao Edital, determinar a abertura da licitação, decidir os recursos contra atos da comissão, adjudicar e homologar o resultado da licitação e promover à CPL a averbação do contrato.
15. **ORÇAMENTO** - Documento elaborado pelo órgão de origem, para basear o valor da licitação. O presente orçamento será baseado através de informações constantes nas tabelas de preços SEM DESONERAÇÃO SINAPI-CE JUNHO/2019, SEINFRA-CE 26, SESC-SC-01, ORSE 05/2019 e COTAÇÕES DE MERCADO.
16. **CLFOR** - Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza.
17. **CAF** - Banco de Desenvolvimento da América Latina.

EDITAL DE LICITAÇÃO
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019

A Prefeitura Municipal de Fortaleza - PMF, representada pela Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura de Fortaleza regulamentada pelo Decreto nº 13.512 de 30 de dezembro de 2014, aqui também designada simplesmente CPL, e demais referências legais, torna público, para conhecimento dos interessados, a abertura de licitação, destinada à contratação do objeto citado no **subitem 1.1** deste Edital.

A presente licitação tem como órgão financiador o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF).

1. DO OBJETO E DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL:

1.1. O objeto da presente licitação é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MOBILIDADE E REVITALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E CIDADE DA CRIANÇA, AMBAS LOCALIZADAS NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA - CE, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.**

1.2. O Edital e seus Anexos poderão ser retirados na Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza, Ed. Comte. Vital Rolim, localizado na Rua do Rosário, 77, no Centro desta cidade, de 2ª a 6ª feira (dias úteis), das 08h às 12h e das 13h às 17h mediante apresentação de CD-ROM ou PEN-DRIVE para que sejam nestes gravados os arquivos da presente licitação, ou retirado, sem ônus, no *site* compras.fortaleza.ce.gov.br.

2. DA DATA, DO HORÁRIO E DO LOCAL DA LICITAÇÃO:

2.1. No dia **19 de FEVEREIRO de 2020**, às **10 horas**, na Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza, sito na Rua do Rosário, 77, Centro, no Edifício Comte. Vital Rolim – Sobreloja e Terraço, nesta Capital, a(s) empresa(s) interessada(s) fará(ão) a entrega da sua **PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO** à Comissão Permanente de Licitações - CPL devidamente designada, que estará(ao) reunida(s) para esta finalidade, podendo, ainda, encaminhá-la previamente, respeitando-se o horário e a data estabelecida neste subitem;

2.1.1. A apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO será exigida do licitante vencedor na sessão de abertura e julgamento das propostas;

2.1.2. No caso de inabilitação do primeiro classificado, serão requeridas e avaliadas pela CPL a proposta e a habilitação do participante subsequente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda a este Edital;

2.1.3. Os documentos a que se referem os subitens 2.1.1 e 2.1.2 serão analisados com a data base a que se refere o subitem 2.1.

2.2. Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada para o primeiro dia útil seguinte, observados o mesmo local e horário.

3. DO FUNDAMENTO LEGAL, DA FORMA DE EXECUÇÃO DA LICITAÇÃO, DO MODO DE DISPUTA, DO REGIME DE CONTRATAÇÃO, DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

3.1. A presente licitação reger-se-á pelo disposto neste Edital e seus Anexos, pela Lei nº 12.462, de 04 de Agosto de 2011 e pelo Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011.

3.2. Fundamento legal: INCISO VIII DO ARTIGO 1º, DA LEI Nº 12.462, de 04 de agosto de 2011;

3.3. Forma de Execução da Licitação: **RDC PRESENCIAL**;

3.4. Modo de Disputa: **ABERTO**;

3.5. Regime de Contratação: **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**;

3.6. Critério de julgamento: **MAIOR DESCONTO**;

3.7. Abrangência: **INTERNACIONAL**.

4. DA PARTICIPAÇÃO

4.1. Respeitadas as demais condições normativas e as constantes deste Edital e seus Anexos, poderá participar desta licitação:

a) empresas estrangeiras de países acionistas do Banco de Desenvolvimento da América Latina – CAF, e empresas brasileiras sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, associações, fundações regularmente estabelecidas neste País, cadastrados ou não no Cadastro de Fornecedores da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR e que satisfaçam a todas as condições da legislação em vigor, deste Edital, inclusive tendo seus objetivos sociais compatíveis com o objeto da licitação.

b) Consórcio:

b.1) Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, limitado a 02 (duas) empresas, conforme Anexo XV - JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSORCIADOS, devendo ser apresentada a comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, atendidas as condições previstas no Art. 51 do Decreto nº 7.581 de 11 de Outubro de 2011 e aquelas estabelecidas neste Edital.

b.2) Fica vedada a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio, bem como de profissional em mais de uma empresa, ou em mais de um consórcio;

b.3) As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar, além dos demais documentos exigidos neste Edital, compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular, neste caso, com firma(s) do(s) signatário(s) devidamente reconhecida(s) em Cartório, de que constem, com clareza e precisão, os direitos e deveres de cada uma das consorciadas entre si e à vista do objeto desta licitação, discriminando a empresa líder,

estabelecendo responsabilidade solidária com a indicação do percentual de responsabilidade de cada consorciada bem como a etapa da participação na execução dos serviços, objeto da presente licitação;

b.4) O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva;

b.5) Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter válidas as premissas que asseguram a sua habilitação.

b.6) Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não se constituem nem se constituirão, para fins do consórcio, em pessoa jurídica e de que o consórcio não adotará denominação própria, diferente de seus integrantes;

b.7) Os consorciados deverão comprometer-se a apresentar, antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, o Instrumento de Constituição e o registro do Consórcio, aprovado por quem tenha competência em cada uma das empresas. O Contrato de consórcio deverá observar, além dos dispositivos legais e da cláusula de responsabilidade solidária, as cláusulas deste Edital.

b.8) A contratação de participantes na forma de consórcio nas licitações originárias da SEINF ficam condicionadas a comprovação de registro do Ato Constitutivo na Junta Comercial da respectiva sede do consórcio bem como da sua inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ junto à RFB, observado o disposto na Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976, à IN nº 74 de 28 de dezembro de 1998 do Departamento Nacional de Registro do Comércio- DNRC e às IN's nº 1.199 de 14 de outubro de 2011 e nº 1.863 de 27 de dezembro de 2018 da RFB ou outras que as substituir.

b.9) Quando da contratação, as faturas e notas fiscais para os serviços executados pelas empresas consorciadas serão emitidas em nome do consórcio, assim o seu respectivo pagamento será efetuado em conta corrente única, em nome do consórcio, cabendo às suas integrantes dispor sobre a forma de divisão dos serviços, lucros, tributos e participações no seu ato constitutivo.

b.10) As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar os documentos exigidos no instrumento convocatório quanto a cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

4.2. Em se tratando de empresas estrangeiras, que não funcionem no Brasil, as exigências deverão ser comprovadas mediante apresentação de documentos equivalentes no país de origem, autenticados pela representação diplomática/comercial brasileira no país da licitante e traduzidos por tradutor juramentado, devendo ter representação no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente.

4.2.1. Os referidos documentos de origem estrangeira, acompanhados das respectivas traduções juramentadas, deverão ser registrados no Cartório de Títulos e Documentos para produzirem efeitos em repartições da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios ou em qualquer instância, juízo ou tribunal, nos termos do artigo 129 da Lei nº. 6.015/73.

4.2.2. No caso de divergência entre o documento no idioma original e a tradução, prevalecerá o texto traduzido.

4.2.3. Caso as exigências não possam ser comprovadas pela inexistência de documentação equivalente ou similar no exterior, as empresas estrangeiras (licitantes individuais ou consorciadas) deverão apresentar declaração formal ratificando esta situação, com a devida autenticação dos respectivos consulados brasileiros e ser traduzida por tradutor juramentado.

4.3. Não poderá participar direta ou indiretamente desta licitação:

- a) empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;
- b) empresa suspensa de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Fortaleza (*Acórdão nº 3439/2012-Plenário, TC-033.867/2011-9, rel. Min. Valmir Campelo, 10.12.2012*);
- c) empresa que estejam em estado de insolvência civil, sob processo de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial (ressalvado o constante nos subitens 8.6.2.1.1 e 8.6.2.1.2 do item 8.6.2. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA do presente Edital), dissolução, fusão, cisão, incorporação e liquidação;
- d) empresa submissa a concurso de credores, em liquidação ou em dissolução;
- e) empresa cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo ou sócios, pertençam, ainda que parcialmente, de empresa do mesmo grupo, ou em mais de uma empresa que esteja participando desta licitação;
 - e.1) caso constatada tal situação, ainda que a *posteriori*, a empresa licitante será desqualificada, ficando esta e seus representantes incursos nas sanções previstas no art. 47 da Lei 12.462/2011.
- f) empresa cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto deste Edital;
- g) pessoa física ou jurídica que elaborou, isoladamente ou em consórcio, o projeto básico ou executivo correspondente;
- h) pessoa jurídica da qual o autor do projeto básico ou executivo seja administrador, sócio com mais de cinco por cento do capital volante, controlador, gerente, responsável técnico ou subcontratado; ou
- i) empregado ou ocupante de cargo em comissão da Prefeitura Municipal de Fortaleza ou responsável pela licitação.
- j) Na forma de Cooperativas, nos termos do art. 5º da Lei Federal nº 12.690 de 19 de julho de 2012, justificados no Anexo XIV – JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DA EMPRESA EM FORMA DE COOPERATIVA desde Edital.
- k) Empresas estrangeiras não autorizadas a funcionar ou comercializar no Brasil.

4.3.1. Para fins do disposto nas **alíneas “g”, “h” e “i” do subitem acima**, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços e fornecimento, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários;

4.3.2. O disposto no item acima se aplica aos membros da CPL da Prefeitura de Fortaleza.

4.4. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO.

4.5. No presente procedimento licitatório somente poderá se manifestar, em nome da licitante, a pessoa por ela credenciada;

4.5.1. Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura de Fortaleza, nesta licitação, sob pena de exclusão sumária dos licitantes representados.

4.6. A participação na presente licitação implica na aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital e de seus Anexos, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.

4.7. A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados.

4.8. O licitante deverá apresentar declaração dando ciência de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e, que não está incurso em nenhum dos impedimentos elencados no subitem 4.3 deste Edital, que deverá vir, **OBRIGATORIAMENTE, fora dos envelopes** conforme ANEXO II – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DE PARTICIPAÇÃO.

4.8.1. A não apresentação da declaração indicada no item 4.8, implicará automaticamente na situação de **NÃO PARTICIPAÇÃO** e, conseqüentemente, de **NÃO CREDENCIAMENTO**.

5. DO CREDENCIAMENTO

5.1. No local, data e hora indicados neste Edital para abertura das propostas será realizado o credenciamento do representante legal dos licitantes, mediante a apresentação de documento oficial de identidade acompanhado de um dos documentos abaixo listados:

- a) Se proprietário, apresentar original ou cópia autenticada do documento constitutivo da empresa e da última alteração que contenha expressamente poderes de representação para exercer direitos e assumir obrigações;
- b) Se representante legal, apresentar procuração por instrumento público ou particular com poderes para praticar os atos inerentes ao certame. Na hipótese de procuração por instrumento particular, esta deverá vir acompanhada da cópia autenticada do documento constitutivo, do contrato ou estatuto social registrado na Junta Comercial ou cartório competente, com previsão expressa de poderes do outorgante para constituir mandatário.

5.1.1. O Representante Legal da licitante que não se credenciar perante a Comissão Permanente de Licitações ficará impedido de participar da fase de lances verbais, negociar preços e descontos, apresentar nova proposta de percentual de desconto (no caso microempresa e empresa de pequeno porte) e declarar a intenção de interpor recurso, enfim, representar a licitante durante a sessão de abertura dos INVÓLUCROS DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO e DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO relativos a esta licitação.

5.1.2. Nesse caso, o licitante ficará excluído de lances verbais, mantido o valor apresentado na sua proposta escrita para efeito de ordenação e apuração da proposta de maior vantajosidade.

5.2. Os licitantes enquadrados como ME ou EPP deverão declarar que cumprem plenamente os requisitos de habilitação, visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/2006 e, ainda, **caso exista, indicar a restrição da documentação exigida para fins de habilitação (art. 30, § 4º. do Decreto 13.735 de 18 de janeiro de 2016)**, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido do ANEXO XVI – MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE, deste Edital e **deverá ser apresentada fora dos envelopes, no momento do credenciamento e firmada pelo Representante Legal.**

5.3. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, aos impedimentos de participação ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital e no art. 37 da Lei Complementar nº 123/2006, independentemente da adoção de providências quanto à responsabilização penal com fundamento no art. 90 da Lei nº 8.666/93 e no art. 299 do Código Penal Brasileiro.

5.4. O instrumento de credenciamento e as declarações exigidas nos subitens 5.2 e 5.3 serão juntados ao processo da licitação.

5.4.1. A falta de data ou assinatura nas declarações elaboradas pelo próprio licitante poderá ser suprida pelo Representante Legal presente à sessão de abertura dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO se comprovadamente possuir poderes para esse fim.

6. DA ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO

6.1. Os documentos da **PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO** exigidos neste Edital e seus Anexos deverão ser apresentados em uma via, em ENVELOPE opaco e lacrado contendo as seguintes indicações no seu averso:

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA
ENVELOPE I – PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE
Nº CNPJ (ou documento equivalente)

6.1.1. O licitante deverá apresentar sua PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO denominando o envelope nos termos acima demonstrado.

6.2. Todas as folhas de cada uma das vias do ENVELOPE deverão estar rubricadas pelo representante legal do licitante e numeradas sequencialmente, da primeira à última, de modo a refletir o seu número exato;

6.2.1. A eventual falta e/ou duplicidade de numeração ou ainda de rubrica nas folhas, será suprida pelo representante credenciado ou por membro da CPL na sessão de abertura do respectivo invólucro, nos termos do presente Edital.

6.3 O ENVELOPE I – PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO deverá conter todos os elementos a seguir relacionados:

6.3.1. Carta de apresentação da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO, assinada, obrigatoriamente, pelo representante legal do licitante, contendo o preço global de referência, o desconto e o prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data de que trata o subitem 2.1 deste Edital (ANEXO III);

6.3.2. Declaração de Elaboração Independente de Proposta (ANEXO IV);

6.3.3. Planilha de Quantidades de Preços com valores monetários em reais fornecida, obrigatoriamente, em papel, devidamente assinada (ANEXO XIII);

6.3.3.1. A Licitante, ao criar a planilha com o orçamento proposto, deve adotar, nos campos quantidade e valor unitário, a seguinte regra:

- a) Quantidade deverá ser representado com, no máximo, quatro casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR (QUANTIDADE;4);
- b) Valor unitário deverá ser representado com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR (VALOR UNITARIO;2).
- c) O PRODUTO (quantidade x valor unitário) deverá ser representado com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR ((QUANTIDADE*VALOR UNITÁRIO); 2).
- d) Caso o orçamento possua cálculo com indexadores (BDI, Encargos Financeiros, Encargos Sociais, Remunerações, etc.), será aplicada com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a seguinte função TRUNCAR ((INDEXADOR*ITEM DE SERVIÇO);2).

6.3.4. Composições Analíticas das Taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI), conforme Anexo IX – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS – BDI, e **Planilha Composição Analítica das Taxas de Encargos Sociais**, incidentes para os serviços previstos na Planilha de Preços discriminando todas as parcelas que o compõem o Anexo X – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS, que poderão ser utilizados como referência pelo licitante.

6.3.5. Cronograma Físico-financeiro (ANEXO XII).

6.4. Tendo em vista as definições e obrigações contidas neste Edital e seus Anexos, especialmente no ANEXO I – Projeto Básico, a licitante deverá considerar na sua proposta que a fiscalização do Contrato estará sediada na Cidade de Fortaleza, onde serão executados os serviços;

6.5. A licitante deverá considerar, na elaboração da proposta de percentual de desconto, todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos e encargos sociais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços;

6.6. A licitante deverá utilizar, sempre que possível, na elaboração da proposta de percentual de desconto, a mão de obra, os materiais, as tecnologias e matérias primas existentes no local da execução dos serviços, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação;

6.7. É de inteira responsabilidade da licitante obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o serviço objeto desta licitação nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária ou outras correlatas;

6.8. Na proposta de percentual de desconto, a licitante deverá utilizar 02 (duas) casas decimais;

6.9. No valor orçado devem ser consideradas as taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e de Encargos Sociais.

6.9.1. Os licitantes deverão discriminar todas as parcelas que compõem os percentuais de BDI e de Encargos Sociais acima (inciso II, §2º do artigo 18 do Decreto 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto 8.080, de 20 de agosto de 2013).

6.10. Será admitida a subcontratação do objeto pela licitante Contratada até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total da obra, com base na planilha de custos atualizada, observado o disposto no artigo 72 da Lei 8.666/93.

6.10.1. Não será admitida a subcontratação integral do objeto.

6.10.2. A autorização para subcontratação será analisada caso a caso pelo gestor do Contrato e deverá seguir o procedimento disposto na Portaria nº226/2019 da SEINF, publicada no Diário Oficial do Município de 20 de setembro de 2019.

6.10.3. A subcontratação de que trata esta cláusula não exclui a responsabilidade do contratado perante a PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA quanto à qualidade técnica do serviço executado.

6.11. Para efeito de preenchimento das Planilhas de Quantidades e Preços, a licitante deverá observar o disposto no parágrafo único do art. 27 do Decreto 7.581 de 11/10/2011.

6.12. As propostas das empresas deverão ser apresentadas, obrigatoriamente, em moeda corrente brasileira e no idioma português.

7. DA ABERTURA E DO JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO

7.1. No local, dia e hora definidos no subitem 2.1 deste Edital, a CPL, após ter recebido do representante legal de cada empresa licitante o invólucro contendo a **PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO** acompanhada dos documentos de seu credenciamento e das declarações, conforme previsto nos subitens 5.1 a 5.4 procederá ao que se segue:

- a) Conferência do credenciamento dos representantes legais mediante confronto do instrumento de credenciamento com seu documento de identificação;
- b) Abertura dos envelopes contendo as PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO;
- c) Divulgação dos valores globais indicados em cada PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO;
- d) Verificação das PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO quanto a eventuais discrepâncias, corrigindo-as da seguinte forma:
- d.1) Entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso.
 - d.2) Entre o preço global das Planilhas de Quantidades e Preços, para a carta de apresentação da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO prevalecerá o primeiro;
- e) Ordenamento das PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO por ordem decrescente de vantajosidade;
- e.1) A PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO de maior vantajosidade será a de MAIOR DESCONTO ofertado para a execução do objeto da licitação em questão.
- f) A CPL convidará, individual e sucessivamente os licitantes, de forma sequencial, a apresentar lances verbais, a partir do autor da proposta menos vantajosa, seguido dos demais;
- f.1) A desistência do licitante em apresentar lances verbais, quando convocado, implicará sua exclusão da etapa de lances verbais e a manutenção do último preço por ele apresentado para efeito de ordenação das propostas, exceto no caso de ser o detentor da melhor proposta, hipótese em que poderá apresentar novos lances sempre que esta for coberta, observado o disposto na letra *h* abaixo (inciso III, artigo 19 do Decreto 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto 8.080/2013, de 20 de agosto de 2013).
- g) A apresentação de lances de cada licitante respeitará o intervalo mínimo de diferença de valores de 1% (um por cento) do valor da proposta inicial mais vantajosa, de acordo com o subitem e.1, em relação ao seu último lance;
- h) Ao final da fase de lances será admitida a apresentação de lances intermediários. Serão considerados intermediários os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado.
- i) Os lances iguais serão classificados conforme a ordem de apresentação.

7.2. Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o licitante desistente às sanções previstas neste Edital;

7.3. Nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, considera-se empate aquelas situações em que a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada.

7.3.1. Será assegurada a preferência de contratação a microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o seguinte:

7.3.1.1. Constatado o empate ficto dos valores da proposta de menor lance com microempresa ou empresas de pequeno porte, a CPL divulgará a ordem de classificação das propostas informando o empate dos preços apresentados;

7.3.1.2. A microempresa ou empresa de pequeno porte em empate ficto, observada a ordem de classificação e o disposto no subitem 7.3, será convocada para apresentar nova PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO obrigatoriamente abaixo daquela de maior desconto obtido;

7.3.1.3. Na hipótese de não ocorrer o desempate da proposta da microempresa ou empresa de pequeno porte com aquela de maior desconto, em razão da não apresentação de nova oferta ou falta de comprovação de regularidade fiscal, a CPL convocará os licitantes remanescentes que por ventura se enquadrem na hipótese mencionada no subitem 7.3, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito;

7.3.1.4. Nas licitações em que, após o exercício de preferência de que trata o subitem 7.3, esteja configurado empate em primeiro lugar, serão adotados os critérios de desempate previstos no art. 25 da Lei 12.462/2011.

7.3.1.4.1. Caso esta CPL venha se valer do critério de desempate do inciso IV do mencionado artigo 25, o mesmo se realizará da seguinte forma:

7.3.1.4.1.1. Serão dispostas na urna de nº 1, tantas cédulas quantas forem as empresas empatadas, cada qual com a indicação do nome das licitantes em disputa.

7.3.1.4.1.2. Serão dispostas na urna de nº 2 uma cédula, com a palavra vencedor e tantas outras em branco quantas forem as empresas empatadas.

7.3.1.4.1.3. A Presidente da Comissão então procederá ao sorteio, retirando da urna de nº 1 o nome de uma empresa e da urna de nº 2 uma cédula, que indicará ser aquela empresa a vencedora ou não.

7.3.1.4.1.4. Caso não seja, na primeira extração, conhecida a vencedora, a Presidente deverá retirar outra cédula da urna de nº 1, seguida de outra da urna de nº 2, assim procedendo até que se conheça a empresa vencedora.

7.3.1.5. O critério de desempate ficto disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

7.4. Encerrada a fase de lances, a COMISSÃO ordenará as propostas por ordem decrescente de vantajosidade e convocará a licitante que apresentou a proposta/lance mais vantajosa para reelaborar e apresentar, por meio eletrônico, os documentos elencados a seguir, com os respectivos valores adequados ao lance vencedor, no prazo de 1 (um) dia útil para os documentos referenciados nas alíneas “7.4.1. a 7.4.4” e 3 (três) dias úteis para o documento da alínea “7.4.5” do presente subitem:

7.4.1. Carta de apresentação da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO (ANEXO III)

7.4.2. PLANILHAS DE QUANTIDADES E PREÇOS;

7.4.2.1. Para efeito de preenchimento das Planilhas de Quantidades e Preços, a licitante deverá observar o disposto no subitem 6.3.3.1 do Edital, bem como no parágrafo único do art. 27 do Decreto 7.581 de 11/10/2011 e não poderá:

7.4.2.1.1. Cotar preço unitário e global superior ao orçamento previamente estimado pela Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF, nos termos dos §§ 3º e 4º do art. 8º da Lei nº 12.462/2011, ou inexequível, ressalvado o disposto no subitem 7.6 deste Edital;

7.4.2.1.2. Deixar de apresentar preço unitário para um ou mais serviços ou contrariar as disposições do subitem 7.6 deste Edital.

7.4.3. **COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) E DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS** incidentes para os serviços previstos nas Planilhas de Quantidades e Preços;

7.4.4. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PRELIMINAR (ANEXO XII)**, com periodicidade de 30 (trinta) dias corridos, não se admitindo parcela na forma de pagamento antecipado, observando-se as etapas e prazos de execução estabelecido neste Edital e seus Anexos.

7.4.4.1. As medições serão sempre feitas a cada período de 30 (trinta) dias corridos. A periodicidade poderá ser inferior a um mês-calendário na primeira e na última medição, quando o início ou término das etapas dos serviços ocorrer no curso do mês; caso em que o cronograma será ajustado à situação;

7.4.4.2. O cronograma físico-financeiro estará também sujeito a ajustes em função de motivos de interesse da SEINF, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 57 da Lei 8.666/93).

7.4.5. **PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇOS UNITÁRIOS (CPU'S)** de todos os itens das Planilhas de Quantidades e Preços, conforme modelo constante no Anexo XI – MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU;

7.4.6. Os prazos constantes acima poderão ser prorrogados uma única vez, salvo justificativas aceitas pela Comissão Permanente de Licitações - CPL.

7.5. Em caso de discrepâncias dos valores ofertados nos documentos elencados no subitem 7.4, a CPL procederá às correções da seguinte forma:

7.5.1. Entre o preço global das Planilhas de Quantidades e Preços e a Carta de Apresentação da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO, prevalecerá o primeiro;

7.5.2. Entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

7.5.3. No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterado o preço unitário e a quantidade;

7.5.4. No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas;

7.5.5. O preço total da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO será ajustado pela CPL, em conformidade com os procedimentos enumerados nas alíneas precedentes para correção de erros. O valor resultante consistirá no preço-corrigido global da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO.

7.6. A CPL, reservadamente, verificará a conformidade do preço global da proposta mais vantajosa em relação ao orçamento previamente estimado para a contratação e sua conformidade com os requisitos deste instrumento convocatório, promovendo a desclassificação daquela que:

7.6.1. Contenha vícios insanáveis;

7.6.2. Não obedeça às especificações técnicas pormenorizadas definidas no instrumento convocatório;

7.6.3. Apresente preços manifestamente inexequíveis ou permaneçam acima do orçamento estimado para a contratação, inclusive nas hipóteses previstas no art. 6º da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011;

7.6.4. Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela SEINF;

7.6.5. Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital, desde que insanáveis;

7.6.6. Apresente qualquer oferta de vantagem baseada em proposta das demais licitantes ou de qualquer outra natureza, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido;

7.6.7. As propostas que não estejam em conformidade com os requisitos previstos neste Edital.

7.6.8. Serão consideradas inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

7.6.8.1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a cinquenta por cento do valor do orçamento previamente estimado pela Prefeitura Municipal de Fortaleza, constante nos autos do processo em epígrafe;

7.6.8.2. Valor do orçamento previamente estimado pela SEINF, constante nos autos do processo em epígrafe.

7.6.9. A CPL promoverá diligência de forma a conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta.

7.6.9.1. Na hipótese de que trata o subitem acima o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários;

7.6.9.2. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

7.6.10. Para efeito de avaliação da economicidade da proposta, o valor máximo que a Prefeitura Municipal de Fortaleza admite pagar para a execução dos serviços objeto desta licitação é o global previamente estimado, devidamente corrigido de acordo com o seguinte critério:

7.6.10.1. Para fins de atualização dos valores do orçamento de referência para a data da apresentação das propostas, desde que transcorridos 12 (doze) meses da data-base, serão observados os critérios estabelecidos no item “Reajuste de Preços” constante da Minuta do Contrato – ANEXO VIII deste Edital;

7.6.10.2. O percentual de atualização do orçamento de referência será calculado até a 2ª (segunda) casa decimal, sem arredondamento. O valor resultante será o valor global do orçamento de referência atualizado.

7.6.11. Os preços unitários máximos que a SEINF admite pagar para a execução do objeto desta licitação são os definidos em seu orçamento de referência, devidamente corrigidos na forma presente no subitem 7.6.10.1;

7.6.11.1. No cálculo do valor da proposta poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles previstos no Orçamento de referência da SEINF, desde que o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado.

7.6.11.2. Em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado, desde que aprovado pela CPL, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite fixado no subitem dos relatórios técnicos circunstanciados.

7.6.11.3. Deverão ser feitos em duas partes, de modo a contemplar tanto o desdobramento dos custos unitários (diretos) quanto o das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) em relação aos respectivos valores estabelecidos no orçamento-base;

7.6.11.4. As alterações contratuais, sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais ou estudos técnicos preliminares do projeto básico não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato.

7.6.12. Caso o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro permaneçam acima do orçamento base elaborados pela SEINF, e o relatório técnico circunstanciado não seja acatado pela CPL, haverá negociação com o licitante para adequar seus

preços unitários aos preços correspondentes aos do orçamento base elaborado pela SEINF, ajustando deste modo também o valor global da proposta, sob pena de desclassificação e convocação dos licitantes remanescentes (§1º, artigo 42 do Decreto 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto 8.080, de 20 de agosto de 2013).

7.6.12.1. Serão convocados os licitantes subsequentes em ordem de classificação quanto ao preço do primeiro colocado, mesmo após a negociação, quando o primeiro colocado for desclassificado por sua proposta permanecer acima do valor do orçamento previamente estimado.

7.7. Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, a Proposta será desclassificada;

7.8. Sendo aceitável a proposta mais bem classificada, será verificado o atendimento das condições habilitatórias pelo licitante que a tiver formulado mediante apresentação dos documentos de habilitação de acordo com as exigências estabelecidas no item 8 deste Edital.

8. DA ORGANIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

8.1. Os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** exigidos neste Edital e seus Anexos deverão ser apresentados pelo licitante mais bem classificado após o julgamento da **PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO**, em uma única via, em invólucro opaco e lacrado, contendo as seguintes indicações no seu averso:

À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA
ENVELOPE II - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE
Nº CNPJ (ou documento equivalente)

8.2. Todos os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial.

8.2.1. A falta de data ou assinatura nas declarações elaboradas pelo próprio licitante e na proposta poderá ser igualmente suprida pelo Representante Legal presente à sessão de abertura e julgamento se comprovadamente possuir poderes para esse fim.

8.3. Todas as folhas dos **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** deverão estar rubricadas pelo representante legal da licitante e numeradas sequencialmente, da primeira à última, de modo a refletir o seu número exato;

8.3.1. A eventual falta e/ou duplicidade de numeração ou ainda de rubrica nas folhas será suprida pelo representante credenciado ou por membro da CPL na sessão de abertura do respectivo invólucro, nos termos do presente Edital.

8.4. O ENVELOPE II - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO deverá conter:

8.4.1. **Carta de Apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** assinada, obrigatoriamente, pelo representante legal da licitante, ou pela líder do consórcio, com as seguintes informações (ANEXO V):

8.4.1.1. Declaração da licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998).

8.4.1.2. Credenciamento do Representante Legal para assinatura do contrato.

8.4.2. Relação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

8.4.2.1. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

8.4.2.1.1. Termo de Indicação do Pessoal Técnico Qualificado, no qual os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação de capacidade técnica, declarem que participarão, a serviço do licitante, da execução do objeto desta licitação. Este termo deverá ser firmado pelo representante do licitante com o ciente do profissional conforme ANEXO VII – TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO;

8.4.2.1.2. A licitante, para fins de comprovação da qualificação técnica, deverá apresentar Inscrição ou registro da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU no qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s), da localidade da sede da proponente.

8.4.2.1.3. **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL:** Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA ou CAU, por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto do Edital, cujas parcelas mais relevantes são:

- a) FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 39.944,00 KG;
- b) EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 7.257,00 M²;
- c) EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 3.024,00 M²
- d) EXECUÇÃO DE PISO EM GRANILITE E/OU EM MARMORITE E/OU EM GRANITINA, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 1.381,00 M²;
- e) EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 30CM, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 264,00 M

8.4.2.1.4. **CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**: Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo Conselho competente, cujo nome deverá constar na Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo respectivo Conselho, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto do Edital, cujas parcelas mais relevantes são:

- a) FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA;
- b) EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO;
- c) EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA;
- d) EXECUÇÃO DE PISO EM GRANILITE E/OU EM MARMORITE E/OU EM GRANITINA;
- e) EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 30CM.

8.4.2.1.4.1 Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA ou CAU não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA ou CAU.

8.4.2.1.4.2 Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

8.4.2.1.4.3 No caso de o profissional de nível superior não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA ou CAU, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

- a) Cópia autenticada da Carteira de Trabalho ou "FICHA/LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS" do Ministério do Trabalho, onde se identifiquem os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do Livro de Registro de Empregados, quando se tratar de empregado ou;
- b) Cópia autenticada do CONTRATO SOCIAL ATUALIZADO, ou do ÚLTIMO ADITIVO DO CONTRATO, devidamente registrados na Junta Comercial, quando se tratar de sócio da empresa, ou por CERTIDÃO SIMPLIFICADA DA JUNTA COMERCIAL, onde conste essa informação ou;
- c) Cópia autenticada do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DOS PROFISSIONAIS junto à empresa, quando se tratar de prestador de serviço.

8.4.2.1.4.4. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- a) Sócio;
- b) Diretor;
- c) Empregado;
- d) Responsável técnico;
- e) Profissional contratado.

8.4.2.1.4.4.1. A comprovação de vinculação dos profissionais deverá atender aos seguintes requisitos:

- a) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- b) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada, ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

- c) Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- d) Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo CREA da Sede ou Filial da licitante onde consta o registro do profissional como RT;
- e) Profissional contratado: contrato de prestação de serviço.

8.4.2.1.4.5 Deverá(ão) constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) de capacidade técnico profissional, ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados:

- a) data de início e término dos serviços;
- b) local de execução;
- c) nome do contratante e pessoa jurídica e da pessoa jurídica contratada;
- d) nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA;
- e) especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados.

8.4.2.1.5. A LICITANTE/PROPONENTE deverá apresentar **Atestado de Visita Técnica**, expedido pela SEINF, de que esta, através do seu representante devidamente credenciado e pertencente ao quadro permanente da empresa, visitou a Contratante para entender a demanda e a tipologia dos projetos e serviços a serem contratados, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos, até o 5º (quinto) dia útil anterior à data de abertura dos envelopes.

8.4.2.1.5.1. Para agendamento da visita à SEINF a LICITANTE/PROPONENTE deve com a devida antecedência entrar em contato através dos telefones (0XX85) 3105-1070, nos horários de 8h às 11h30min e 13h às 16h30min. A visita deverá ser realizada até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data para entrega dos documentos. Concluída a visita, será emitido o atestado acima referenciado, assinado pelo representante da proponente e pelo representante da SEINF.

8.4.2.1.5.2. **A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, sendo, neste caso, necessário apresentar declaração assumindo, incondicionalmente, a RESPONSABILIDADE de executar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas nesta licitação (ANEXO XVII).**

8.4.3. É de bom alvitre que os itens dos atestados que a licitante pretenda comprovar a Capacidade Técnica Operacional e/ou a Capacidade Técnica Profissional sejam destacados com caneta marca-texto no intuito de facilitar a conferência de atendimento e evitar possíveis inabilitações por não visualização.

8.4.3.1. Serão aceitas atestações de acervo técnico que contenham toda a abrangência da parcela de relevância, mesmo que a ordem da descrição não seja a mesma. Para o atendimento deverão ser observados os seguintes apontamentos:

- a) Acervos cuja descrição atenda parcialmente a parcela de relevância não serão contabilizados;
- b) Para parcela de relevância que dependa de mais de um item de uma atestação para o seu inteiro atendimento: os itens que, somados, a atestam deverão estar destacados em conjunto e tais

itens terão obrigatoriamente que pertencer a um mesmo grupo de serviço e se referir a um serviço similar ao da parcela.

8.4.3.2. Serão aceitas atestações de acervo técnico com nomenclatura diversa da requerida apenas quando se atender conjuntamente os três critérios expostos a seguir:

- a) A licitante ter anexado a composição do serviço;
- b) A licitante ter anexado a tabela oficial, evidenciando grupo e subgrupo aos quais o serviço encontra-se vinculado;
- c) A licitante ter indicado o(s) sítio(s) na internet, no(s) qual(is) possa(m) ser conferidas as informações de similaridade dos serviços.

8.4.3.3. Serão aceitas atestações de acervo técnico com unidade diversa da requerida, desde que as informações constantes na atestação permitam a conferência do quantitativo exigido na unidade prevista. Para isso, a licitante deverá destacar as informações pertinentes a comprovação.

8.5. Sustentabilidade Ambiental

8.5.1. Em conformidade com o estabelecido no art. 4º, da Lei nº 12.462/2011, deverão ser obedecidas às condicionantes da Licença Ambiental aplicáveis à obra, bem como dos pareceres técnicos que subsidiaram suas emissões, incluindo, mas não se limitando a:

- a) Resolução CONAMA nº 382/2006 - "Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas";

8.6. A verificação da HABILITAÇÃO das empresas participantes neste certame será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

8.6.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

8.6.1.1. CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL (CRC) emitido pela Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, no seu prazo de vigência, comprovando ser a licitante fornecedora do objeto desta licitação, ou DOCUMENTO EQUIVALENTE, de acordo com o disposto neste Edital:

8.6.1.1.1. Cédula de identidade e registro comercial, no caso de empresário individual;

8.6.1.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor (mais aditivos, se houver), devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição e posse de seus administradores;

8.6.1.3. Inscrição do contrato social no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, com indicação das pessoas naturais incumbidas da administração da sociedade, seus poderes e atribuições;

8.6.1.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

8.6.1.5. Com relação aos Consórcios, **COMPROVAÇÃO DE COMPROMISSO PÚBLICO OU PARTICULAR** de constituição de Consórcio, subscrito pelos consorciados e **INDICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO CONSÓRCIO** que deverá atender às condições de liderança, obrigatoriamente fixadas neste Edital.

8.6.2. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.6.2.1. **CERTIDÃO NEGATIVA DE DECRETAÇÃO DE FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL**, expedida por quem de competência na sede da pessoa jurídica, com data de expedição não superior a 90 (noventa) dias, quando não houver prazo de validade expresse no documento.

8.6.2.1.1 Na ausência da certidão negativa, a licitante em recuperação judicial deverá comprovar a sua viabilidade econômica, mediante documento (certidão ou assemelhado) emitido pela instância judicial competente; ou concessão judicial da recuperação nos termos do art. 58 da Lei nº 11.101/2005. Ou homologação do plano de recuperação extrajudicial, no caso da licitante em recuperação extrajudicial, nos termos do art. 164, § 5º, da Lei nº 11.101/2005.

8.6.2.1.2. A empresa em recuperação judicial/extrajudicial com recuperação judicial/plano de recuperação extrajudicial homologado deverá demonstrar os demais requisitos para habilitação econômico-financeira.

8.6.2.2. **BALANÇO PATRIMONIAL** e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

8.6.2.3. No caso de sociedade por ações, o balanço deverá ser acompanhado da publicação em jornal oficial, em jornal de grande circulação e do registro na Junta Comercial.

8.6.2.4. No caso de Licitante recém-constituída (há menos de 01 ano), deverá ser apresentado o balanço de abertura acompanhado dos termos de abertura e de encerramento devidamente registrados na Junta Comercial, constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcrito ou a autenticação da junta comercial, devendo ser assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

8.6.2.5. No caso de sociedade simples o balanço patrimonial deverá ser inscrito no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da instituição, atendendo aos índices estabelecidos neste instrumento convocatório.

8.6.2.6. No caso das demais sociedades empresárias e empresa Individual, o balanço deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, estes termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando no balanço, o número do Livro Diário e

das folhas nos quais se acham transcrito ou a autenticação da junta comercial, devendo tanto o balanço quanto os termos ser assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

8.6.2.7. Serão aceitos o balanço patrimonial, demonstrações contábeis, termos de abertura e encerramento do livro Diário, transmitidos via SPED, acompanhados do recibo de entrega de escrituração contábil digital, respeitada a IN RFB vigente.

8.6.2.8. O balanço patrimonial apresentado deverá corresponder aos termos de abertura e encerramento do Livro Diário.

8.6.2.9. **PATRIMÔNIO LÍQUIDO** não inferior a 10% (dez por cento) da estimativa de custos, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, através do balanço patrimonial.

8.6.2.10. **COMPROVAÇÃO DA BOA SITUAÇÃO FINANCEIRA** da licitante atestada por documento, assinado por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade da sede ou filial da licitante, demonstrando que a empresa apresenta índice de Liquidez Geral (LG) maior ou igual a 1,0 (um vírgula zero), calculada conforme a fórmula abaixo:

$$LG = \frac{AC+ARLP}{PC+PELP} \geq 1,0$$

Onde:

AC: Ativo Circulante;

ARLP: Ativo Realizável a Longo Prazo;

PC: Passivo Circulante;

PELP: Passivo Exigível a Longo Prazo.

8.6.3. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

8.6.3.1. A comprovação da regularidade Fiscal e Trabalhista se dará mediante a apresentação dos seguintes documentos:

8.6.3.1.1. Prova de inscrição da empresa no Cadastramento Nacional de Pessoa jurídica – CNPJ com situação cadastral ativa.

8.6.3.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou do Distrito Federal ou Municipal, se houver relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação;

8.6.3.3. PROVA DE REGULARIDADE PARA COM AS FAZENDAS FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL da sede ou filial da licitante, expedidos pelos órgãos abaixo relacionados e dentro dos seus períodos de validade, devendo os mesmos apresentar igualdade de CNPJ:

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 25

8.6.3.3.1. CERTIDÃO NEGATIVA DE DEBITOS RELATIVOS A CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, OU EQUIVALENTE EXPEDIDA PELA RECEITA FEDERAL DO BRASIL E PROCURADORIA GERAL DA FAZENDA NACIONAL;

8.6.3.3.2. CERTIDÃO QUANTO À DÍVIDA ATIVA DO ESTADO, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO;

8.6.3.3.3. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA SECRETARIA DE FINANÇAS DO MUNICÍPIO.

8.6.3.3.4. CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE SITUAÇÃO - CRS, OU EQUIVALENTE, perante o Gestor do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, da jurisdição da sede ou filial da licitante, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, da sede da licitante.

8.6.3.3.5. PROVA DE INEXISTÊNCIA DE DÉBITOS INADIMPLIDOS PERANTE A JUSTIÇA DO TRABALHO, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.6.4. A validade das certidões relativas à comprovação da Qualificação Econômico-Financeira e da Regularidade Fiscal exigidas nos itens 8.6.2 e 8.6.3 corresponderá ao prazo fixado nos próprios documentos.

8.6.4.1. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, a Prefeitura Municipal de Fortaleza convencionou o prazo como sendo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese de a licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente;

8.6.5. Sendo ou não contribuinte, o licitante fica obrigado a apresentar as certidões, relacionados no item 8.6.3, deste Edital.

8.6.6. A comprovação de Regularidade Fiscal e Trabalhista da empresa com enquadramento na categoria de microempresa ou empresa de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, observando os seguintes procedimentos:

8.6.6.1. Havendo alguma restrição na comprovação da Regularidade Fiscal e Trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá, no momento que a proponente for declarada classificada em primeiro lugar (vencedora), para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas.

8.6.6.2. A não regularização da documentação no prazo previsto anteriormente implicará decadência do direito a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e no Regulamento, sendo facultado à Prefeitura Municipal de Fortaleza convocar, requerer e avaliar os documentos de habilitação da segunda classificada, e assim sucessivamente, para assinatura do

contrato nas mesmas condições da primeira colocada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

8.7. Recebidos OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, a CPL procederá ao que se segue:

8.7.1. Consulta “online”, por meio do CNPJ, da Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e trabalhista e Qualificação Econômico-Financeira do licitante detentor da proposta de percentual de desconto melhor classificada, podendo inclusive, fazer a consulta a outras dependências da Prefeitura Municipal de Fortaleza, via fax ou correio eletrônico, no caso do Sistema apresentar alguma falha.

8.7.1.1. Caso o sistema acuse o vencimento de quaisquer dos documentos relacionados no item 8.6.2, proceder-se-á conforme preceituado no subitem 8.6.4, durante a sessão pertinente.

8.8. Se os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO não estiverem completos e corretos, ou contrariarem qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, a CPL considerará o licitante inabilitado.

8.9. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias o(s) licitante(s) será(ão) declarado(s) vencedor(es) do certame e, não havendo interposição de recurso, a CPL encaminhará o processo à Autoridade Superior, que deliberará acerca da adjudicação do objeto ao(s) vencedor(es), bem como quanto a homologação da licitação, procedendo, posteriormente, a remessa dos autos ao órgão requisitante/interessado para que seja o adjudicatário convocado a assinar o contrato;

8.10. Se a proposta ou lance de maior desconto não atender às exigências habilitatórias, serão requeridos no prazo de 01 (um) dia útil e avaliados pela CPL a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda a este Edital.

9. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

9.1. Os esclarecimentos de dúvidas quanto ao Edital e seus Anexos poderão ser solicitados, preferencialmente, via e-mail, licitacao@fortaleza.ce.gov.br, ou por correspondência dirigida a Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura de Fortaleza, localizado na Rua do Rosário, 77 – Centro – Ed. Comte Vital Rolim – Sobreloja e Terraço, CEP: 60.055-090 ou via fax nº (085) 3252-1630, no horário comercial, de 2ª a 6ª feira, **até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da licitação**. Os esclarecimentos prestados serão estendidos a todos os adquirentes do Edital e disponibilizados no site compras.fortaleza.ce.gov.br;

9.2. A impugnação do Edital e de seus Anexos deverá ser dirigida à Autoridade que assinou o Edital e protocolizada na Central de Licitação, localizada no endereço indicado no subitem precedente, de 2ª a 6ª feira, das 08h às 12h e das 13h às 17h, **até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da licitação**.

9.2.1. Apresentada a impugnação, a mesma será respondida à interessada, dando-se ciência aos demais adquirentes do Edital antes da abertura dos ENVELOPES contendo as PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO;

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 27

9.2.2. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ele pertinente, devendo, por conseguinte, entregar sua PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO à CPL, junto com os outros licitantes, na data, hora e local fixados no subitem 2.1 deste Edital.

9.3. Divulgada a decisão da CPL em face do ato de julgamento (declaração do vencedor), se dela discordar, a licitante terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para interpor recurso, contados a partir da data de intimação ou da lavratura da ata de habilitação;

9.3.1. O licitante que desejar apresentar recurso em face dos atos de julgamento da proposta ou da habilitação deverá manifestar imediatamente, após o término de cada sessão, a sua intenção de recorrer, mediante motivação com registro em ata pela CPL, sob pena de preclusão;

9.3.2. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e começará imediatamente após o encerramento do prazo a que se refere o subitem 9.3;

9.3.3. É assegurada aos licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.4. O recurso deverá ser interposto junto à CPL e entregue, mediante protocolo, na sede desta central, no endereço indicado no subitem 9.1 deste Edital;

9.4.1. O recurso poderá ser interposto via fax (085) 3252-1630, dentro do prazo regulamentar, desde que o licitante apresente o respectivo original, no Protocolo da Central de Licitação, respeitado o prazo de 05 (cinco) dias úteis prazo recursal;

9.4.2. As razões do recurso deverão ser dirigidas a Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF do Município de Fortaleza, por intermédio da Comissão Permanente de Licitações, que poderá reconsiderar a sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis ou, nesse mesmo prazo, fazer subir o recurso àquela autoridade, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão do recurso ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do seu recebimento, sob pena de apuração de responsabilidade;

9.4.3. Os arquivos eletrônicos com textos das razões e contrarrazões deverão ser enviados para o seguinte endereço eletrônico: licitacao@fortaleza.ce.gov.br

9.5. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;

9.6. O recurso terá efeito suspensivo;

9.7. A impugnação ou o recurso interposto em desacordo com as condições deste Edital e seus Anexos não serão conhecidos;

9.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento.

9.8.1. Os prazos previstos neste Edital e seus Anexos iniciam e expiram exclusivamente em dia de expediente no âmbito da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza – CLFOR.

10. DO ENCERRAMENTO

10.1. Finalizada a fase recursal e definido o resultado de julgamento, a CPL poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado;

10.2. Exaurida a negociação, o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado a Autoridade Superior – Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF que poderá:

- a) Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;
- b) Anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;
- c) Revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou
- d) Adjudicar o objeto e homologar a licitação em ato único e encaminhar os autos ao órgão requisitante/interessado para que esse convoque o adjudicatário para assinatura do contrato.

10.2.1. Encerrada a licitação, a CPL divulgará no sítio **compras.fortaleza.ce.gov.br**, **DOM e DOU** os atos de adjudicação do objeto e de homologação do certame.

11. DO PRAZO CONTRATUAL E DO LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1 O **prazo de vigência será de 12 (doze) meses**, contados a partir da assinatura do contrato e o **prazo de execução será de 09 (nove) meses**, contados a partir da Ordem de Serviço, admitindo-se a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.

11.2. O prazo para início da obra pela Contratada é de até 03 (três) dias úteis contados do recebimento da Ordem de Serviço.

11.2.1. A expedição da Ordem de Serviço Inicial somente se efetivará após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Município e Diário Oficial da União e da entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e de Riscos de Engenharia”

11.3. Os prazos de vigência dos contratos serão contados a partir da assinatura de cada contrato. Será admitida a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.

11.4. A eventual prorrogação do prazo previsto no subitem anterior somente será admitida nas condições estabelecidas no parágrafo 1º, incisos I a VI do art. 57 da Lei 8.666/93;

11.5. Os serviços serão executados nos locais indicados pela Administração.

11.6. A CAF orienta que a vencedora do certame licitatório, em seu quadro de colaboradores, atente-se à possibilidade de diversidade no ambiente de trabalho no que tange à identidade de gênero. Solicita-se, ainda, a observância quanto a possibilidade de contratação de colaboradores na região do local de intervenção da Obra.

12. DOS PAGAMENTOS

12.1. Os pagamentos serão efetuados pela SEINF com a entrega dos seguintes documentos, que serão retidos pela Contratante.

- a) Nota fiscal /fatura emitida com base nos serviços realizados;
- b) Cópia da folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- c) Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra “b” acima devidamente quitada por instituição bancária;
- d) Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições Federais, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;
- e) Cópia autenticada da prova de Regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal;
- f) Cópia autenticada do Certificado de Regularidade de Situação - CRS do FGTS da jurisdição da sede ou filial da Contratada, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados;
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

12.1.1. Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia, obrigatoriamente autenticada em cartório. Caso esta documentação tenha sido emitida pela internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

12.2. Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais, até o último dia útil do mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor.

12.2.1. Somente serão pagos as obras/serviços, efetivamente, executadas e materiais, efetivamente, aplicados;

12.2.2. O primeiro pagamento só será feito após a apresentação ao órgão ou entidade licitadora da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula da obra no CREA e no INSS.

12.2.3. Os valores referentes às obras/serviços que forem rejeitados, relativos a uma medição, serão retidos e só serão pagos após a CONTRATADA refazê-los.

12.2.4. Os faturamentos da CONTRATADA deverão se referir aos serviços realizados do primeiro ao último dia de cada mês-calendário e deverão ser apresentados após a aprovação da Medição e Emissão da Nota de Empenho da Despesa.

12.3. Os pagamentos serão efetuados após a verificação da Regularidade Fiscal e Trabalhista da Contratada.

12.4. De conformidade com o que determina a Circular nº 3290, de 05/09/2005, do Banco Central do Brasil, a CONTRATADA deverá informar no documento hábil de cobrança o nome completo da pessoa jurídica ou física, o CNPJ ou CPF, nome do Banco, nº da Agência e nº da conta para depósito, pela CONTRATANTE, do crédito a que a CONTRATADA tem direito. Os dados retromencionados, obrigatoriamente, deverão ser da mesma pessoa física ou jurídica contratada.

12.5. Respeitadas as condições previstas no Contrato, em caso de atraso de pagamento, motivado pela CONTRATANTE, o valor a ser pago será atualizado financeiramente desde a data prevista para o pagamento até a do efetivo pagamento, tendo como base o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$AF = [(1 + IPCA/100) N/30 - 1] \times VP$$

onde:

AF = Atualização Financeira;

IPCA = Percentual atribuído ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

12.6. É vedada a antecipação de pagamento sem a correspondente contraprestação do serviço, contudo, na hipótese de se verificar a necessidade de algum estorno ou ajuste nas medições subsequentes ao efetivo pagamento, o benefício auferido pela Contratada será deduzido dos créditos que a contratada fizer jus.

12.6.1. Na eventualidade de antecipação de pagamento incidirá sobre a parcela líquida uma atualização financeira em favor da Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF, mediante adoção da fórmula e índices tratados acima.

12.7. Eventuais acertos no boletim de medição a favor da CONTRATANTE, ocorridos após a liquidação do pagamento, serão efetuados nos créditos que a CONTRATADA fizer jus, incidindo sobre a parcela líquida uma atualização financeira em favor da CONTRATANTE, mediante aplicação da fórmula e índices tratados acima;

12.8. A CONTRATANTE fará a retenção, com repasse ao Órgão Arrecadador, de qualquer tributo ou contribuição determinada por legislação específica, sendo que a CONTRATANTE se reserva o direito de efetuá-la ou não nos casos em que for facultativo;

12.9. As empresas dispensadas de retenções, deverão entregar a declaração, anexa ao documento de cobrança, a que se refere a IN RFB Nº 1234, de 11 de Janeiro de 2012, em duas vias, assinadas pelo representante legal, além de informar sua condição no documento fiscal, inclusive o enquadramento legal, sob pena de se não o fizerem, se sujeitarão à retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal.

12.10. O pagamento relativo à última etapa será efetuado após o recebimento definitivo do serviço.

12.11. Considerar-se-á como “data de conclusão das obras/serviços”, para contagem de prazo, a da emissão pela CONTRATANTE do respectivo “Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das Obras/Serviços”.

12.12. A CONTRATANTE poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

- a) Execução defeituosa dos serviços;
- b) Descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;
- c) Débitos da CONTRATADA para com a CONTRATANTE, quer proveniente da execução do Contrato decorrente desta licitação, quer de obrigações de outros Contratos;
- d) Não cumprimento de obrigação contratual, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida;
- e) Obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar a CONTRATANTE; e
- f) Paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA.

12.13. O Contrato a ser celebrado se adequará de pronto às condições que vierem a ser baixadas pelo poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

12.14. A PMF no ato de cada pagamento fará a retenção do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN incidente sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento dos valores efetivamente retidos.

12.15. Só caberá pagamento por serviços acrescidos ou realizados antecipadamente quando previamente autorizados ou determinados por escrito pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

12.16. O pagamento da Administração local deverá ser feito proporcionalmente à execução financeira dos serviços.

12.17. Embora haja ocasiões, como no início de obra, em que se justifique que a razão entre o valor da administração local e o valor global executado na citada ocasião ultrapasse o percentual previsto contratualmente para o item, deverá, no menor tempo possível, ser reestabelecida a aderência da razão entre o acumulado de administração local e o acumulado global aos patamares estabelecidos no contrato.

12.18. Quando o desempenho for comprometido por medidas unilaterais da contratada, ou seja, recessos, férias coletivas ou qualquer outra medida que ocasione diminuição injustificada das frentes de serviços, o valor da administração local poderá ser revista pela equipe de fiscalização.

13. DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

13.1. O preço contratual poderá ser reajustado mediante expressa e fundamentada manifestação da parte interessada, nos termos e condições estabelecidos na minuta do Contrato que representa o ANEXO VIII deste Edital.

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 32

13.2. Os preços contratuais serão reajustados após 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta de percentual de preços, pela variação de índices setoriais nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas, e publicados na seção de Índices Econômicos da revista "Conjuntura Econômica", pela fórmula a seguir relacionada:

R= FATOR * V

R = VALOR DO REAJUSTE PROCURADO

V = VALOR CONTRATUAL DOS SERVIÇOS A SEREM REAJUSTADOS

FATOR = (I-I₀)/I₀

I = ÍNDICE VIGENTE NA DATA DE REAJUSTE DA PROPOSTA

I₀ = ÍNDICE DO MÊS DA DATA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

REAJUSTES CONTRATUAIS - ÍNDICES SETORIAIS DE REFERÊNCIA	
TERRAPLENAGEM	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
PAVIMENTAÇÃO	CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)
DRENAGEM	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA
LIGANTES BETUMINOSOS	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (Sem Aço)
IGP - DI	ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	PRODUTOS SIDERÚRGICOS
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL
ASFALTO DILUÍDO	CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO	ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA

Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços

13.3. Os reajustamentos acompanharão o desempenho no índice setorial. Quando o índice obtiver um desempenho crescente será passível de acréscimo, quando obtiver um desempenho decrescente, será passível de decréscimo.

13.4. A CONTRATADA deverá protocolar a solicitação de reajuste após aniversário da proposta, no prazo limite máximo de 30 (trinta) dias posterior à divulgação do índice de reajustamento.

13.5. A concessão de reajustamento estará condicionada à solicitação formal do contratado, restando sem direito à atualização pelo novo índice no período descoberto pela solicitação.

13.6. Somente ocorrerá este reajuste para as parcelas que ultrapassem o período mencionado e caso o adimplemento da obrigação das parcelas a realizar não estejam atrasadas por culpa da CONTRATADA conforme cronograma físico aprovado pela fiscalização da CONTRATANTE.

13.7. Em caso de atraso na execução dos serviços atribuível à CONTRATADA, os PREÇOS contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no item acima, obedecendo-se os seguintes critérios:

- a) Se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as etapas dos serviços seriam realizadas de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro; e
- b) Se os índices diminuïrem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que os serviços forem executados.

13.8. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

13.9. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

13.10. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

13.11. O preço estipulado será alterado quando ocorrer acréscimo ou supressão de serviços por conveniência da SEINF, respeitando-se os limites previstos em lei e quando comprovado o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

13.12. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado pela administração pública não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

14. DA FONTE DE RECURSOS

14.1. O julgamento por maior desconto terá como referência o preço estimado no orçamento constante do processo em epígrafe.

14.2. A despesa decorrente desta licitação correrá à conta de dotação consignada ao orçamento da Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF, conforme especificação a seguir:

- Projeto/Atividade: 27101.27.451.0209.1448.0001, Elemento de despesa: 44.90.51 e Fonte de Recursos: 0 1.001.0000.00.01, 2 1.001.0000.00.01, 2 1.920.0000.00.02 e 3 1.920.0000.00.01

15. DAS OBRIGAÇÕES DA ADJUDICATÁRIA

15.1. Além das obrigações legais, regulamentares e das demais constantes deste Instrumento e seus Anexos, responsabiliza-se, ainda, o licitante:

- a) Pela inexecução, mesmo que parcial, dos serviços contratados;
- b) Perante a CONTRATANTE ou terceiros, pelos danos ou prejuízos causados, por ação ou omissão, erro ou imperícia, vício ou defeito, na condução ou execução dos serviços objeto deste Edital;
- c) Pelo eventual acréscimo dos custos do Contrato quando, por determinação da autoridade competente e motivada pela CONTRATADA, as obras/serviços forem embargadas ou tiverem a sua execução suspensa;
- d) Pelos efeitos decorrentes da inobservância ou infração de quaisquer condições deste Edital;
- e) Pelo pagamento dos encargos e tributos incidentes sobre os serviços objeto deste Edital.

15.1.1. A contratada obriga-se, ainda, a entregar na Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF, antes da assinatura do Contrato, "Garantia de Cumprimento do Contrato", com prazo de vigência igual ao do contrato, numa das seguintes modalidades, no valor de 5% (cinco por cento) do valor global da contratação:

15.1.1.1. Caução em dinheiro;

15.1.1.2. Títulos da Dívida Pública, desde que emitidos pelo Tesouro Nacional e custodiados na CETIP – Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos, sob a fiscalização do Banco Central do Brasil, ou junto a instituições financeiras, sob as regras do SELIC – Sistema Especial de Liquidez e Custódia de Títulos Públicos Federais. Devem, ainda, ser revestidos de liquidez livremente negociados no mercado de valores mobiliários, e, ainda, sua titularidade estar gravada em nome da empresa Contratada;

15.1.1.3. Fiança bancária (Modelo – ANEXO VI);

15.1.1.4. Seguro – garantia:

15.2. A adjudicatária terá o prazo de até 05 (cinco) dias corridos, após formalmente convidada, para assinar o Contrato, que obedecerá ao modelo ANEXO VIII deste Edital;

15.2.1. O prazo de que trata o subitem acima poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela adjudicatária durante o seu transcurso, desde que a justificativa seja aceita pela SEINF.

15.3. Se a adjudicatária não assinar o instrumento contratual no prazo estabelecido no subitem precedente, estará sujeita às penalidades previstas neste Edital;

15.4. A contratada deverá manter situação regular junto ao Cadastro de Fornecedores da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza.

15.5. A CONTRATADA apresentará, após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, apólices de seguro dos serviços (Seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral), em favor da CONTRATANTE, com valor (importância segurada) e prazo de vigência, não inferiores aos deste Contrato;

a) A CONTRATADA fica obrigada a manter a validade de Garantia de Seguro de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral até a expedição, pela CONTRATANTE, do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

15.5.1. Na apólice mencionada deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

15.5.1.1. Número completo da licitação ou, quando se tratar de aditamento, o número do Contrato; e o número do Processo.

15.5.1.2. Objeto a ser contratado, especificado neste Edital;

15.5.1.3. Localidade do risco, destacando o nome da(s) obra(s) onde será executado o objeto licitado;

15.5.1.4. Nome e número do CNPJ do emitente (seguradora);

15.5.1.5. Nome e número do CNPJ da CONTRATADA (contratante da apólice).

15.5.2. O valor segurado deverá ser corrigido toda vez que incidir correspondente correção no montante contratual. Do mesmo modo, se houver prorrogação do prazo contratual a vigência da apólice deverá ser prorrogada por igual período.

15.5.3. A apólice supracitada deverá ser entregue acompanhada da cópia do comprovante de pagamento do prêmio tarifário total ou parcelado. Neste caso, o comprovante de pagamento de cada parcela, tão logo seja efetuado, deverá ser remetido à Contratante, sob pena de aplicação das cominações previstas neste instrumento.

15.5.4. A CONTRATADA fica obrigada a manter a validade da apólice até a expedição, pela CONTRATANTE, do Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços.

15.5.5. Ocorrendo a rescisão unilateral ou injustificada do Contrato, a Contratante poderá executar a garantia prestada pela CONTRATADA.

15.6. Acrescido o valor inicial do contrato e/ou prorrogado o seu prazo, a CONTRATADA apresentará as garantias complementares, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo.

15.7. A garantia quando prestada em dinheiro, respeitadas as demais condições contratuais, será liberada e acrescida do valor correspondente à remuneração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore, conforme dispõe o §4º, do art.56 da Lei Federal nº 8.666/1993.

15.7.1. Quando for oferecida pela CONTRATADA garantia sob a forma de seguro, a execução do mesmo estará vinculada aos atos praticados pela CONTRATADA, que lhe derem causa, cabendo à FISCALIZAÇÃO providenciar a notificação extrajudicial da CONTRATADA para cumprimento de suas obrigações, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas. No caso do não comparecimento da CONTRATADA para o adimplemento de suas obrigações, a notificação extrajudicial deverá ser enviada à seguradora juntamente com o pedido de pagamento da apólice.

15.8. Ocorrendo a rescisão unilateral e injustificada do Contrato, nos termos ajustados no subitem precedente, a CONTRATANTE reterá a garantia prestada pela CONTRATADA e, após o competente processo administrativo, para apuração dos danos e prejuízos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente apurado, inclusive o pertinente a quaisquer multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os danos, os prejuízos e as multas, a diferença será cobrada judicialmente;

15.8.1. Ressalvados os casos previstos no subitem precedente do Contrato, a garantia será liberada até 60 (sessenta) dias após a data da emissão do “Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços”, mediante requerimento da CONTRATADA e, desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais

15.9. É facultado à CPL, quando o licitante adjudicatário não cumprir as condições deste Edital e seus Anexos, não apresentar a garantia de execução do contrato, não assinar o Contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidas:

15.9.1. Revogar a licitação, sem prejuízo da aplicação das cominações previstas no art. 47 da Lei 12.462/2011 e neste Edital;

15.9.2. Convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do Contrato nas mesmas condições ofertadas pelo licitante vencedor.

15.9.2.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem acima, a CPL poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertada por estes, desde que o respectivo valor seja igual ou inferior ao

orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados nos termos deste Edital.

16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. No caso de inadimplemento de suas obrigações, a contratada estará sujeita, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civil e criminal, às seguintes penalidades:

I. Advertência;

II. Multas, estipuladas na forma a seguir:

a) 0,03% (três centésimos por cento) do valor total da nota de empenho, para cada dia de atraso na execução. Decorridos 30 (trinta) dias em atraso o Contratante poderá decidir pela continuidade da multa ou pela rescisão, em razão da inexecução total;

b) 0,06% (seis centésimos por cento) por dia sobre o valor do fato ocorrido, para ocorrências de atrasos em qualquer outro prazo previsto neste instrumento, não abrangido pelas demais alíneas;

c) 1,0% (um por cento) sobre o valor global atualizado do contrato, quando ocorrer a postergação da execução de serviços, em desacordo com o previsto no cronograma físico-financeiro, sem o consentimento da Contratante;

d) 5,0% (cinco por cento) sobre o valor global atualizado do contrato, pela não manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório;

e) 10,0% (dez por cento) sobre o valor global do contrato, nas hipóteses de recusa na assinatura, rescisão por inexecução – caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações assumidas – entrega inferior a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo registrado, atraso superior ao prazo limite de trinta dias, estabelecido na alínea “a”, ou os serviços forem prestados fora das especificações constantes do Projeto Básico e da proposta da contratada.

III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 5 (cinco) anos.

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o Município de Fortaleza enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir o Município de Fortaleza pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

16.2. O valor correspondente a qualquer multa aplicada à contratada, garantida a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá ser descontado de acordo com o item seguinte, ou ainda, a critério do órgão participante, via Documento de Arrecadação Municipal – DAM, em até 15 (quinze) dias após o recebimento da notificação, ficando a contratada obrigada a comprovar o recolhimento mediante a apresentação da cópia do referido documento. O DAM poderá ser obtido no sítio da Secretaria de Finanças do Município de Fortaleza – SEFIN, www.sefin.fortaleza.ce.gov.br.

16.2.1. Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

16.3. Decorrido o prazo de 15 (quinze) dias para o recolhimento da multa, o débito será acrescido de 1% (um por cento) de mora por mês/fração, inclusive referente ao mês da quitação/consolidação do débito, limitado o pagamento com atraso em até 60 (sessenta) dias após a data da notificação, e, após este prazo, o débito será cobrado judicialmente.

16.4. As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a contratada de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à contratante, decorrentes das infrações cometidas.

16.5. Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e do contraditório, na forma da lei.

16.6. Sem prejuízo das penalidades previstas nos subitens precedentes deste Edital, a Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza poderá desclassificar a PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO ou desqualificar o licitante sem que isto gere direito indenizatório ou de reembolso, caso tome conhecimento de fato ou circunstância que desabone a idoneidade comercial ou afete a capacidade financeira, técnica, jurídica ou de produção do licitante;

16.6.1. Sendo o ato praticado pela CPL poderá esta reconsiderar a punição aplicada, ou fazer subir o recurso à autoridade competente, devidamente informada, que decidirá pelo seu provimento ou não.

16.7. As penalidades aplicadas ao licitante serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza;

16.8. A penalidade de suspensão do direito de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, prevista neste Edital, poderá ser estendida aos diretores, responsáveis legais e sócios que façam parte do ato constitutivo do licitante;

16.9. O licitante que, injustificada e infundadamente se insurgir contra a decisão da CPL ou autoridade superior, quer através da interposição de recurso administrativo ou ação judicial fica, desde logo, ciente que, caso seja o seu pedido indeferido, poderá ser acionado judicialmente para reparar danos causados à Prefeitura Municipal de Fortaleza, em razão de sua ação procrastinatória.

17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1. Lavrar-se-ão atas das sessões realizadas que, depois de lidas e aprovadas, serão assinadas pela CPL e pelos representantes dos licitantes presentes;

17.1.1. Nas atas das sessões públicas deverá constar o registro das licitantes participantes, das propostas apresentadas, da análise da documentação de habilitação, da(s) vencedora(s) e da manifestação da intenção de interposição de recurso(s), se for o caso;

17.1.2. Os demais atos licitatórios serão registrados no processo da licitação.

17.2. O licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital e seus Anexos, pois a simples apresentação da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO submete o licitante à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como representa o conhecimento do objeto em licitação, não sendo aceita alegação de desconhecimento de qualquer pormenor;

17.2.1. No caso de eventual divergência entre o Edital de licitação e seus Anexos, prevalecerão as disposições do primeiro.

17.3. Quaisquer despesas, tributos e custos diretos e/ou indiretos omitidos na proposta ou incorretamente cotados serão considerados como inclusos nos preços, não sendo pleitos de acréscimos a esses ou a quaisquer títulos, devendo os respectivos serviços serem fornecidos ao contratante, sem ônus adicionais.

17.4. O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do licitante que o tiver apresentado ou, caso tenha sido a adjudicatária, a rescisão do instrumento contratual, sem prejuízos das demais sanções cabíveis;

17.5. A Prefeitura Municipal de Fortaleza reserva a si o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público ou anulá-la, no todo ou em parte por vício ou ilegalidade, bem como adiar *sine die* ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou abertura da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO ou da DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, desclassificar qualquer proposta ou desqualificar qualquer licitante caso tome conhecimento de fato que afete a capacidade financeira, técnica ou comercial do licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza;

17.6. É facultado à CPL, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da proposta, adotar medidas de saneamento destinadas a esclarecer informações corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo;

17.7. Quaisquer informações, com relação a este Edital e seus Anexos, poderão ser obtidas através do telefone nº (085) 3105-1155 ou no site: compras.fortaleza.ce.gov.br.

17.8. Todas as informações, atas e relatórios pertinentes a presente licitação serão disponibilizadas no site constante do item precedente;

17.9. Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta, deverá o licitante, independente de comunicação formal da CPL, revalidar, por igual período, o documento, sob pena de ser declarada desistente do feito licitatório;

17.10. O CONTRATADO deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo;

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 40

17.11. Para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas com este Edital ou o Contrato vinculado a esta licitação, a empresa licitante deve se subordinar ao foro da Comarca de Fortaleza, Capital do Estado do Ceará.

Fortaleza, CE, _____ de _____ de 2019.

Eng^a Ana Manuela Marinho Nogueira
Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF

ANEXO I
PROJETO BÁSICO

1. UNIDADE REQUISITANTE

SEINF – Secretaria Municipal da Infraestrutura.

2. DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MOBILIDADE E REVITALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E CIDADE DA CRIANÇA, AMBAS LOCALIZADAS NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA - CE.

3. JUSTIFICATIVA



Imagem 01 – Perímetro das Praças Sagrado Coração de Jesus (perímetro inferior) e Cidade da Criança (perímetro superior); [Fonte: Google Earth]

No entorno das praças do **SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E CIDADE DA CRIANÇA** existem inúmeras vias que possuem um grande fluxo de veículos e pedestres devido a comércios, centros e edifícios comerciais, prédios públicos, terminal de ônibus e igrejas existentes na região. Essas vias situam-se na zona norte do município de Fortaleza, no bairro Centro, e possibilitam a interligação entre as ruas e avenidas do centro da cidade de Fortaleza, que é a principal região comercial do município.

As vias que serão beneficiadas são a Rua Jaime Benévolo, aonde será implantado um corredor cultural, a Rua Solon Pinheiro, onde localiza-se um terminal de ônibus que será demolido para a construção de um novo, a Rua Pedro I e a Avenida Visconde do Rio Branco.

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 42

As vias em questão encontram-se em péssimas condições de tráfego, devido à falta de pavimentação adequadamente dimensionada. A ausência dos serviços de terraplanagem e de pavimentação prejudica a mobilidade urbana na região, reduz a capacidade de suporte da via e causa inúmeros transtornos aos pedestres, veículos e transeuntes.

O presente projeto tem como finalidade atender à demanda por vias de acesso, dotando essas ruas de infraestrutura viária e urbana adequada, bem como construir um novo terminal de ônibus, além de calçadas, calçadões e passeios acessíveis proporcionando a melhoria da mobilidade urbana. As melhorias propostas para os trechos em destaque preveem a implantação de obras de terraplanagem, pavimentação do sistema viário, calçadas e um novo terminal de ônibus. A execução das obras de terraplanagem e de pavimentação em paralelepípedo e em pedras de concreto trará benefícios de natureza econômica, social e sanitária, tais como: conservação do pavimento das pistas e passeios, preservação do trânsito de veículos e pedestres e ausência de empoeamento.

A fluidez no trânsito de veículos, ônibus e de pedestres será prioridade nesse projeto, com a requalificação das vias beneficiadas e a requalificação dos passeios.

Outro objetivo complementar dessa obra consiste em **REVITALIZAR AS PRAÇAS DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E CIDADE DA CRIANÇA**, que são patrimônio histórico da cidade e que se encontram bastante deterioradas.

A Praça Coração de Jesus já foi conhecida também como Praça da Boa Vista, Praça do Lago, Praça da Lagoa do Garrote, Praça da Liberdade e Praça José Júlio. Atualmente, seu nome faz referência ao importante e grandioso Santuário Sagrado Coração de Jesus. Com área aproximada de 10.683,08 m² e localizada no Centro de Fortaleza, a praça possui grande movimentação por conta da Igreja, que atrai bastantes fiéis na semana e em datas de comemoração religiosa para missas especiais, bem como pela existência do terminal de ônibus aberto, onde é ponto final de algumas linhas de ônibus da cidade.



Imagem 02: Imagem Aérea das Praças Sagrado Coração de Jesus e Cidade da Criança;
[Fonte: SEINF].

Ao lado da Praça Sagrado Coração de Jesus está localizado o Parque da Liberdade (Cidade da Criança). A sua denominação está ligada ao fato histórico da libertação dos escravos no Ceará em 1884. Posteriormente a sua denominação passou a ser de Cidade da Criança. O parque possui uma área de 26.877,74 m², um lago com uma ilha central, estátuas de bronze, e uma bela área verde incrustada no Centro de Fortaleza.

No entorno existem muitos pontos comerciais e ambulantes que deixam o lugar mais movimentado ainda. Antigamente, a praça era usada para encontros com amigos e paqueras. Hoje em dia só é bem frequentada por conta das linhas de ônibus que passam por lá.

Atualmente, a Prefeitura de Fortaleza vem investindo na revitalização de vários Espaços Públicos Municipais. As referidas revitalizações se fazem necessárias em vários espaços que contribuem para a manutenção do patrimônio histórico cultural da cidade de Fortaleza.

O objetivo maior da revitalização citada supra é garantir que os Espaços Públicos Municipais possam apresentar aos cidadãos de Fortaleza/CE uma nova forma de fruição dos próprios espaços públicos, privilegiando soluções alternativas de projetos, materiais e métodos construtivos com base em soluções socialmente justas, economicamente viáveis e ecologicamente corretas.

As praças receberão intervenções que incluirão:

- Reforma total de piso com placas de concreto drenantes de paginação e faixa de piso tipo fulget projetadas;
- Alteração no nível da pavimentação em relação as ruas adjacentes igualando-os, com inserção de piso podotátil direcional e de alerta e rampas de acesso com inclinação aproximada de 5%;
- Reordenamento de canteiros;
- Novos equipamentos de mobiliário urbano;
- Restauro dos bens públicos tombados pelo patrimônio histórico (muros, gradis, vasos, edificações existentes, portais, estátuas, balaustrados etc);
- Nova pavimentação;
- Bicicletário com 60 (sessenta) vagas;
- Reforma das edificações com redirecionamento de uso;
- Novo paisagismo com inserção de novas espécies arbustivas e arbóreas;
- Circuito de ilhas pedagógicas circulares com brinquedos;
- Novo terminal de ônibus; e
- Reordenamento das vias e passeios do entorno.

4. DO VALOR GLOBAL

O valor global da presente licitação é de **R\$ 9.047.690,75 (NOVE MILHÕES, QUARENTA E SETE MIL, SEISCENTOS E NOVENTA REAIS E SETENTA E CINCO CENTAVOS)**, com base nas

tabelas de preços **SEM DESONERAÇÃO** SINAPI-CE JUNHO/2019, SEINFRA-CE 26, SESC-SC-01, ORSE 05/2019 e COTAÇÕES DE MERCADO.

5. DA MODALIDADE E DO REGIME DE EXECUÇÃO

O Objeto deste Projeto Básico será licitado na modalidade **REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO (RDC), COM ABRANGÊNCIA INTERNACIONAL**, disciplinado nas disposições contidas na Lei Nº 12.462 de 04.08.2011, publicada no DOU de 05.08.2011, e com as suas modificações posteriores, objetivando a seleção de empresa para a execução do objeto mencionado no item 02 deste Projeto Básico.

O procedimento licitatório ocorrerá com abrangência **INTERNACIONAL**. Para os financiamentos do Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), caso a obra ou o serviço de engenharia exceda o valor de US\$ 2.000.000,00 (dois milhões de dólares), deve-se realizar uma **LICITAÇÃO PÚBLICA INTERNACIONAL (LPI)**. O procedimento licitatório ocorrerá no prazo mínimo de 45 dias (conforme solicitação pelo agente financiador) e objeto desta contratação será executado em regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

Segundo a Lei de Licitações e Contratos, a empreitada por preço unitário consiste na contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas, logo diante do orçamento e considerando o objeto da licitação o regime escolhido é o ideal para a execução.

Vale destacar que o Acórdão 1.977/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU) recomenda a execução por empreitada por preço unitário para os serviços de execução de fundações, serviços de terraplanagem, desmontes de rocha; implantação, pavimentação, duplicação e restauração de rodovias; canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento; infraestrutura urbana; obras portuárias, dragagem e derrocamento; reforma de edificações, entre outras.

A escolha da empreitada interfere por muitas vezes no sucesso do processo licitatório, haja vista que as construtoras não participam do certame por não possuírem condições financeiras de arcarem financeiramente com a obra até a entrega de uma etapa completa.

Dessa forma a escolha errada poderá gerar um prejuízo maior ao Município, visto que poderá ocorrer o fracasso do processo licitatório, ou mesmo poderá em caso de empresa vencedora a mesma não suportar o ônus de somente receber após a finalização de uma etapa.

Verificando a natureza dos serviços a serem executados e seguindo as orientações prestadas pelos órgãos de controle, temos que o regime mais indicado para a execução das obras em questão para a presente licitação é o regime de empreitada por preço unitário.

6. DAS MEDIDAS PRELIMINARES

Em documento específico Anexo ao Edital, são apresentados todos os procedimentos, aqui sintetizados, e todas as especificações técnicas para as obras e serviços. Esta síntese e os documentos anexos destinam-se à uniformização e normatização de métodos de execução para as obras de urbanização, pavimentação e drenagem que estejam sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Fortaleza, tendo como base o Manual do DNIT (Diretrizes básicas para estudos e projetos rodoviários: escopos básicos / instruções de serviços - 3ª. Edição), as experiências dos técnicos e profissionais da Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF, as orientações repassadas

pelos especialistas integrantes das equipes técnicas que assessoram a SEINF e pelo Sistema de Gestão da Qualidade da Prefeitura de Fortaleza – QUALIFOR.

Quaisquer materiais e/ou serviços que não estejam explicitamente discriminados nas Especificações Técnicas deverão obedecer às normas ou especificações elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

Nenhuma obra poderá ser executada sem o respectivo projeto de engenharia, o mesmo se aplicando as eventuais modificações que venham a ser identificadas como necessárias na fase de execução. Modificações de caráter emergencial, que não elevem o custo da obra, podem ser executadas desde que a fiscalização apresente justificativa por escrito, descrevendo as condições que impossibilitam aguardar a elaboração de um projeto específico e a solução técnica adotada.

Em função de peculiaridades locais, os projetos de engenharia poderão incluir especificações técnicas complementares, as quais poderão inclusive contrariar recomendações constantes das Especificações Técnicas, desde que tecnicamente justificado.

7. PROJETOS

7.1. ESTUDO DO PROJETO EXECUTIVO

Antes da realização da Reunião para o início de obras, a Empresa executora e a SEINF deverão promover completa reavaliação técnica dos projetos, especificações, memorial descritivo e planilha orçamentária das obras, observando em especial os Métodos Construtivos, as Normas de Acessibilidade e as normas específicas dos órgãos fiscalizadores como SEUMA, CCO, AMC e QUALIFOR. Caso sejam observadas discrepâncias ou incorreções que exijam soluções extra canteiro de obra, as mesmas deverão ser encaminhadas através de documento hábil, ao conhecimento da chefia imediata, com sugestão de soluções, se for o caso.

Por ocasião da análise das planilhas orçamentárias pela SEINF, deverá ser realizada a curva "A B C" a fim de melhor orientar o acompanhamento da execução das obras, priorizando os serviços e/ou itens de maior valor.

Deverá ser observado atentamente o contrato da Empresa executante, com o intuito de administrar o seu fiel cumprimento, bem como estudar e controlar possíveis aditivos, quando houver.

7.2. PROJETOS DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS

Os projetos de remanejamento de eventuais interferências não previstas deverão ser elaborados pela executora e aprovados pelos órgãos competentes (PMF, ENEL, CAGECE, etc.) e deverão possibilitar a execução, em obra, de todas as modificações das redes públicas existentes, necessárias à implantação dos projetos de infraestrutura urbana.

Estes projetos deverão conter o cadastramento completo das redes de serviço público existente que interfiram na via ou área.

Deverão detalhar a solução mais econômica e tecnicamente mais viável, obedecendo às especificações dos órgãos públicos envolvidos, compatibilizando a remoção e reconstrução das redes com o desenvolvimento da obra, evitando ou interrupções dos serviços.

7.3. OBJETIVO / NORMAS

O objetivo é estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da Execução das Obras de MOBILIDADE E REVITALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E CIDADE DA CRIANÇA, AMBAS LOCALIZADAS NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CE, estabelecendo as obrigações e direitos da CONTRATANTE (proprietário) e da CONTRATADA (construtor/ empreiteira) na obra em referência.

7.4. PROJETOS

A execução das Obras de mobilidade e revitalização das Praças do Sagrado Coração de Jesus e Cidade da Criança deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecimentos pela contratante ao construtor, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para a execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

7.5. NORMAS

Fazem parte integrante deste Projeto Básico, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Decretos e Leis que tenham relação com os serviços objeto do contrato. As Especificações Técnicas em anexo apresentam uma relação de Normas a serem obedecidas, sem se limitar a esta relação.

8. REGULARIZAÇÃO DA OBRA

8.1. LICENÇA AMBIENTAL

A SEINF se responsabiliza a acompanhar a renovação ou emissão das licenças ambientais necessárias ao empreendimento junto à Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA, fornecendo, para isso, os projetos, memoriais descritivos e estudos ambientais pertinentes.

8.2. PROJETO DE DESVIO DE TRÁFEGO

É obrigatório o uso de sinalização diurna e noturna e ou desvio de tráfego, por meio de Projeto aprovado conforme Normas e especificações da Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania - AMC, e da Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza - ETUFOR, obrigando ao uso de três tipos, a seguir indicados: de advertência, de proteção ou balizamento, de identificação, cujo principal objetivo é garantir a segurança da população nos seus deslocamentos diários, informando e advertindo aos usuários da via sobre a existência da obra ou serviço, a delimitação do seu contorno e orientando a passagem de pessoas e veículos, suavizando sua trajetória de modo a ocasionar a menor interferência com o trânsito.

Toda a sinalização utilizada nos locais de obras, reparos ou serviços, deve sofrer manutenção permanente, especialmente quanto à limpeza e conservação da face sinalizada. Em caso de danos ou deterioração, a mesma deverá ser substituída. A Empresa executante deverá manter a área sinalizada até a recomposição final do pavimento.

8.3. ALVARÁ

Nenhuma obra, reparo ou serviço a ser executado no subsolo, solo e espaço aéreo das vias ou logradouros públicos do município de Fortaleza, poderá ser iniciado sem o prévio alvará, a ser expedido pelo Conselho Coordenador de Obras - CCO. O referido alvará deverá ser mantido no local da obra até sua conclusão.

Deverá acompanhar o pedido inicial do alvará:

- Solicitação em papel timbrado;
- Cópia do contrato ou carta contrato;
- Ordem de serviço;
- Projeto aprovado;
- Planilha orçamentária;
- Certidão de quitação dos tributos municipais - SEFIN;
- ART do responsável técnico e do projeto;
- Projeto de desvio e ou sinalização de tráfego - AMC;
- Licença ambiental - SEUMA.

8.4. ORDEM DE SERVIÇO

Finalizados os trâmites licitatórios, conhecidas as empresas vencedoras e cumpridos todos os procedimentos e prazos previstos, a SEINF, de posse do contrato e do extrato de publicação no Diário Oficial do Município - DOM emitirá a Ordem de Serviço a ser assinada pela empresa contratada.

8.5. REUNIÃO DE INÍCIO DE OBRA

Atendendo as normas do QUALIFOR e antes do início da execução das obras, deverá ser realizada uma Reunião de Início de Obras com a presença dos seguintes participantes:

- Representante da SEINF;
- Representante da Empresa Executante; e
- Responsáveis pela Fiscalização de obras da SEINF.

Os assuntos a serem tratados na pauta da reunião deverão ser basicamente os relacionados nos itens expressos adiante.

8.6. PLANO DO MÉTODO CONSTRUTIVO

Por ocasião da reunião do início de obra, a empresa executante deverá apresentar um Plano do Método Construtivo, a fim de subsidiar a elaboração do Projeto de desvio de tráfego e do Projeto de garantia de acessibilidade, bem como facilitar o acompanhamento da obra pela fiscalização.

8.7. ART DA OBRA

A Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, é o registro do contrato (escrito ou verbal) entre o profissional da empresa executante e o Município de Fortaleza, e identifica os responsáveis pelos empreendimentos relativos à área tecnológica.

A ART deverá ser apresentada após a assinatura do contrato, preferencialmente antes ou no início do desenvolvimento da atividade, para evitar a cobrança de multas. O Artigo 3º da Resolução nº425/98 do CONFEA determina que nenhuma obra ou serviço poderá ter início sem o registro da ART.

8.8. DIÁRIO DE OBRAS

O livro Diário de Obra deverá ser aberto pela Empresa executante de acordo com o modelo previsto nas normas, contendo:

- Termo de abertura;
- Data de abertura até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço;
- Todas as folhas numeradas;
- Folhas em 03 (três) vias com a seguinte destinação:
 - 01 (uma) via permanece no diário;
 - 01 (uma) via para a Fiscalização de Obras; e
 - 01 (uma) via para a Empresa executante.

A escrituração do Diário de Obras deverá ser realizada pelo Fiscal da SEINF e o engenheiro residente, devendo o livro permanecer constantemente no local da obra.

8.9. FISCALIZAÇÃO DA OBRA CONFORME AS NORMAS DO QUALIFOR

Todo o trabalho de fiscalização será regido pelo Manual de Fiscalização do QUALIFOR.

8.10. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A Resolução nº 307/2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, de 05 de julho de 2002, versa da necessidade do controle e da responsabilidade pela destinação dos resíduos da construção civil, com o gerenciamento adequado dos resíduos produzidos, incluindo a sua redução, reutilização e reciclagem, o que tornará o processo construtivo mais rentável, competitivo e mais saudável, considerando as disposições legais, regulamentares e as normas aplicáveis como Art.182 da Constituição Federal, Lei Federal nº 9.605, de 13.02.1998, Lei de Crimes Ambientais, Lei Municipal nº 8.408 de, 24.12.1999, Decreto Municipal nº 10.696/2002, Decreto Municipal nº 11.633, de 18.05.2004, Decreto Municipal nº 11.646, de 31.05.2004, Portaria Nº 006/2004 - SEUMA publicada no Diário Oficial do Município, 03.10.2004, Lei Estadual nº 13.103, de 24.01.2001, que fixa diretrizes para a elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRSCC, a Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, a Lei Municipal nº 8.408 de 24 dezembro de 1999, alterada pela Lei nº 10.340 de 28 de abril de 2015 e seus regulamentos.

Todos os resíduos classificados pela Resolução CONAMA 307 em “I – Classe A” (resíduos reutilizáveis ou recicláveis tais como resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, de reformas e reparos de edificações e dos processos de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto produzidas nos

canteiros de obras), devem ser, OBRIGATORIAMENTE, entregues em locais licenciados para a reutilização ou reciclagem.

O material proveniente da terraplanagem e de escavações de sedimentos areno-argilosos serão destinados às áreas licenciadas para recebimento pela Prefeitura Municipal de Fortaleza e autorizadas pela Secretaria de Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA. Todo ou parte desses sedimentos podem ser utilizados na própria obra, diretamente ou posteriormente, desde que estocados em áreas da própria obra ou em áreas licenciadas.

8.11. INTERFERÊNCIAS COM AS REDES DE CONCESSIONÁRIAS

Por ocasião do estudo do projeto executivo citado nas Medidas Preliminares, bem como visitas de reconhecimento no campo, e sendo detectadas interferências das redes de equipamentos existentes que serão atingidas somente durante a execução das obras, a SEINF solicitará via CCO - Conselho Coordenador de Obras, a intervenção das Empresas Concessionárias para que providenciem o cadastro de suas redes e remanejamento temporário destas. Vale ressaltar que os remanejamentos definitivos das interferências necessitam de projetos como já citado anteriormente.

9. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Estas especificações de materiais e serviços são objeto de documento a parte, Anexo ao Edital.

10. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A LICITANTE / PROPONENTE deverá apresentar prova de Inscrição ou Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da localidade da sede da mesma, no qual conste o(s) nome (s) de seu(s) responsável (eis) técnico(s).

A Qualificação Técnica da LICITANTE/PROponente será avaliada por meio da Capacidade Técnico-Operacional e Técnica Profissional, nas formas a seguir definidas:

A. CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA ou CAU, por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto do Edital, cujas parcelas mais relevantes são:

- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 39.944,00 KG;
- EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 7.257,00 M²;
- EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 3.024,00 M²
- EXECUÇÃO DE PISO EM GRANILITE E/OU EM MARMORITE E/OU EM GRANITINA, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 1.381,00 M²; e
- EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 30CM, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 264,00 M.

B. CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL: Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo Conselho competente, cujo nome deverá constar na Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo respectivo Conselho, detentor de Atestado de

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 50

Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto do Edital, cujas parcelas mais relevantes são:

- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA;
- EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO;
- EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA;
- EXECUÇÃO DE PISO EM GRANILITE E/OU EM MARMORITE E/OU EM GRANITINA; e
- EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 30CM.

No caso de o profissional de nível superior não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA e/ou CAU, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

a) Cópia autenticada da Carteira de Trabalho ou "FICHA/LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS" do Ministério do Trabalho, onde se identifiquem os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do Livro de Registro de Empregados, quando se tratar de empregado ou;

b) Cópia autenticada do CONTRATO SOCIAL ATUALIZADO, ou do ÚLTIMO ADITIVO DO CONTRATO, devidamente registrados na Junta Comercial, quando se tratar de sócio da empresa, ou por CERTIDÃO SIMPLIFICADA DA JUNTA COMERCIAL, onde conste essa informação ou;

c) Cópia autenticada do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DOS PROFISSIONAIS junto à empresa, quando se tratar de prestador de serviço.

Entende-se como pertencente ao quadro permanente:

- a) Sócio;
- b) Diretor;
- c) Empregado;
- d) Responsável técnico; e
- e) Profissional contratado.

Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA e/ou CAU não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA e/ou CAU.

Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

A LICITANTE/PROPONENTE deverá apresentar **Atestado de Visita Técnica**, expedido pela SEINF, de que esta, através do seu representante devidamente credenciado e pertencente ao quadro permanente da empresa, visitou a Contratante para entender a demanda e a tipologia dos projetos e serviços a serem contratados, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos, até o 5º (quinto) dia útil anterior à data de abertura dos envelopes.

Para agendamento da visita à SEINF, com sede na Av. Dep. Paulino Rocha, nº 1.343, Bairro Cajazeiras, CEP. 60.864-311, a LICITANTE/PROPONENTE deve com a devida antecedência entrar em contato através do telefone (0XX85) 3105.1070, nos horários de 8h às 11h30min e 13h às 16h30min. A visita deverá ser realizada até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data para entrega dos

documentos. Concluída a visita, será emitido o atestado acima referenciado, assinado pelo representante da proponente e pelo representante da SEINF.

Caso a PROPONENTE não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, **DECLARAÇÃO FORMAL** assinada pelo representante, sob as penalidades da lei, que tem **PLENO CONHECIMENTO** das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

É de bom alvitre que os itens dos atestados que a licitante pretenda comprovar a Capacidade Técnica Operacional e/ou a Capacidade Técnica Profissional sejam destacados com caneta marca-texto no intuito de facilitar a conferência de atendimento e evitar possíveis inabilitações por não visualização.

Serão aceitas atestações de acervo técnico que contenham toda a abrangência da parcela de relevância, mesmo que a ordem da descrição não seja a mesma. Para o atendimento deverão ser observados os seguintes apontamentos:

- Acervos cuja descrição atenda parcialmente a parcela de relevância não serão contabilizados;
- Para parcela de relevância que dependa de mais de um item de uma atestação para o seu inteiro atendimento: os itens que, somados, a atestam deverão estar destacados em conjunto e tais itens terão obrigatoriamente que pertencer a um mesmo grupo de serviço e se referir a um serviço similar ao da parcela.

Serão aceitas atestações de acervo técnico com nomenclatura diversa da requerida apenas quando se atender conjuntamente os três critérios expostos a seguir:

- A licitante ter anexado a composição do serviço;
- A licitante ter anexado a tabela oficial, evidenciando grupo e subgrupo aos quais o serviço encontra-se vinculado;
- A licitante ter indicado o(s) sítio(s) na internet, no(s) qual(is) possa(m) ser conferidas as informações de similaridade dos serviços.

Serão aceitas atestações de acervo técnico com unidade diversa da requerida, desde que as informações constantes na atestação permitam a conferência do quantitativo exigido na unidade prevista. Para isso, a licitante deverá destacar as informações pertinentes a comprovação.

11. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O objeto contratual deverá ser executado em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento, nos prazos especificados na Ordem de Serviço emitida pelo Órgão.

As obras deverão ser executadas em 09 (nove) meses do recebimento da ordem de serviço.

O prazo para início da obra pela Contratada é de até 03 (três) dias úteis contados do recebimento da Ordem de Serviço.

Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio

econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuado em processo:

- Alteração do projeto ou de especificações pela Contratante / Interveniente;
- Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do Contrato;
- Interrupção da execução do Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do Contratante / Interveniente;
- Aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, nos limites permitidos por lei;
- Impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo Contratante / Interveniente em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- Omissão ou atraso de providências a cargo do Contratante / Interveniente, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte diretamente impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

O pedido para a prorrogação de prazo deverá ser feito pela CONTRATADA, por escrito, devidamente justificado, e dirigido à CONTRATANTE / Interveniente que, aceitando as razões apresentadas, concederá a prorrogação pretendida. Far-se-á a prorrogação por Termo Aditivo.

Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 02 (dois) dias úteis antes do término do prazo de execução, e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

Os prazos de execução das etapas das obras e serviços objeto do Contrato estão delineadas no Cronograma Físico-Financeiro do Contratante / Interveniente, que faz parte integrante deste ajuste, como se nele estivesse transcrito.

O Contratante / Interveniente poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de etapas de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

A CAF orienta que a vencedora do certame licitatório, em seu quadro de colaboradores, atente-se à possibilidade de diversidade no ambiente de trabalho no que tange à identidade de gênero. Solicita-se, ainda, a observância quanto a possibilidade de contratação de colaboradores na região do local de intervenção da Obra.

12. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato. Será admitida a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.

13. DAS MEDIÇÕES

13.1. DA COMPOSIÇÃO DA MEDIÇÃO

As medições deverão ser elaboradas pela Empresa e serão compostas das seguintes partes:

- Capa e contra capa com "check list", conforme modelo a ser previamente acordado;
- Planilhas dos serviços previstos, executados e acumulados;
- Memória de cálculo da medição;
- Relatórios de visita;

- Inventário fotográfico;
- Relatórios controle tecnológico;
- Relatório de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; e
- Relatório ambiental.

13.2. DOS PRAZOS

Com o propósito de estabelecer um fluxo constante para um cronograma de pagamentos, desde que os andamentos das obras sigam o ritmo planejado, ficam estipulados os prazos para a tramitação das medições conforme as datas a seguir:

- Entrada da medição: Até o dia 05 do mês subsequente ao mês da execução dos serviços;
- Conferência e aprovação: Até dia 10 do mês subsequente ao mês da execução dos serviços; e
- Envio para pagamento: Até o final do mês subsequente ao mês da execução dos serviços, desde que não haja pendência documental de responsabilidade da Contratada.

Observação: Quando as datas dos prazos caírem em dias não úteis, fica estabelecido o primeiro dia útil subsequente a data prevista, como sendo o limite para o cumprimento do prazo.

13.3. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS

Os critérios de medição e pagamentos dos serviços estão descritos nos textos das especificações técnicas. Ressalta-se que nos casos omissos no texto citado, os pagamentos serão feitos pela quantidade efetivamente medida com as unidades constantes na Planilha de Orçamento.

Todos os valores referentes a mão de obra, materiais e todos os insumos necessários para a perfeita execução dos serviços estão inclusos no preço unitário de cada um deles que consta na planilha.

Quando se fizer necessário maiores informações referentes a um determinado serviço, elas constarão no texto das especificações técnicas de cada item.

14. DO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

Os pagamentos serão efetuados mediante a entrega dos seguintes documentos, que serão retidos pela Contratante:

- a) Nota fiscal /fatura emitida com base nos serviços realizados;
- b) Cópia da folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- c) Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra “b” acima devidamente quitada por instituição bancária;
- d) Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições federais, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;

e) Cópia autenticada da prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal;

f) Cópia autenticada do Certificado de Regularidade de Situação - CRS do FGTS da jurisdição da sede ou filial da Contratada, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados;

g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia, obrigatoriamente autenticada em cartório. Caso esta documentação tenha sido emitida pela internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais, até o último dia útil do mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor.

Somente serão pagas as obras/serviços, efetivamente executadas e materiais, efetivamente aplicados.

O primeiro pagamento só será feito após a apresentação ao órgão ou entidade licitadora da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula da obra no CREA e no INSS.

Os valores referentes às obras/serviços que forem rejeitados, relativos a uma medição, serão retidos e só serão pagos após a CONTRATADA refazê-los.

Os faturamentos da CONTRATADA deverão se referir aos serviços realizados do primeiro ao último dia de cada mês-calendário e deverão ser apresentados após a aprovação da Medição e Emissão da Nota de Empenho da Despesa.

De conformidade com o que determina a Circular nº 3290, de 05/09/2005, do Banco Central do Brasil, a CONTRATADA deverá informar, no documento hábil de cobrança, o nome completo da pessoa jurídica ou física, o CNPJ ou CPF, nome do Banco, nº da Agência e nº da conta para depósito, pela CONTRATANTE, do crédito a que a CONTRATADA tem direito. Os dados retro mencionados, obrigatoriamente, deverão ser da mesma pessoa física ou jurídica contratada.

Respeitadas as condições previstas no Contrato, em caso de atraso de pagamento, motivado pela CONTRATANTE, o valor a ser pago será atualizado financeiramente desde a data prevista para o pagamento até a do efetivo pagamento, tendo como base o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

AF = $[(1 + IPCA/100) N/30 - 1] \times VP$, onde:

AF = Atualização Financeira;

IPCA = Percentual atribuído ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

É vedada a antecipação de pagamento sem a correspondente contraprestação do serviço, contudo, na hipótese de se verificar a necessidade de algum estorno ou ajuste nas medições subsequentes

ao efetivo pagamento, o benefício auferido pela Contratada será deduzido dos créditos que a contratada fizer jus.

Na eventualidade de antecipação de pagamento incidirá sobre a parcela líquida uma atualização financeira em favor da Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF, mediante adoção da fórmula e índices tratados acima.

Eventuais acertos no boletim de medição a favor da CONTRATANTE, ocorridos após a liquidação do pagamento, serão efetuados nos créditos que a CONTRATADA fizer jus, incidindo sobre a parcela líquida uma atualização financeira em favor da CONTRATANTE, mediante aplicação da fórmula e índices tratados acima.

A CONTRATANTE fará a retenção, com repasse ao Órgão Arrecadador, de qualquer tributo ou contribuição determinada por legislação específica, sendo que a CONTRATANTE se reserva o direito de efetuar-la ou não nos casos em que for facultativo.

NOTA: As empresas dispensadas de retenções, deverão entregar a declaração, anexa ao documento de cobrança, a que se refere a IN RFB Nº 1234, de 11 de janeiro de 2012, em duas vias, assinadas pelo representante legal, além de informar sua condição no documento fiscal, inclusive o enquadramento legal, sob pena de se não o fizerem, se sujeitarão à retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal.

O pagamento relativo à última etapa será efetuado após o recebimento definitivo do serviço.

Considerar-se-á como “data de conclusão das obras/serviços”, para contagem de prazo, a da emissão pela CONTRATANTE do respectivo “Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das Obras/Serviços”.

A CONTRATANTE poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

- a) Execução defeituosa dos serviços;
- b) Descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;
- c) Débitos da CONTRATADA para com a CONTRATANTE, quer proveniente da execução do Contrato decorrente desta licitação, quer de obrigações de outros Contratos;
- d) Não cumprimento de obrigação contratual, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida;
- e) Obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar a CONTRATANTE; e
- f) Paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA.

O Contrato se adequará de pronto às condições que vierem a ser baixadas pelo poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

A PMF no ato de cada pagamento, fará a retenção do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN incidente sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento dos valores efetivamente retidos.

Só caberá pagamento por serviços acrescidos ou realizados antecipadamente quando previamente autorizados ou determinados por escrito pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

O pagamento da Administração local deverá ser feito proporcionalmente à execução financeira dos serviços.

Embora haja ocasiões, como no início de obra, em que se justifique que a razão entre o valor da administração local e o valor global executado na citada ocasião ultrapasse o percentual previsto contratualmente para o item, deverá, no menor tempo possível, ser reestabelecida a aderência da razão entre o acumulado de administração local e o acumulado global aos patamares estabelecidos no contrato.

Quando o desempenho for comprometido por medidas unilaterais da contratada, ou seja, recessos, férias coletivas ou qualquer outra medida que ocasione diminuição injustificada das frentes de serviços, o valor da administração local poderá ser revisto pela equipe de fiscalização.

15. QUANTO A PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

Limitar-se-á a 02 (dois) a quantidade de componentes dos Consórcios no presente edital, no intuito de evitar o fracionamento excessivo das responsabilidades, favorecendo a eficiência e a qualidade do serviço e facilitando a fiscalização da contratação pela Administração.

A contratação de participantes na forma de consórcio nas licitações originárias da SEINF ficam condicionadas a comprovação de registro do Ato Constitutivo na Junta Comercial da respectiva sede do consórcio bem como da sua inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ junto à RFB, observado o disposto na Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976, à IN nº 74 de 28 de dezembro de 1998 do Departamento Nacional de Registro do Comércio- DNRC e às IN's nº 1.199 de 14 de outubro de 2011 e nº 1.863 de 27 de dezembro de 2018 da RFB ou outras que as substituir.

As faturas e notas fiscais para os serviços executados pelas empresas consorciadas serão emitidas em nome do consórcio, assim o seu respectivo pagamento será efetuado em conta corrente única, em nome do consórcio, cabendo às suas integrantes dispor sobre a forma de divisão dos serviços, lucros, tributos e participações no seu ato constitutivo.

16. DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO representará a CONTRATANTE e terá, entre outras, as seguintes atribuições:

- a)** Agir e decidir em nome da CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços executados em desacordo com as especificações técnicas ou com imperfeição.
- b)** Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos.
- c)** Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à contratada o direito de solicitar da fiscalização, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas.
- d)** Solicitar que a contratada, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato.

e) Aplicar, nos termos contratuais multa(s) à contratada dando-lhe ciência do ato, por escrito, e comunicar ao órgão financeiro da contratante para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da contratada.

f) Instruir o(s) recurso(s) da contratada no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando essa discordar da contratante.

No exercício de suas atribuições fica assegurado à fiscalização, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso ao "local de execução dos serviços", bem como a todos os elementos de informações relacionados com as obras/serviços, pela mesma, julgados necessários.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

No caso de inadimplemento de suas obrigações, a contratada estará sujeita, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civil e criminal, às seguintes penalidades:

I. Advertência;

II. Multas, estipuladas na forma a seguir:

a) 0,03% (três centésimos por cento) do valor total da nota de empenho, para cada dia de atraso na execução. Decorridos 30 (trinta) dias em atraso o Contratante poderá decidir pela continuidade da multa ou pela rescisão, em razão da inexecução total;

b) 0,06% (seis centésimos por cento) por dia sobre o valor do fato ocorrido, para ocorrências de atrasos em qualquer outro prazo previsto neste instrumento, não abrangido pelas demais alíneas;

c) 1,0% (um por cento) sobre o valor global atualizado do contrato, quando ocorrer a postergação da execução de serviços, em desacordo com o previsto no cronograma físico-financeiro, sem o consentimento da Contratante;

d) 5,0% (cinco por cento) sobre o valor global atualizado do contrato, pela não manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório;

e) 10,0% (dez por cento) sobre o valor global do contrato, nas hipóteses de recusa na assinatura, rescisão por inexecução – caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações assumidas – entrega inferior a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo registrado, atraso superior ao prazo limite de trinta dias, estabelecido na alínea “a”, ou os serviços forem prestados fora das especificações constantes do Projeto Básico e da proposta da contratada.

III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 5 (cinco) anos.

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o Município de Fortaleza enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir o Município de Fortaleza pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

O valor correspondente a qualquer multa aplicada à contratada, garantida a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá ser descontado de acordo com o parágrafo seguinte, ou ainda, a critério do órgão participante, via Documento de Arrecadação Municipal –

DAM, em até 15 (quinze) dias após o recebimento da notificação, ficando a contratada obrigada a comprovar o recolhimento mediante a apresentação da cópia do referido documento. O DAM poderá ser obtido no sítio da Secretaria de Finanças do Município de Fortaleza – SEFIN, www.sefin.fortaleza.ce.gov.br.

Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

Decorrido o prazo de 15 (quinze) dias para o recolhimento da multa, o débito será acrescido de 1% (um por cento) de mora por mês/fração, inclusive referente ao mês da quitação/consolidação do débito, limitado o pagamento com atraso em até 60 (sessenta) dias após a data da notificação, e, após este prazo, o débito será cobrado judicialmente.

As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a contratada de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à contratante, decorrentes das infrações cometidas.

Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e do contraditório, na forma da lei.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a)** Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.
- b)** Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- c)** Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitadas ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.
- d)** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.
- e)** Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.
- f)** Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- g)** Refazer o serviço que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da sua notificação.
- h)** Programar-se com a devida antecedência para atender as demandas, até o final do Contrato, para pronto atendimento da Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF.

i) Responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes de defeitos ou outros vícios constatados nos serviços.

j) Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria n.º 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos a segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.

k) Assumir os ônus e responsabilidade pelo recolhimento de todos os tributos federais, estaduais e municipais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Projeto Básico.

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

a) Solicitar a execução do objeto à contratada através da emissão de Ordem de Serviço.

b) Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal no 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

c) Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato.

d) Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

e) Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Termo.

f) Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

20. DA GARANTIA CONTRATUAL

A Contratada prestará garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do Art. 56, da Lei nº 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do preço global, que lhe será devolvida em uma única parcela, quando do recebimento definitivo do objeto deste Projeto Básico.

A CONTRATADA apresentará, após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, apólices de seguro dos serviços (Seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral), em favor da CONTRATANTE, com valor (importância segurada) e prazo de vigência, não inferiores aos deste Contrato.

A CONTRATADA fica obrigada a manter a validade de Garantia de Seguro de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral até a expedição, pela CONTRATANTE, do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

Acrescido o valor inicial do Contrato e/ou prorrogado o seu prazo, a CONTRATADA apresentará garantia complementar, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo.

A garantia prestada visa afiançar o pleno cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações estipuladas neste Contrato:

a) Ressarcir a CONTRATANTE de quaisquer prejuízos decorrentes de sua rescisão unilateral e injustificada; e

b) Cobrir multas que vierem a ser aplicadas em decorrência de rescisão contratual ou aplicadas por descumprimento de quaisquer outras obrigações contratuais ou, ainda, cobrir perdas e danos causados à CONTRATANTE.

Ocorrendo a rescisão unilateral e injustificada do Contrato, nos termos ajustados no item precedente, a CONTRATANTE reterá a garantia prestada pela CONTRATADA e, após o competente processo administrativo, para apuração dos danos e prejuízos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente apurado, inclusive o pertinente a quaisquer multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os danos, os prejuízos e as multas, a diferença será cobrada judicialmente.

Ressalvados os casos previstos no subitem precedente deste Contrato, a garantia será liberada até 60 (sessenta) dias após a data da emissão do “Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços”, mediante requerimento da CONTRATADA e, desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais.

A garantia, quando prestada em dinheiro, respeitadas as demais condições contratuais, será liberada e acrescida do valor correspondente à remuneração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore, conforme dispõe o §4º, do art.56 da Lei Federal nº 8.666/1993.

Quando for oferecida pela CONTRATADA garantia sob a forma de seguro, a execução do mesmo estará vinculada aos atos praticados pela CONTRATADA, que lhe derem causa, cabendo à FISCALIZAÇÃO providenciar a notificação extrajudicial da CONTRATADA para cumprimento de suas obrigações, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas. No caso do não comparecimento da CONTRATADA para o adimplemento de suas obrigações, a notificação extrajudicial deverá ser enviada à seguradora juntamente com o pedido de pagamento da apólice.

Na garantia deverá estar exposto prazo de validade superior a 90 (noventa) dias do prazo contratual.

A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando o licitante sujeito às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido.

21. DOS ADITIVOS

Os aditivos serão discutidos no decorrer das obras, onde a FISCALIZAÇÃO verificará a real necessidade do aditivo. O pleito do aditivo se inicia com a elaboração da Justificativa Técnica realizada pela FISCALIZAÇÃO. Quando o pleito objetivar acréscimo de serviços, faz-se necessária a confecção, apresentação e juntada à Justificativa Técnica de planilha orçamentária analítica.

As Justificativas técnicas e seus anexos, caso existam, serão encaminhadas à empresa contratada para a supervisão para análise e comparação com a tabela do SINAPI ou da SEINFRA ou da SEINF, observado o desconto percentual que a empresa ofereceu para a obra em questão. Esta emitirá o devido Parecer Técnico do Aditivo e enviará para SEINF.

A) Em caso de inclusão de itens novos, obedecerão a seguinte ordem de consulta para a definição do preço:

- 1) Tabela de referência com a data base da utilizada pelo contratante na licitação;
- 2) Tabela de referência atualizada, com retroação à data base da utilizada pelo contratante na licitação, pelos mesmos índices de reajustes previstos no edital;
- 3) Coleta de preços de mercado, com retroação à data base da utilizada pelo contratante na licitação, pelos mesmos índices de reajustes previstos no edital;

B) Em qualquer dos casos abordados no item A, será aplicado desconto, da seguinte forma:

- 1) Inexistindo itens correlatos aos itens novos, será aplicado o desconto médio global da proposta em relação ao orçamento de referência;
- 2) Existindo itens correlatos aos itens novos, será aplicado o desconto médio dos itens correlatos da proposta em relação aos preços de referência desses itens.

22. DA REVISÃO DE PREÇOS

Os preços contratuais serão reajustados após 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta de percentual de preços, pela variação de índices setoriais nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas, e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica”, pela fórmula a seguir relacionada:

R = FATOR * V

R = VALOR DO REAJUSTE PROCURADO

V = VALOR CONTRATUAL DOS SERVIÇOS A SEREM REAJUSTADOS

FATOR = (I-Io)/Io

I = ÍNDICE VIGENTE NA DATA DE REAJUSTE DA PROPOSTA

Io = ÍNDICE DO MÊS DA DATA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

REAJUSTES CONTRATUAIS - ÍNDICES SETORIAIS DE REFERÊNCIA

TERRAPLENAGEM	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
PAVIMENTAÇÃO	CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)
DRENAGEM	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA
LIGANTES BETUMINOSOS	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (Sem Aço)
IGP - DI	ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	PRODUTOS SIDERÚRGICOS
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL

ASFALTO DILUÍDO	CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO	ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA

Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços

Os reajustamentos acompanharão o desempenho no índice setorial. Quando o índice obtiver um desempenho crescente será passível de acréscimo, quando obtiver um desempenho decrescente, será passível de decréscimo.

A CONTRATADA deverá protocolar a solicitação de reajuste após aniversário da proposta, no prazo limite máximo de 30 dias posterior à divulgação do índice de reajustamento.

A concessão de reajustamento estará condicionada à solicitação formal do contratado, restando sem direito à atualização pelo novo índice no período descoberto pela solicitação.

Somente ocorrerá este reajuste para as parcelas que ultrapassem o período mencionado e caso o adimplemento da obrigação das parcelas a realizar não estejam atrasadas por culpa da CONTRATADA conforme cronograma físico aprovado pela fiscalização da CONTRATANTE.

Em caso de atraso na execução dos serviços atribuível à CONTRATADA, os PREÇOS contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no item acima, obedecendo-se os seguintes critérios:

- a) Se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as etapas dos serviços seriam realizadas de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro; e
- b) Se os índices diminuïrem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que os serviços forem executados.

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

O preço estipulado será alterado quando ocorrer acréscimo ou supressão de serviços por conveniência da SEINF, respeitando-se os limites previstos em lei e quando comprovado o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado pela administração pública não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

23. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O Objeto contratual deverá ser entregue de forma parcelada, conforme etapas definidas no Cronograma Físico-Financeiro, e devidamente assinado pelo GESTOR do contrato.

A não observância destas condições implicará na não aceitação do objeto sem que caiba qualquer tipo de reclamação e/ou indenização por parte da CONTRATADA.

Finalizada a obra, a Empresa executante solicita por meio de ofício a SEINF, que dará os encaminhamentos devidos, o TRP - Termo de Recebimento Provisório conforme regido no Contrato. Antes da emissão do TRP a obra é vistoriada com a utilização do "check list" (Registro da qualidade - QUALIFOR).

Caso seja detectada alguma não-conformidade até o término estipulado no TRP, deverá ser encaminhado um ofício a Empresa executora, contendo o Relatório de Pendências do TRP a serem corrigidas.

Decorridos 90 (noventa) dias após o término da obra, para a emissão do TRD - Termo de Recebimento Definitivo, será realizada uma vistoria por uma comissão composta pela SEINF e pela CONTRATADA.

24. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Deverão ser obedecidas às condicionantes da Licença Ambiental aplicáveis à obra, bem como dos pareceres técnicos que subsidiaram suas emissões, incluindo, mas não se limitando, a Resolução CONAMA nº 382/2006 - "Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas".

25. "AS BUILT" DAS OBRAS

Ao final da execução de cada trecho ou estrutura de unidade ou bloco da mesma, a SUPERVISORA (ou, se não houver, a Fiscalização, com apoio do corpo técnico da SEINF) deverá cadastrar toda a documentação técnica adotada como suporte para a construção, quer ligado a modificações do projeto quer ligada à utilização alternativa de materiais civis e/ou eletromecânicos. Os elementos cadastrados se incorporarão de forma sistêmica ao projeto "como construído", subsidiando a emissão dos relatórios finais do projeto "como construído" de cada estrutura, unidade ou bloco quando for o caso.

26. DA SUBCONTRATAÇÃO

Será admitida a subcontratação do Objeto pela licitante Contratada até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total da obra, com base na planilha de custos atualizada, observando o disposto no Art. 72 da Lei 8.666/93.

Não será admitida a subcontratação integral do Objeto.

A autorização para subcontratação será analisada caso a caso pelo gestor do Contrato e deverá seguir o procedimento disposto na Portaria nº 0226/2019 da SEINF, publicada no Diário Oficial do Município de 20 de Setembro de 2019.

A subcontratação de que trata esta cláusula não exclui a responsabilidade do contratado perante a PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA quanto à qualidade técnica do serviço executado.

27. ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A Licitante, ao criar a planilha com o orçamento proposto, deve adotar, nos campos quantidade e valor unitário, a seguinte regra:

- a)** Quantidade deverá ser representado com, no máximo, quatro casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR (QUANTIDADE;4);
- b)** Valor unitário deverá ser representado com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR (VALOR UNITARIO;2).
- c)** O PRODUTO (quantidade x valor unitário) deverá ser representado com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR ((QUANTIDADE*VALOR UNITÁRIO); 2).
- d)** Caso o orçamento possua cálculo com indexadores (BDI, Encargos Financeiros, Encargos Sociais, Remunerações, etc.), será aplicada com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a seguinte função TRUNCAR ((INDEXADOR*ITEM DE SERVIÇO);2).

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 65

ANEXO II - (MODELO)
DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DE PARTICIPAÇÃO

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)
À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CPL
Ref.: RDC PRESENCIAL Nº /CPL/2019

_____ (Razão Social da licitante) _____ (CNPJ Nº),
sediada no (a) _____ (endereço completo), declara, sob as penas da lei, que
cumpre, plenamente, os requisitos de habilitação exigidos no procedimento licitatório referenciado.
Igualmente, declaramos sob as penas da lei, em especial do Art. 36 da Lei 12.462/2011, que nossos
diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo
ou administrativo ou sócio, não são empregados ou ocupantes de cargo comissionado da Prefeitura
Municipal de Fortaleza, bem como nossa Empresa não está incursa em nenhum dos impedimentos
elencados no subitem 4.3 do edital da licitação referenciada.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação
em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus
anexos.

Local e Data

Atenciosamente,

EMPRESA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO III – (MODELO)
CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO
(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)
À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA
Ref.: RDC PRESENCIAL Nº /CPL/2019

Apresentamos a V.Sas. nossa PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO, com validade de _____ (extenso) dias, com desconto de _____, no valor de R\$ _____ (extenso) com referência ao preço estimado fixado neste instrumento convocatório, para a execução do objeto da licitação em questão.

Declaramos que em nossos preços unitários estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, mão de obra especializada ou não, segura em geral, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunistica do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como nosso lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Utilizaremos os equipamentos e as equipes técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim o exija o Órgão de Fiscalização da Prefeitura Municipal de Fortaleza, para o cumprimento das obrigações assumidas.

Ressaltamos, ainda, que na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

E caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade nº. _____ expedida em __/__/____, Órgão Expedidor _____, e CPF nº _____, como representante desta Empresa. Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

EMPRESA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO IV - (MODELO)
DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº /CPL/2019

Prezados Senhores,

_____ [identificação completa do representante da Licitante], como representante devidamente constituído da empresa _____ [identificação completa da Licitante] (doravante denominado Licitante), para fins do disposto no subitem 6.3.2 do Edital do RDC em referência, declara, sob as penas da lei, em especial o Art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente pela Licitante, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC em referência, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC referenciado, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC em referência, quanto a participar ou não da referida licitação;

d) Que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC referenciado antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) Que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante da Prefeitura Municipal de Fortaleza – PMF, antes da abertura oficial das propostas; e

f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Atenciosamente,

Local e data

FIRMA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 68

ANEXO V - (MODELO)
CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

Local e data

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CPL
Ref.: RDC PRESENCIAL Nº. /CPL/2019

Prezados Senhores:

Em cumprimento aos ditames editalícios utilizamo-nos da presente para submeter à apreciação de V.Sas. os documentos abaixo discriminados, necessários para a licitação referenciada:
(DESCREVER OS DOCUMENTOS)

Declaramos não possuir em nosso quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998);

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade nº. _____ expedida em __/__/____, Órgão Expedidor _____, e CPF nº _____, Fone (____) _____, Fax (____) _____, E-mail _____ como representante desta Empresa.

Atenciosamente,

Local e data

EMPRESA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO VI – (MODELO)
CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA – CPL

Pela presente Carta de Fiança, o Banco _____, com sede _____, CNPJ/MF nº _____, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante a PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, com sede em Fortaleza, Ceará, CNPJ/MF nº _____, em caráter irrevogável e irretratável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia ao benefício estatuído no artigo 827 e 835 do Código Civil Brasileiro, da firma _____, com sede _____, CNPJ/MF nº _____, da importância de R\$ _____, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, a qual será reajustada a partir da data de que trata o subitem 2.1 do Edital de licitação RDC PRESENCIAL nº ____/CPL/ 2019, na mesma periodicidade constante do Contrato nº _____, datado de _____.

A presente Fiança é prestada para o fim específico de garantir o cumprimento, por parte de nossa Afiançada, das obrigações estipuladas no Contrato antes referido, celebrado, por nossa Afiançada e a PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA - PMF.

Por força da presente Fiança e em consonância com o Contrato acima indicado, obriga-se este Banco a pagar à PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA - PMF, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado do simples aviso que pela mesma lhe for dado, até o limite do valor fixado acima, quaisquer importâncias cobertas por esta fiança.

Esta Carta de Fiança vigorará pelo prazo de _____ (_____) dias ou até a extinção de todas as obrigações assumidas por nossa afiançada através do referido Contrato.

Nenhuma objeção ou oposição da nossa Afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este Instrumento perante a PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA - PMF.

Obriga-se este Banco, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA – PMF se ver compelida a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente Fiança. Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente Fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente Fiança. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

A presente Fiança foi emitida em 01 (uma) única via.

_____/_____, _____ de _____ de _____.
(seguem-se as assinaturas autorizadas, com firmas reconhecidas)

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 70

ANEXO VII
TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO

QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO (MODELO)

REFERÊNCIA: RDC PRESENCIAL: /CPL/2019	INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO A SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:	

NOME	FUNÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA

Conforme consta no Edital, comprometemo-nos a e atividades nos serviços objeto da licitação em referência.

Cientes:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Assinatura

Nome:

Cargo:

Assinatura

Nome:

Cargo:

OBS: As declarações poderão ser apresentadas individualmente.

ANEXO VIII
MINUTA DE CONTRATO

Contrato nº ____ / 20____
Processo nº ____/2019

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE FORTALEZA POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA - SEINF E A EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO (PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº.....), ABAIXO QUALIFICADOS, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.

A presente licitação tem como órgão financiador o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF).

O Município de Fortaleza através da Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF situada(o) na _____ nº _____, bairro, inscrita no CNPJ sob o nº _____, doravante denominada(o) **CONTRATANTE**, neste ato representada por sua Secretária _____, CREA Nº _____, residente e domiciliada nesta Capital, e a empresa _____, com sede na _____, CEP: _____, Fone: _____, inscrita no CPF/CNPJ sob o nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato pelo _____, (nacionalidade), portador da Carteira de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, residente e domiciliada(o) em (Município - UF), na _____, têm entre si justa e acordada a celebração do presente contrato, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL

Fundamenta-se o presente contrato nas disposições do Edital de RDC Presencial nº ____/____ e seus Anexos, bem como, pela Lei nº 12.462, de 04 de Agosto de 2011 e pelo Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

Este contrato tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MOBILIDADE E REVITALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E CIDADE DA CRIANÇA, AMBAS LOCALIZADAS NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA - CE, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS.**

CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto deste contrato será executado em regime de empreitada por preço unitário.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR CONTRATUAL

Dá-se a este contrato o preço global de R\$, incluídos os preços unitários e totais constantes da proposta de percentual de desconto da Contratada.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

As despesas decorrentes deste contrato correrão à conta de dotações consignadas ao orçamento da Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF:

- **Projeto/Atividade: 27101.27.451.0209.1448.0001, Elemento de despesa: 44.90.51 e Fonte de Recursos: 0 1.001.0000.00.01, 2 1.001.0000.00.01, 2 1.920.0000.00.02 e 3 1.920.0000.00.01**

CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da assinatura deste e o prazo para execução do objeto será de **09 (nove) meses** contados a partir da ordem de serviço. Será admitida a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O prazo para início da obra para Contratada é de 03 (três) dias úteis contado do recebimento da ordem de serviço.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuado em processo:

- a. Alteração do projeto ou de especificações pela Contratante / Interveniente;
- b. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução deste Contrato;
- c. Interrupção da execução deste Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do Contratante / Interveniente;
- d. Aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, nos limites permitidos por lei;
- e. Impedimento de execução deste Contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo Contratante / Interveniente em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f. Omissão ou atraso de providências a cargo do Contratante / Interveniente, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte diretamente impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O pedido para a prorrogação de prazo deverá ser feito pela Contratada, por escrito, devidamente justificado, e dirigido à Contratante/Interveniente que, aceitando as razões apresentadas, concederá a prorrogação pretendida. Far-se-á a prorrogação por Termo Aditivo.

PARÁGRAFO QUARTO - Os prazos de execução das etapas das obras e serviços objeto deste Contrato estão delineadas no Cronograma Físico-Financeiro do Contratante/Interveniente, que faz parte integrante deste ajuste, como se nele estivesse transcrito.

PARÁGRAFO QUINTO - O Contratante/Interveniente poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de etapas de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

PARÁGRAFO SEXTO - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 02 (dois) dias úteis antes do término do prazo de execução, e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O CAF orienta que a vencedora do certame licitatório, em seu quadro de colaboradores, atente-se à possibilidade de diversidade no ambiente de trabalho no que tange à identidade de gênero. Solicita-se, ainda, a observância quanto a possibilidade de contratação de colaboradores na região do local de intervenção da Obra.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA GARANTIA CONTRATUAL

A Contratada prestará garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do Art. 56, da Lei nº 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do preço global, que lhe será devolvida em uma única parcela, quando do recebimento definitivo de que trata a Cláusula Décima Terceira deste Contrato, conforme valor abaixo:

- a. VALOR: R\$......
- b. MODALIDADE:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA apresentará, após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, apólices de seguro dos serviços (Seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral), em favor da CONTRATANTE, com valor (importância segurada) e prazo de vigência, não inferiores aos deste Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A CONTRATADA fica obrigada a manter a validade de Garantia de Seguro de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral até a expedição, pela CONTRATANTE, do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Acrescido o valor inicial do Contrato e/ou prorrogado o seu prazo, a CONTRATADA apresentará garantia complementar, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo.

PARÁGRAFO QUARTO - A garantia prestada visa afiançar o pleno cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações estipuladas neste Contrato:

- a) Ressarcir a CONTRATANTE de quaisquer prejuízos decorrentes de sua rescisão unilateral e injustificada; e
- b) Cobrir multas que vierem a ser aplicadas em decorrência de rescisão contratual ou aplicadas por descumprimento de quaisquer outras obrigações contratuais ou, ainda, cobrir perdas e danos causados à CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUINTO - Ocorrendo a rescisão unilateral e injustificada do Contrato, nos termos ajustados no item precedente, a CONTRATANTE reterá a garantia prestada pela CONTRATADA e, após o competente processo administrativo, para apuração dos danos e prejuízos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente apurado, inclusive o pertinente a quaisquer multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os danos, os prejuízos e as multas, a diferença será cobrada judicialmente.

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 74

PARÁGRAFO SEXTO - Ressalvados os casos previstos no subitem precedente deste Contrato, a garantia será liberada até 60 (sessenta) dias após a data da emissão do “Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços”, mediante requerimento da CONTRATADA e, desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A garantia, quando prestada em dinheiro, respeitadas as demais condições contratuais, será liberada e acrescida do valor correspondente à remuneração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore, conforme dispõe o §4º, do art.56 da Lei Federal nº 8.666/1993.

PARÁGRAFO OITAVO - Quando for oferecida pela CONTRATADA garantia sob a forma de seguro, a execução do mesmo estará vinculada aos atos praticados pela CONTRATADA, que lhe derem causa, cabendo à FISCALIZAÇÃO providenciar a notificação extrajudicial da CONTRATADA para cumprimento de suas obrigações, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas. No caso do não comparecimento da CONTRATADA para o adimplemento de suas obrigações, a notificação extrajudicial deverá ser enviada à seguradora juntamente com o pedido de pagamento da apólice.

PARÁGRAFO NONO - Na garantia deverá estar exposto prazo de validade superior a 90 (noventa) dias do prazo contratual.

PARÁGRAFO DÉCIMO - A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando o licitante sujeito às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido.

CLÁUSULA OITAVA - DA FORMA DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados pela SEINF com a entrega dos seguintes documentos, que serão retidos pela Contratante.

- a) Nota fiscal /fatura emitida com base nos serviços realizados;
- b) Cópia da folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- c) Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra “b” acima devidamente quitada por instituição bancária;
- d) Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições Federais, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;
- e) Cópia autenticada da prova de Regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal;
- f) Cópia autenticada do Certificado de Regularidade de Situação - CRS do FGTS da jurisdição da sede ou filial da Contratada, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados;

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 75

- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia, obrigatoriamente autenticada em cartório. Caso esta documentação tenha sido emitida pela internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais, até o último dia útil do mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Somente serão pagos as obras/serviços, efetivamente, executadas e materiais, efetivamente, aplicados.

PARÁGRAFO QUARTO - O primeiro pagamento só será feito após a apresentação ao órgão ou entidade licitadora da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula da obra no CREA e no INSS.

PARÁGRAFO QUINTO - Os valores referentes às obras/serviços que forem rejeitados, relativos a uma medição, serão retidos e só serão pagos após a CONTRATADA refazê-los.

PARÁGRAFO SEXTO - Os faturamentos da CONTRATADA deverão se referir aos serviços realizados do primeiro ao último dia de cada mês-calendário e deverão ser apresentados após a aprovação da Medição e Emissão da Nota de Empenho da Despesa.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Os pagamentos serão efetuados após a verificação da Regularidade Fiscal da Contratada.

PARÁGRAFO OITAVO - De conformidade com o que determina a Circular nº 3290, de 05/09/2005, do Banco Central do Brasil, a CONTRATADA deverá informar no documento hábil de cobrança o nome completo da pessoa jurídica ou física, o CNPJ ou CPF, nome do Banco, nº da Agência e nº da conta para depósito, pela CONTRATANTE, do crédito a que a CONTRATADA tem direito. Os dados retromencionados, obrigatoriamente, deverão ser da mesma pessoa física ou jurídica contratada.

PARÁGRAFO NONO - Respeitadas as condições previstas no Contrato, em caso de atraso de pagamento, motivado pela CONTRATANTE, o valor a ser pago será atualizado financeiramente desde a data prevista para o pagamento até a do efetivo pagamento, tendo como base o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

AF = $[(1 + \text{IPCA}/100) \text{N}/30 - 1] \times \text{VP}$

onde:

AF = Atualização Financeira;

IPCA = Percentual atribuído ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

PARÁGRAFO DÉCIMO - É vedada a antecipação de pagamento sem a correspondente contraprestação do serviço, contudo, na hipótese de se verificar a necessidade de algum estorno ou ajuste nas medições subsequentes ao efetivo pagamento, o benefício auferido pela Contratada será deduzido dos créditos que a contratada fizer jus.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - Na eventualidade de antecipação de pagamento incidirá sobre a parcela líquida uma atualização financeira em favor da Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF, mediante adoção da fórmula e índices tratados acima.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - Eventuais acertos no boletim de medição a favor da CONTRATANTE, ocorridos após a liquidação do pagamento, serão efetuados nos créditos que a CONTRATADA fizer jus, incidindo sobre a parcela líquida uma atualização financeira em favor da CONTRATANTE, mediante aplicação da fórmula e índices tratados acima.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - A CONTRATANTE fará a retenção, com repasse ao Órgão Arrecadador, de qualquer tributo ou contribuição determinada por legislação específica, sendo que a CONTRATANTE se reserva o direito de efetuá-la ou não nos casos em que for facultativo;

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - As empresas dispensadas de retenções, deverão entregar a declaração, anexa ao documento de cobrança, a que se refere a IN RFB Nº 1234, de 11 de Janeiro de 2012, em duas vias, assinadas pelo representante legal, além de informar sua condição no documento fiscal, inclusive o enquadramento legal, sob pena de se não o fizerem, se sujeitarão à retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - O pagamento relativo à última etapa será efetuado após o recebimento definitivo do serviço.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - Considerar-se-á como “data de conclusão das obras/serviços”, para contagem de prazo, a da emissão pela CONTRATANTE do respectivo “Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das Obras/Serviços”.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO - A CONTRATANTE poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

- a) Execução defeituosa dos serviços;
- b) Descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;
- c) Débitos da CONTRATADA para com a CONTRATANTE, quer proveniente da execução do Contrato decorrente desta licitação, quer de obrigações de outros Contratos;

- d) Não cumprimento de obrigação contratual, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida;
- e) Obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar a CONTRATANTE; e
- f) Paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO - O Contrato se adequará de pronto às condições que vierem a ser baixadas pelo poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO - A PMF no ato de cada pagamento, fará a retenção do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN incidente sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento dos valores efetivamente retidos.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO - Só caberá pagamento por serviços acrescidos ou realizados antecipadamente quando previamente autorizados ou determinados por escrito pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO - O pagamento da Administração local deverá ser feito proporcionalmente à execução financeira dos serviços.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO - Embora haja ocasiões, como no início de obra, em que se justifique que a razão entre o valor da administração local e o valor global executado na citada ocasião ultrapasse o percentual previsto contratualmente para o item, deverá, no menor tempo possível, ser reestabelecida a aderência da razão entre o acumulado de administração local e o acumulado global aos patamares estabelecidos no contrato.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO TERCEIRO - Quando o desempenho for comprometido por medidas unilaterais da contratada, ou seja, recessos, férias coletivas ou qualquer outra medida que ocasione diminuição injustificada das frentes de serviços, o valor da administração local poderá ser revista pela equipe de fiscalização.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO QUARTO - As medições deverão ser elaboradas pela Empresa e serão compostas das seguintes partes:

- Capa e contra capa com "check list", conforme modelo a ser previamente acordado;
- Planilhas dos serviços previstos, executados e acumulados;
- Memória de cálculo da medição;
- Relatórios de visita;
- Inventário fotográfico;
- Relatórios controle tecnológico;
- Relatório de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; e
- Relatório ambiental.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO QUINTO - Com o propósito de estabelecer um fluxo constante para um cronograma de pagamentos, desde que os andamentos das obras sigam o ritmo planejado, ficam estipulados os prazos para a tramitação das medições conforme as datas a seguir:

- Entrada da medição: Até o dia 05 do mês subsequente ao mês da execução dos serviços;
- Conferência e aprovação: Até dia 10 do mês subsequente ao mês da execução dos serviços; e
- Envio para pagamento: Até o final do mês subsequente ao mês da execução dos serviços, desde que não haja pendência documental de responsabilidade da Contratada.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEXTO - Quando as datas dos prazos caírem em dias não úteis, fica estabelecido o primeiro dia útil subsequente a data prevista, como sendo o limite para o cumprimento do prazo.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SÉTIMO - Os critérios de medição e pagamentos dos serviços estão descritos nos textos das especificações técnicas. Ressalta-se que nos casos omissos no texto citado, os pagamentos serão feitos pela quantidade efetivamente medida com as unidades constantes na Planilha de Orçamento.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO OITAVO - Todos os valores referentes a mão de obra, materiais e todos os insumos necessários para a perfeita execução dos serviços estão inclusos no preço unitário de cada um deles que consta na planilha.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO NONO - Quando se fizer necessário maiores informações referentes a um determinado serviço, elas constarão no texto das especificações técnicas de cada item.

CLÁUSULA NONA - DA REVISÃO DE PREÇOS E DO REAJUSTE

Os preços contratuais serão reajustados após 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta de percentual de preços, pela variação de índices setoriais nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas, e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica”, pela fórmula a seguir relacionada:

R= FATOR * V

R = VALOR DO REAJUSTE PROCURADO

V = VALOR CONTRATUAL DOS SERVIÇOS A SEREM REAJUSTADOS

FATOR = (I-Io)/Io

I = ÍNDICE VIGENTE NA DATA DE REAJUSTE DA PROPOSTA

Io = ÍNDICE DO MÊS DA DATA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

REAJUSTES CONTRATUAIS - ÍNDICES SETORIAIS DE REFERÊNCIA

TERRAPLENAGEM

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

PAVIMENTAÇÃO

CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)

DRENAGEM	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA
LIGANTES BETUMINOSOS	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (Sem Aço)
IGP - DI	ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	PRODUTOS SIDERÚRGICOS
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	SINALIZAÇÃO VERTICAL
ASFALTO DILUÍDO	CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO	ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA

Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços

PARÁGRAFO PRIMEIRO- Os reajustamentos acompanharão o desempenho no índice setorial. Quando o índice obtiver um desempenho crescente será passível de acréscimo, quando obtiver um desempenho decrescente, será passível de decréscimo.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A CONTRATADA deverá protocolar a solicitação de reajuste após aniversário da proposta, no prazo limite máximo de 30 (trinta) dias posterior à divulgação do índice de reajustamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A concessão de reajustamento estará condicionada à solicitação formal do contratado, restando sem direito à atualização pelo novo índice no período descoberto pela solicitação.

PARÁGRAFO QUARTO - Somente ocorrerá este reajuste para as parcelas que ultrapassem o período mencionado e caso o adimplemento da obrigação das parcelas a realizar não estejam atrasadas por culpa da CONTRATADA conforme cronograma físico aprovado pela fiscalização da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUINTO - Em caso de atraso na execução dos serviços atribuível à CONTRATADA, os PREÇOS contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no item acima, obedecendo-se os seguintes critérios:

- a) Se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as etapas dos serviços seriam realizadas de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro; e
- b) Se os índices diminuïrem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que os serviços forem executados.

PARÁGRAFO SEXTO - No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

PARÁGRAFO OITAVO - Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

PARÁGRAFO NONO - O preço estipulado será alterado quando ocorrer acréscimo ou supressão de serviços por conveniência da SEINF, respeitando-se os limites previstos em lei e quando comprovado o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO - A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado pela administração pública não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS ACRÉSCIMOS E /OU SUPRESSÕES

Ao Contratante/Interveniente cabe o direito de promover acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto deste contrato, nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93, mantidas todas as demais condições.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O Contratante/Interveniente reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caso as alterações e/ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, o valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Caso as alterações e /ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo Contratante / Interveniente.

PARÁGRAFO QUARTO - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços, este será objeto de Termo de Aditivo ao Contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos parágrafos segundo e terceiro desta cláusula.

PARÁGRAFO QUINTO - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos na Lei nº 8.666/93, salvo o caso de supressão, quando houver acordo celebrado entre os contratantes.

PARÁGRAFO SEXTO - Em caso de inclusão de itens novos, obedecerão a seguinte ordem de consulta para a definição do preço:

- a) Tabela de referência com a data base da utilizada pelo contratante na licitação;
- b) Tabela de referência atualizada, com retroação à data base da utilizada pelo contratante na licitação, pelos mesmos índices de reajustes previstos no Edital;
- c) Coleta de preços de mercado, com retroação à data base da utilizada pelo contratante na licitação, pelos mesmos índices de reajustes previstos no Edital;

PARÁGRAFO SÉTIMO - Em qualquer dos casos abordados no parágrafo acima, será aplicado desconto, da seguinte forma:

- a) Inexistindo itens correlatos aos itens novos, será aplicado o desconto médio global da proposta em relação ao orçamento de referência;
- b) Existindo itens correlatos aos itens novos, será aplicado o desconto médio dos itens correlatos da proposta em relação aos preços de referência desses itens.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES

São obrigações da Contratada:

- a) Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.
- b) Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- c) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitadas ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.
- d) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.
- e) Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.
- f) Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

- g) Refazer o serviço que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da sua notificação.
- h) Programar-se com a devida antecedência para atender as demandas, até o final do Contrato, para pronto atendimento da Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF.
- i) Responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes de defeitos ou outros vícios constatados nos serviços.
- j) Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria n.º 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos a segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.
- k) Assumir os ônus e responsabilidade pelo recolhimento de todos os tributos federais, estaduais e municipais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Projeto Básico.

São obrigações da Contratante:

- a) Solicitar a execução do objeto à contratada através da emissão de Ordem de Serviço.
- b) Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal no 8.666/1993 e suas alterações posteriores.
- c) Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato.
- d) Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.
- e) Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Termo.
- f) Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS MULTAS

No caso de inadimplemento de suas obrigações, a contratada estará sujeita, sem prejuízos das sanções legais nas esferas civil e criminal, às seguintes penalidades:

- a) 0,03% (três centésimos por cento) do valor total da nota de empenho, para cada dia de atraso na execução. Decorridos 30 (trinta) dias em atraso o Contratante poderá decidir pela continuidade da multa ou pela rescisão, em razão da inexecução total;
- b) 0,06% (seis centésimos por cento) por dia sobre o valor do fato ocorrido, para ocorrências de atrasos em qualquer outro prazo previsto neste instrumento, não abrangido pelas demais alíneas;
- c) 1,0% (um por cento) sobre o valor global atualizado do contrato, quando ocorrer a postergação da execução de serviços, em desacordo com o previsto no cronograma físico-financeiro, sem o consentimento da Contratante;
- d) 5,0% (cinco por cento) sobre o valor global atualizado do contrato, pela não manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório;
- e) 10,0% (dez por cento) sobre o valor global do contrato, nas hipóteses de recusa na assinatura, rescisão por inexecução – caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações assumidas – entrega inferior a 50% (cinquenta por cento)

do quantitativo registrado, atraso superior ao prazo limite de trinta dias, estabelecido na alínea “a”, ou os serviços forem prestados fora das especificações constantes do Projeto Básico e da proposta da contratada.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O valor correspondente a qualquer multa aplicada à contratada, garantida a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá ser descontado de acordo com o item seguinte, ou ainda, a critério do órgão participante, via Documento de Arrecadação Municipal – DAM, em até 15 (quinze) dias após o recebimento da notificação, ficando a contratada obrigada a comprovar o recolhimento mediante a apresentação da cópia do referido documento. O DAM poderá ser obtido no sítio da Secretaria de Finanças do Município de Fortaleza – SEFIN, www.sefin.fortaleza.ce.gov.br.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Decorrido o prazo de 15 (quinze) dias para o recolhimento da multa, o débito será acrescido de 1% (um por cento) de mora por mês/fração, inclusive referente ao mês da quitação/consolidação do débito, limitado o pagamento com atraso em até 60 (sessenta) dias após a data da notificação, e, após este prazo, o débito será cobrado judicialmente.

PARÁGRAFO QUARTO - A CONTRATADA, notificada da multa que lhe foi aplicada, terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da notificação, para interpor recurso junto à CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUINTO - A autoridade competente, ouvida a FISCALIZAÇÃO, decidirá pela procedência ou não do recurso.

PARÁGRAFO SEXTO - A devolução do valor pertinente à multa aplicada, face ao provimento do recurso, será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, de acordo com a fórmula estabelecida no parágrafo primeiro deste Contrato. Em caso de período inferior a um mês, será utilizado, para o cálculo do período fracionado, o critério pro rata tempore, aplicando-se a taxa de remuneração do mês anterior.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A não renovação, tempestivamente, da Garantia de Cumprimento do Contrato ensejará a suspensão de pagamentos até a regularização do respectivo documento, independentemente da aplicação das sanções contratuais.

PARÁGRAFO OITAVO - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pelo Contratante/Interveniente, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 dias para recolher a importância correspondente na SEINF. O pagamento dos Serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

PARÁGRAFO NONO - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazos parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

PARÁGRAFO DÉCIMO - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico-Financeiro, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - Entende-se por motivo de força maior, para efeitos de penalidades e sanções, o ato de inimigo público, guerra, bloqueio, insurreição levantada, epidemias, avalanches, tempestades, raios, enchentes, perturbações civis, explosões ou quaisquer outros acontecimentos semelhantes aos acima enumerados, ou de força equivalente, que fujam ao controle razoável de qualquer das partes interessadas, que, mesmo diligentemente, não se consiga impedir sua ocorrência, excluída a greve trabalhista por ser direito do trabalhador.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - A Contratada deverá comunicar à Contratante / Interveniente quaisquer danos decorrentes dos fatos mencionados no parágrafo quinto, dentro do prazo de 02 dias consecutivos de sua verificação, e apresentar os documentos comprobatórios em até 05 dias consecutivos a partir da data da comunicação, sob pena de não serem considerados.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - O Contratante / Interveniente, no prazo máximo de até 05 dias consecutivos contados do recebimento dos documentos comprobatórios de fato, deverá aceitar ou recusar os motivos alegados, dando, por escrito, as suas razões.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

O Objeto contratual deverá ser entregue de forma parcelada, conforme etapas definidas no Cronograma Físico-Financeiro, e devidamente assinado pelo GESTOR do contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A não observância destas condições implicará na não aceitação do objeto sem que caiba qualquer tipo de reclamação e/ou indenização por parte da CONTRATADA.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Finalizada a obra, a Empresa executante solicita por meio de ofício a SEINF, que dará os encaminhamentos devidos, o TRP - Termo de Recebimento Provisório conforme regido no Contrato. Antes da emissão do TRP a obra é vistoriada com a utilização do "check list" (Registro da qualidade - QUALIFOR).

PARÁGRAFO TERCEIRO - Caso seja detectada alguma não-conformidade até o término estipulado no TRP, deverá ser encaminhado um ofício a Empresa executora, contendo o Relatório de Pendências do TRP a serem corrigidas.

PARÁGRAFO QUARTO - Decorrido 90 (noventa) dias após o término da obra, para a emissão do TRD - Termo de Recebimento Definitivo, será realizada uma vistoria por uma comissão composta pela SEINF e pela CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

No caso de inadimplemento de suas obrigações, a contratada estará sujeita, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civil e criminal, às seguintes penalidades:

- I. Advertência;
- II. Multas;
- III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 5 (cinco) anos.
- IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o Município de Fortaleza enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir o Município de Fortaleza pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - As sanções de suspensão e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o Município de Fortaleza poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos Contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

- I. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Fortaleza pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da suspensão aplicada, é que poderá ser promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva do Titular da Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF, como preconiza a lei 8.666/93, em seu Art. 87, §3º.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESCISÃO

A inexecução total ou parcial deste contrato e a ocorrência de quaisquer dos motivos constantes nos Art. 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666/1993, será causa para sua rescisão na forma do art. 79 com as consequências previstas no art. 80 do mesmo diploma legal.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Este contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo pela CONTRATANTE, mediante aviso prévio de no mínimo 30 (trinta) dias, nos casos das rescisões decorrentes do previsto no inciso XII, do art. 78, da Lei Federal nº 8.666/1993, sem que caiba à CONTRATADA direito à indenização de qualquer espécie.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os casos omissos serão resolvidos pela Administração, de acordo com a legislação aplicável a espécie.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO representará a CONTRATANTE e terá, entre outras, as seguintes atribuições:

- a) Agir e decidir em nome da CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços executados em desacordo com as especificações técnicas ou com imperfeição.
- b) Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos.
- c) Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à contratada o direito de solicitar da fiscalização, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas.
- d) Solicitar que a contratada, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato.
- e) Aplicar, nos termos contratuais multa(s) à contratada dando-lhe ciência do ato, por escrito, e comunicar ao órgão financeiro da contratante para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da contratada.
- f) Instruir o(s) recurso(s) da contratada no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando essa discordar da contratante.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - No exercício de suas atribuições fica assegurado à fiscalização, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso ao "local de execução dos serviços", bem como a todos os elementos de informações relacionados com as obras/serviços, pela mesma, julgados necessários.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Havendo necessidade de correção de serviços contratados, a Contratada se compromete a corrigi-los e/ou refazê-los sem ônus para o Contratante/Interveniente, devendo o Contratante / Interveniente proceder nova fiscalização.

PARÁGRAFO TERCEIRO - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante do Contratante/Interveniente deverão ser levadas aos seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – “AS BUILT” DAS OBRAS

Ao final da execução de cada trecho ou estrutura de unidade ou bloco da mesma, a SUPERVISORA (ou, se não houver, a Fiscalização, com apoio do corpo técnico da SEINF) deverá cadastrar toda a documentação técnica adotada como suporte para a construção, quer ligado a modificações do projeto quer ligada à utilização alternativa de materiais civis e/ou eletromecânicos. Os elementos cadastrados se incorporarão de forma sistêmica ao projeto "como construído", subsidiando a emissão dos relatórios finais do projeto "como construído" de cada estrutura, unidade ou bloco quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA SUBCONTRATAÇÃO

Será admitida a subcontratação do Objeto pela licitante Contratada até o limite de 30 % (trinta por cento) do valor total da obra, com base na planilha de custos atualizada, observado o disposto no artigo 72 da Lei 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Não será admitida a subcontratação integral do objeto.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A autorização para subcontratação será analisada caso a caso pelo gestor do Contrato e deverá seguir o procedimento disposto na Portaria nº 226/2019 da SEINF, publicada no Diário Oficial do Município de 20 de setembro de 2019.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A subcontratação de que trata esta cláusula não exclui a responsabilidade do contratado perante a PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA quanto à qualidade técnica do serviço executado.

PARÁGRAFO QUARTO – Entende-se por subcontratação a transferência, cessão ou terceirização da execução de partes dos serviços contratados à terceiros, sem vínculos contratuais com a Prefeitura de Fortaleza e que não participaram do processo licitatório que deu origem ao contrato.

PARÁGRAFO QUINTO – O pedido de autorização para a subcontratação será encaminhado através de Ofício pela CONTRATADA ao gestor designado do contrato, justificando os motivos da subcontratação, com vistas a obtenção de anuência da Administração, até o limite para a subcontratação previsto no Edital.

PARÁGRAFO SEXTO – A autorização para a subcontratação obedecerá ao seguinte procedimento:

- I. Apresentação da qualificação jurídica, técnica e fiscal da empresa SUBCONTRATADA na forma exigida no Edital, bem como a comprovação de aptidão técnico-operacional em quantidades compatíveis com os serviços subcontratados a serem executados;
- II. Caso a SUBCONTRATADA não possua meios de comprovar o disposto no inciso anterior, a CONTRATADA deverá emitir Termo de Responsabilidade afirmando que a SUBCONTRATADA possui a qualificação técnico-operacional mínima para executar o serviço a ser subcontratado;
- III. A CONTRATADA deverá delimitar a natureza e o escopo do serviço a ser subcontratado bem como a justificativa técnica para a subcontratação;
- IV. A CONTRATADA informará o percentual do serviço subcontratado em relação à totalidade da execução da obra (com base na planilha de custos atualizada do contrato celebrado com a Prefeitura de Fortaleza), respeitado o limite máximo estipulado no Edital, sendo vedada a subcontratação integral do objeto;
- V. A análise do pedido de autorização para subcontratação será feita pelo gestor do Contrato, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data de recebimento do Ofício emitido pela CONTRATADA, juntamente com todas as informações exigidas acima;
- VI. Cumpridas todas as exigências, a Administração emitirá, à título precário, a Autorização para Subcontratação.

PARÁGRAFO SÉTIMO – A CONTRATADA após autorizada a prosseguir com a subcontratação, deverá apresentar cópia do contrato firmado com a SUBCONTRATADA, bem como declaração emitida pelo Responsável Técnico da SUBCONTRATADA que executará os serviços subcontratados de acordo com as especificações técnicas contidas no Edital, projeto básico, projeto executivo ou Termo de Referência.

PARÁGRAFO OITAVO – Cumpridas as exigências do parágrafo anterior, o gestor do Contrato submeterá o processo à apreciação da Direção Superior do Órgão que emitirá o Termo de Anuência de Subcontratação.

PARÁGRAFO NONO – A CONTRATADA continuará ser a responsável exclusiva, perante a Prefeitura de Fortaleza, a Administração e terceiros interessados, pela execução e entrega do objeto contratado.

PARÁGRAFO DÉCIMO – Os contratos de subcontratação celebrados entre a CONTRATADA e a(s) SUBCONTRATADA(S) deverão prever a aquisição de apólice de seguro de riscos de engenharia com vigência mínima equivalente ao prazo de execução do serviço subcontratado, incluindo cláusula com cobertura de danos a terceiros e em valor proporcional ao risco potencial de dano envolvido na execução do serviço subcontratado.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – Caso haja descumprimento de qualquer dos requisitos elencados nos artigos 2º e 3º a Administração poderá revogar a autorização para subcontratação determinando a execução integral do serviço pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – A Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, tanto das empresas contratadas quanto as subcontratadas deverão observar o disposto nos artigos 29, 30 e 31 da Resolução nº 1.025/2009 do CONFEA e suas alterações bem como qualquer regulamentação específica atinente à subcontratação na forma definida pelo CREA.

I. A substituição e vinculação das ART's deverão ser estritamente observadas, conforme o caso, sendo fornecidos aos fiscais da Administração a cópia do registro das ART's substituídas e vinculadas.

II. Para cada subcontratação deverão existir duas ART's: uma ART de gestão, direção, supervisão ou coordenação do serviço subcontratado, emitida por profissional da pessoa jurídica CONTRATADA pela Administração e uma ART de obra ou serviço emitida por profissional da pessoa jurídica SUBCONTRATADA, vinculada à ART de gestão, supervisão, direção ou coordenação do profissional da pessoal jurídica contratante.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – A subcontratação não exime a CONTRATADA das responsabilidades decorrentes de sinistros respondendo solidariamente à empresa SUBCONTRATADA pelos danos eventualmente causados ao erário público e/ou a terceiros.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS ADITIVOS

Os aditivos serão discutidos no decorrer das obras, onde a FISCALIZAÇÃO verificará a real necessidade do aditivo. O pleito do aditivo se inicia com a elaboração da Justificativa Técnica realizada pela FISCALIZAÇÃO. Quando o pleito objetivar acréscimo de serviços, faz-se necessária a confecção, apresentação e juntada à Justificativa Técnica de planilha orçamentária analítica.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - As Justificativas técnicas e seus anexos, caso existam, serão encaminhadas à empresa contratada para a supervisão para análise e comparação com a tabela do SINAPI ou da SEINFRA ou da SEINF, observado o desconto percentual que a empresa ofereceu para a obra em questão. Esta emitirá o devido Parecer Técnico do Aditivo e enviará para SEINF.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Deverão ser obedecidas às condicionantes da Licença Ambiental aplicáveis à obra, bem como dos pareceres técnicos que subsidiaram suas emissões, incluindo, mas não se limitando, a Resolução CONAMA nº 382/2006 - "Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas".

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

Até o 5º dia útil do mês seguinte ao da assinatura deste termo, o Contratante / Interveniente providenciará a publicação de resumo no Diário Oficial do Município – DOM e Diário Oficial da União – DOU.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DAS DESPESAS DO CONTRATO

Constituirá exclusivo da Contratada, o pagamento de tributos, tarifas, emolumentos e despesas decorrentes da formalização deste contrato e da execução de seu objeto.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

O Contratante/Interveniente não cederá recursos humanos ou materiais para a realização dos serviços de que trata o presente Contrato, ficando por conta e risco da Contratada todas as despesas inerentes a sua execução.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DO FORO

Fica eleito o Foro da Cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, para dirimir as questões que porventura surgirem durante a execução do presente Contrato.

E, por assim terem justo e combinado o Contrato, ambas as partes firmam o presente termo, com duas testemunhas que também o assinam, em 04 (quatro) vias de igual teor, que serão distribuídas entre Contratante / Interveniente e Contratada para os efeitos legais.

Fortaleza,..... de..... de

CONTRATANTE/ INTERVENIENTE


CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____
2. _____


De acordo,

ANEXO IX
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS
INDIRETAS - BDI

 Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza		
COMPOSIÇÃO DO BDI DIFERENCIADO (MATERIAL/EQUIPAMENTOS)		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	1,50%
S	Seguro	0,15%
R	Riscos e Imprevistos	0,56%
DF	Despesas Financeiras	0,85%
G	Garantias	0,15%
	Total	3,21%
Benefício		
L	LUCRO	3,50%
	Total	3,50%
Impostos		
I		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	CPRB	0,00%
	Total	3,65%
Fórmula Para Cálculo do B.D.I		
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$		
Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =		10,89%
AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;		
S : Taxa representativa de Seguros;		
R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;		
DF : Taxa representativa das despesas financeiras;		
L : Taxa representativa do lucro/remuneração;		
I : Taxa representativa dos impostos (PIS e Cofins).		
G : Taxa representativa de ônus das garantias exigidas em edital;		
OBS:		
1)BDI RECOMENDADO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO LEI 13.161_31/08/2015 (CPRB:4,5%)		

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019


FL. | 91

 Prefeitura de Fortaleza		
Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza		
COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80%
S	Seguros	0,16%
R	Riscos e Imprevistos	0,50%
DF	Despesas Financeiras	1,02%
G	Garantias	0,16%
	Total	5,64%
Beneficio		
L	LUCRO	6,64%
	Total	6,64%
Impostos		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	3,00%
I.4	CPRB	0,00%
	Total	6,65%
Fórmula Para Cálculo do B.D.I		
BDI =	$\left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$	
Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =		20,73%
AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;		
S : Taxa representativa de Seguros;		
R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;		
DF : Taxa representativa das despesas financeiras;		
L : Taxa representativa do lucro/remuneração;		
I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins e ISS).		
G : Taxa representativa de ônus das garantias exigidas em edital;		
OBS:		
1)BDI RECOMENDADO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO LEI 13.161_31/08/2015 (CPRB:4,5%)		
2)ESSE % SOMENTE SERÁ APLICADO SOBRE PREÇOS UNITÁRIOS SEM DESONERAÇÃO		

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 92


ANEXO X
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS

 Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza			
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,50	0,38
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	17,05	6,58
TOTAL (A+B+C+D)		114,23	72,08

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 93

ANEXO XI
MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU

CÓDIGO CPU		ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE
 Prefeitura de Fortaleza Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza							
PLANILHA DE ORÇAMENTO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS							
DATA BASE:							
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	MÃO DE OBRA	Unid	Coeficiente	Unit (R\$)	Parcial (R\$)	
					SUB-TOTAL (R\$)	-	
ENCARGOS SOCIAIS (%):						-	
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA (R\$)						-	
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	MATERIAL	Unid	Coeficiente	Unit (R\$)	Parcial (R\$)	
					SUB-TOTAL MATERIAL (R\$)	-	
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS	Unid	Coeficiente	Unit (R\$)	Parcial (R\$)	
					SUB-TOTAL EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS (R\$)	-	
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	DIVERSOS OU COMPOSIÇÕES AUXILIARES	Unid	Coeficiente	Unit (R\$)	Parcial (R\$)	
					SUB-TOTAL DIVERSOS/COMPOSIÇÕES AUXILIARES (R\$)	-	
					CUSTO UNITÁRIO (R\$)		
					BDI (%):	-	
					PREÇO UNITÁRIO VENDA (R\$) :		
JUSTIFICATIVA TÉCNICA:							

ANEXO XII
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)

Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza

DATA BASE DO PREÇO: SINAPI-CE (JUNHO/2019) - SEM DESONERAÇÃO

OBRA: MOBILIDADE E REVITALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E
CIDADE DA CRIANÇA.

FONTES: ENCARGOS SOCIAIS: 114,23% / 72,08%

LOCAL: R. PEDRO I, S/N - CENTRO, FORTALEZA - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

SINAPI_JUNHO/19
BDI GERAL: 20,73%
SEINFRA_26
BDI DIFERENCIADO: 10,89%
ORSE_05/2019
REVISÃO 00
SESC-SC_01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	%	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6		MÊS 7		MÊS 8		MÊS 9		
				VAL OR	%	VAL OR	%	VAL OR	%	VAL OR	%	VAL OR	%	VAL OR	%	VAL OR	%	VAL OR	%	VALOR	%	
1	TRABALHOS COMUNS A TODAS AS ÁREAS	434.538,94	4,80%	40,41%	175.615,25	7,45%	32.361,82	7,45%	32.361,82	7,45%	32.361,82	7,45%	32.361,82	7,45%	32.361,82	7,45%	32.361,82	7,45%	32.361,82	7,45%	32.390,95	
2	INSTALAÇÕES EM GERAL - EXCETO PREDIOS	693.855,20	7,67%	13,10%	90.910,40	15,63%	108.467,57	11,27%	78.170	11,27%	78.164,10	11,27%	78.164,10	11,27%	78.164,10	8,73%	60.606,94	8,73%	60.606,94	8,73%	60.606,94	
3	PATRIMONIO E EQUIPAMENTOS	606.426,22	6,70%	12,70%	77.034,11	13,44%	81.509,76	10,33%	62.922,58	9,28%	56.656,67	9,20%	55.761,54	9,20%	55.761,54	-	13,34%	80.926,07	22,40%	135.853,95		

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 95

4	EDIFICAÇÕES	1.406.501,69	15,55 %	10,29 %	144.693,00	19,25 %	270.802,29	24,80 %	348.881,18	25,31 %	355.944,18	9,94 %	139.778,53	5,70 %	80.148,61	-	2,36 %	33.126,95	2,36 %	33.126,95	
5	URBANISMO E PAISAGISMO	3.428.766,04	37,90 %	5,76 %	197.400,76	5,76 %	197.400,76	6,35 %	217.867,89	5,92 %	203.128,59	13,37 %	458.271,67	13,55 %	464.658,42	12,91 %	442.774,42	22,00 %	754.447,42	14,37 %	492.816,10
6	INTERVENÇÃO EM VIAS	2.477.602,66	27,38 %	12,26 %	303.859,62	12,26 %	303.859,62	12,26 %	303.859,62	13,00 %	322.156,43	12,24 %	303.343,17	12,24 %	303.343,17	12,49 %	309.442,11	8,12 %	201.123,34	5,11 %	126.615,59
TOTAL PERIODO		9.047.690,75	100,00 %	10,94 %	989.513,15	10,99 %	994.401,82	11,54 %	1.044.057,20	11,54 %	1.048.411,80	11,80 %	1.067.680,83	11,21 %	1.014.437,66	9,34 %	845.185,28	12,85 %	1.162.592,53	9,74 %	881.410,47
TOTAL ACUMULADO				10,94 %	989.513,15	21,93 %	1.983.914,98	33,47 %	3.027.972,17	45,05 %	4.076.383,97	56,86 %	5.144.064,81	68,07 %	6.158.502,47	77,41 %	7.003.687,75	90,26 %	8.166.280,28	100,00 %	9.047.690,75

ANEXO XIII
PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS



Secretaria Municipal de Infraestrutura
(SEINF)
Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras •
CEP 60.864-311 Fortaleza
DATA BASE DO PREÇO: SINAPI-CE
(JUNHO/2019) - SEM DESONERAÇÃO

OBRA: MOBILIDADE E REVITALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DO
SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E CIDADE DA CRIANÇA.

FONTES: ENCARGOS SOCIAIS: 114,23% /
72,08%

LOCAL: R. PEDRO I, S/N - CENTRO, FORTALEZA - CE

SINAPI_JUNHO/19

BDI GERAL: 20,73%

SEINFRA_26

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS E PREÇOS

BDI DIFERENCIADO: 10,89%

ORSE_05/2019

REVISÃO 00

SESC-SC_01

ITEM	CÓDI GO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID	PÇ UNIT C/ BDI	PÇ TOTAL
1			TRABALHOS COMUNS A TODAS AS ÁREAS				R\$ 434.538,94
01.01			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 291.285,51
01.01.01			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 291.285,51
01.01.01.01	R0001	COMP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - LOCAL	1	%	R\$ 291.285,51	R\$ 291.285,51
01.02			INSTALAÇÃO DA OBRA				R\$ 106.299,62
01.02.01			PLACA DA OBRA				R\$ 5.060,04
01.02.01.01	74209/ 1	SINAPI_J UN/19	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	12	M²	R\$ 421,67	R\$ 5.060,04
01.02.02			FECHAMENTO DE ÁREA				R\$ 64.354,17
01.02.02.01	74220/ 1	SINAPI_J UN/19	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	1.033,47	M²	R\$ 62,27	R\$ 64.354,17

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 97

01.02.03			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO E ENERGIA ELÉTRICA				R\$ 8.206,81
01.02.03.01	R0263	COMP	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	1	UN	R\$ 1.114,28	R\$ 1.114,28
01.02.03.02	C2849	SEINFRA _26	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	1	UN	R\$ 248,70	R\$ 248,70
01.02.03.03	41598	SINAPI_J UN/19	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	1	UN	R\$ 1.656,19	R\$ 1.656,19
01.02.03.04	93214	SINAPI_J UN/19	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	1	UN	R\$ 5.187,64	R\$ 5.187,64
01.02.04			ELEMENTOS DE CANTEIRO DE OBRA				R\$ 25.825,32
01.02.04.01	93207	SINAPI_J UN/19	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	6	M²	R\$ 871,44	R\$ 5.228,64
01.02.04.02	93208	SINAPI_J UN/19	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	8,75	M²	R\$ 708,64	R\$ 6.200,60
01.02.04.03	93210	SINAPI_J UN/19	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	20	M²	R\$ 475,04	R\$ 9.500,80
01.02.04.04	93212	SINAPI_J UN/19	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	6	M²	R\$ 815,88	R\$ 4.895,28
01.02.05			SINALIZAÇÃO DE OBRA				R\$ 2.853,28
01.02.05.01	74221/ 1	SINAPI_J UN/19	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	473	M	R\$ 2,88	R\$ 1.362,24

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 98

01.02.05.02	R0002	COMP	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	1,8	M²	R\$ 828,36	R\$ 1.491,04
01.03			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 36.953,81
01.03.01			LIMPEZA DO TERRENO				R\$ 33.343,72
01.03.01.01	73859/2	SINAPI_J UN/19	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	5.133,17	M²	R\$ 1,41	R\$ 7.237,76
01.03.01.02	R0242	COMP	RETIRADA DE ÁRVORES	59	UN	R\$ 424,77	R\$ 25.061,43
01.03.01.03	C4990	SEINFRA_26	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	24	KM	R\$ 2,65	R\$ 63,60
01.03.01.04	74010/1	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0m³/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 m³, PESO OPERACIONAL 11632 KG	315,41	M³	R\$ 2,11	R\$ 665,51
01.03.01.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	157,71	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 315,42
01.03.02			LOCAÇÃO DE OBRA				R\$ 3.610,09
01.03.02.01	99058	SINAPI_J UN/19	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	7	UN	R\$ 12,41	R\$ 86,87
01.03.02.02	78472	SINAPI_J UN/19	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	3.060,49	M²	R\$ 0,48	R\$ 1.469,03
01.03.02.03	R0265	COMP	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 m²)	2,83	HA	R\$ 539,72	R\$ 1.527,40
01.03.02.04	R0275	COMP	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	77,47	M²	R\$ 6,80	R\$ 526,79
2			INSTALAÇÕES EM GERAL - EXCETO PREDIOS				R\$ 693.855,20
02.01			INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS				R\$ 38.549,88
02.01.01			INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				R\$ 38.549,88

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 99

02.01.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	1	M	R\$ 36,85	R\$ 36,85
02.01.01.02	91785	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	15	M	R\$ 36,40	R\$ 546,00
02.01.01.03	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	3,04	M	R\$ 23,82	R\$ 72,41
02.01.01.04	R0274	COMP	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=60mm (2")	5,71	M	R\$ 53,88	R\$ 307,65
02.01.01.05	R0272	COMP	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=75mm (2 1/2")	297,16	M	R\$ 78,99	R\$ 23.472,66
02.01.01.06	R0273	COMP	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=85MM(3')	157,14	M	R\$ 89,82	R\$ 14.114,31
02.02			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - EXTERNAS - GERAL - CIDADE DA CRIANÇA E PRAÇA SCJ				R\$ 567.519,48
02.02.01			QUADROS ELETRICOS				R\$ 29.062,90

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 100

02.02.01.01	R0151	COMP	QGLF - QUADRO GERAL	1	UN	R\$ 17.330,32	R\$ 17.330,32
02.02.01.02	R0152	COMP	QB	1	UN	R\$ 1.651,39	R\$ 1.651,39
02.02.01.03	R0153	COMP	QGLF-2	1	UN	R\$ 7.133,94	R\$ 7.133,94
02.02.01.04	R0154	COMP	QL - JAIME BENÉVOLO	1	UN	R\$ 1.471,51	R\$ 1.471,51
02.02.01.05	R0155	COMP	QL - SOLON PINHEIRO	1	UN	R\$ 1.475,74	R\$ 1.475,74
02.02.02			ELETRODUTOS				R\$ 26.179,75
02.02.02.01	R0136	COMP	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM 1/2 PARA PISO /SOLO	1.899,11	M	R\$ 3,67	R\$ 6.969,73
02.02.02.02	R0137	COMP	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM 3/4 PARA PISO /SOLO	1.360,83	M	R\$ 3,88	R\$ 5.280,02
02.02.02.03	R0138	COMP	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM 1' PARA PISO /SOLO	679,68	M	R\$ 5,22	R\$ 3.547,92
02.02.02.04	R0135	COMP	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	408,14	M ²	R\$ 6,88	R\$ 2.808,00
02.02.02.05	97667	SINAPI_J UN/19	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	260	M	R\$ 7,49	R\$ 1.947,40
02.02.02.06	97668	SINAPI_J UN/19	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	197	M	R\$ 11,44	R\$ 2.253,68
02.02.02.07	97669	SINAPI_J UN/19	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	186,56	M	R\$ 18,08	R\$ 3.373,00
02.02.03			CAIXAS E ACESSÓRIOS				R\$ 16.980,93
02.02.03.01	R0185	COMP	CAIXA DE PISO 4"X2" OU 4"X4", EM ALUMÍNIO	1	UN	R\$ 34,83	R\$ 34,83
02.02.03.02	R0217	COMP	TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA)	1	UN	R\$ 55,71	R\$ 55,71
02.02.03.03	R0197	COMP	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	130	UN	R\$ 5,23	R\$ 679,90

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 101

02.02.03.04	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	497	UN	R\$ 7,60	R\$ 3.777,20
02.02.03.05	68066	SINAPI_J UN/19	CAIXA DE PROTECAO PARA MEDIDOR MONOFASICO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	9	UN	R\$ 152,34	R\$ 1.371,06
02.02.03.06	R0156	COMP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIÂMETRO = 300 MM, INCLUINDO HASTE 5/8	18	UN	R\$ 178,39	R\$ 3.211,02
02.02.03.07	R0157	COMP	CAIXA INSPECAO EM CONCRETO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIAMETRO = 300 MM	3	UN	R\$ 108,57	R\$ 325,71
02.02.03.08	R0205	COMP	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	30	UN	R\$ 250,85	R\$ 7.525,50
02.02.04			CABOS				R\$ 95.219,33
02.02.04.01	R0139	COMP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	24.785,93	M	R\$ 1,82	R\$ 45.110,39
02.02.04.02	R0140	COMP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3.912,83	M	R\$ 3,00	R\$ 11.738,49
02.02.04.03	R0141	COMP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4.890,04	M	R\$ 4,11	R\$ 20.098,06
02.02.04.04	92979	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2.685,34	M	R\$ 6,44	R\$ 17.293,58

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 102

			AF_12/2015				
02.02.04.05	R0206	COMP	CABO COBRE NU 50MM²	24,24	M	R\$ 40,38	R\$ 978,81
02.02.05			ILUMINAÇÃO EXTERNA - CIDADE DA CRIANÇA E PRAÇA				R\$ 400.076,57
02.02.05.01	R0186	COMP	LUMINÁRIA FECHADA (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	1	UN	R\$ 1.973,70	R\$ 1.973,70
02.02.05.02	R0186	COMP	LUMINÁRIA FECHADA (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	50	UN	R\$ 1.973,70	R\$ 98.685,00
02.02.05.03	R0150	COMP	BALIZADOR DE SOLO/CHÃO LED REDONDO IP67 METAL 3000K QUENTE 1W BIVOLT	76	UN	R\$ 176,28	R\$ 13.397,28
02.02.05.04	R0142	COMP	PROJETOR RETANGULAR PRETO LED 20w LUZ BRANCA OU NEUTRA - 3000K - IP65	97	UN	R\$ 149,07	R\$ 14.459,79
02.02.05.05	R0130	COMP	FITA LED STELLA STH7804/40 ECO 5W/M 4000K 12V IP20 ROLO 5 METROS	12,15	M	R\$ 33,47	R\$ 406,66
02.02.05.06	R0143	COMP	EMBUTIDO DE SOLO LINEAR LED 12 W 3000 IP66	16	UN	R\$ 1.270,79	R\$ 20.332,64
02.02.05.07	R0144	COMP	EMBUTIDO DE SOLO LINEAR LED 18 W 3000 IP66	8	UN	R\$ 2.078,47	R\$ 16.627,76
02.02.05.08	R0145	COMP	EMBUTIDO DE SOLO/PISO LED REDONDO 15W - 3000K - IP 66	188	UN	R\$ 516,90	R\$ 97.177,20
02.02.05.09	R0146	COMP	EMBUTIDO DE SOLO/PISO LED REDONDO 25W - 3000K - IP 66	118	UN	R\$ 784,34	R\$ 92.552,12
02.02.05.10	R0147	COMP	PROJETOR LINEAR LED 12 W 3000 IP66	23	UN	R\$ 1.099,35	R\$ 25.285,05
02.02.05.11	R0148	COMP	PROJETOR LINEAR LED 18 W 3000 IP66	1	UN	R\$ 1.736,80	R\$ 1.736,80
02.02.05.12	R0149	COMP	BALIZADOR EMBUTIDO EM ALVENARIA Opus LED 3 w 3000 IP65	5	UN	R\$ 85,15	R\$ 425,75

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 103

02.02.05.13	97615	SINAPI_J UN/19	LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE T8 DE 16/18 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017_P	421	UN	R\$ 40,42	R\$ 17.016,82
02.03			CIDADE DA CRIANÇA - SISTEMA DE IRRIGAÇÃO E ASPERSÃO				R\$ 87.785,84
02.03.01			TUBULAÇÃO				R\$ 43.179,13
02.03.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	5	M	R\$ 36,85	R\$ 184,25
02.03.01.02	91785	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	498,2	M	R\$ 36,40	R\$ 18.134,48
02.03.01.03	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	240,3	M	R\$ 23,82	R\$ 5.723,94
02.03.01.04	91788	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE	237,91	M	R\$ 33,23	R\$ 7.905,74

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 104

			CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
02.03.01.05	89451	SINAPI_J UN/19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	298,61	M	R\$ 37,61	R\$ 11.230,72
02.03.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 44.606,71
02.03.02.01	C4764	SEINFRA _26	POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6``, PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	1	UN	R\$ 31.993,45	R\$ 31.993,45
02.03.02.02	R0207	COMP	BOMBA INJETORA DE 3 CV, TRIFÁSICA INCL. MAT. SUÇÃO	1	UN	R\$ 2.293,93	R\$ 2.293,93
02.03.02.03	R0060	COMP	Aspersor tipo spray, ref. 1804 SAM, marca Rain Bird ou similar	171	UN	R\$ 52,01	R\$ 8.893,71
02.03.02.04	R0061	COMP	Válvula solenoide p/irrigação modelo 75-DV 3/4", marca Rain Bird ou similar	5	UN	R\$ 229,36	R\$ 1.146,80
02.03.02.05	83668	SINAPI_J UN/19	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	2,25	M³	R\$ 123,92	R\$ 278,82
3			PATRIMONIO E EQUIPAMENTOS				R\$ 606.426,22
03.01			CAIXA D'ÁGUA				R\$ 17.902,59
03.01.01			RENOVAÇÃO DE PINTURA				R\$ 8.265,76
03.01.01.01	R0134	COMP	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço	97,36	M²	R\$ 30,24	R\$ 2.944,16
03.01.01.02	73865/ 1	SINAPI_J UN/19	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMA0, ESPESSURA DE 25 MICRA.	97,36	M²	R\$ 10,41	R\$ 1.013,51
03.01.01.03	84662	SINAPI_J UN/19	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO ALUMINIO, DUAS DEMA0S SOBRE SUPERFICIE METALICA	97,36	M²	R\$ 27,91	R\$ 2.717,31
03.01.01.04	R0246	COMP	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS- LOCAÇÃO MENSAL	134,47	M²	R\$ 11,83	R\$ 1.590,78
03.01.02			RECUPERAÇÃO DE				R\$ 9.636,83

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 105

PISO							
03.01.02.01	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	40,08	M ²	R\$ 22,66	R\$ 908,21
03.01.02.02	R0026	COMP	PISO EM TABUA CORRIDA DE MADEIRA ESPESSURA 2,5CM FIXADO EM BASE DE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO/AREIA), INCLUSIVE APLICAÇÃO DE SINTECO	40,08	M ²	R\$ 217,78	R\$ 8.728,62
03.02			ESTÁTUAS DOS DEUSES (X 2)				R\$ 9.005,26
03.02.01			FUNDAÇÕES				R\$ 231,07
03.02.01.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	0,96	M ³	R\$ 70,01	R\$ 67,20
03.02.01.02	94965	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,14	M ³	R\$ 357,75	R\$ 50,08
03.02.01.03	74157/4	SINAPI_J UN/19	LANCAMENTO/APLICAC AO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	0,96	M ³	R\$ 118,54	R\$ 113,79
03.02.02			ELEVAÇÕES				R\$ 950,32
03.02.02.01	R0194	COMP	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm	2,2	M ²	R\$ 154,11	R\$ 339,04
03.02.02.02	R0215	COMP	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	0,1	M ³	R\$ 469,76	R\$ 46,97
03.02.02.03	87894	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	2,2	M ²	R\$ 5,61	R\$ 12,34
03.02.02.04	89173	SINAPI_J	(COMPOSIÇÃO	2,2	M ²	R\$ 31,08	R\$ 68,37

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 106

		UN/19	REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014				
03.02.02.05	R0163	COMP	REVESTIMENTO EM QUARTZO CARRARA EM PAREDES	2,2	M²	R\$ 219,82	R\$ 483,60
03.02.03			TRABALHOS EM PISO				R\$ 224,28
03.02.03.01	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	0,96	M²	R\$ 22,66	R\$ 21,75
03.02.03.02	R0162	COMP	REVESTIMENTO EM QUARTZO CARRARA EM PISO	0,96	M²	R\$ 210,97	R\$ 202,53
03.02.04			ESTRUTURAS				R\$ 7.599,59
03.02.04.01	R0037	COMP	MOLDAGEM DE BARRA METÁLICA - ESPESSURA 1/4"	15,12	M²	R\$ 425,98	R\$ 6.440,81
03.02.04.02	73865/ 1	SINAPI_J UN/19	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMA0, ESPESSURA DE 25 MICRA.	30,24	M²	R\$ 10,41	R\$ 314,79
03.02.04.03	84662	SINAPI_J UN/19	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO ALUMINIO, DUAS DEMAOS SOBRE SUPERFICIE METALICA	30,24	M²	R\$ 27,91	R\$ 843,99
03.03			ESCADARIAS EXISTENTES				R\$ 3.968,24
03.03.01			RENOVAÇÃO DE PINTURA				R\$ 3.968,24
03.03.01.01	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM	27,48	M²	R\$ 31,08	R\$ 854,07

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 107

			EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014				
03.03.01.02	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	28,78	M²	R\$ 22,66	R\$ 652,15
03.03.01.03	73978/ 1	SINAPI_J UN/19	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAO	123,41	M²	R\$ 19,95	R\$ 2.462,02
03.04			VASO SUBMERSO NA LAGOA (X 154 UND)				R\$ 121.272,99
03.04.01			RENOVAÇÃO DE PINTURA				R\$ 121.272,99
03.04.01.01	R0193	COMP	MONTAGEM, DESMONTAGEM E REPAROS EM FORMAS P/PRE-MOLDADOS	916,3	M²	R\$ 87,84	R\$ 80.487,79
03.04.01.02	85662	SINAPI_J UN/19	ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	546,7	M²	R\$ 13,13	R\$ 7.178,17
03.04.01.03	94965	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	93,94	M³	R\$ 357,75	R\$ 33.607,03
03.05			TALUDE INTERNO COM JARDIM - CIDADE DA CRIANÇA - ADJACENTE A RUA SOLON PINHEIRO				R\$ 44.749,03
03.05.01			FUNDAÇÕES				R\$ 14.314,66
03.05.01.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	28,09	M³	R\$ 70,01	R\$ 1.966,58
03.05.01.02	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	28,09	M³	R\$ 439,59	R\$ 12.348,08
03.05.02			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R\$ 13.631,08
03.05.02.01	R0161	COMP	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E	22,47	M³	R\$ 16,73	R\$ 375,92

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 108

			CONTROLE, MAT. DE ESCAVAÇÕES EM OBRA				
03.05.02.02	R0003	COMP	ATERRO COM AREIA MEDIA COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	162,68	M³	R\$ 81,48	R\$ 13.255,16
03.05.03			ELEVAÇÕES				R\$ 12.736,66
03.05.03.01	R0215	COMP	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	14,05	M³	R\$ 469,76	R\$ 6.600,12
03.05.03.02	R0201	COMP	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	56,18	M²	R\$ 109,23	R\$ 6.136,54
03.05.04			PAISAGISMO				R\$ 4.066,63
03.05.04.01	R0267	COMP	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	217,7	M²	R\$ 18,68	R\$ 4.066,63
03.06			RESTAURAÇÃO DE PISO E PAREDES DA LAGOA				R\$ 371.743,62
03.06.01			FUNDAÇÕES				R\$ 371.743,62
03.06.01.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	491,2	M²	R\$ 7,07	R\$ 3.472,78
03.06.01.02	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	5.841,86	M²	R\$ 22,66	R\$ 132.376,54
03.06.01.03	R0192	COMP	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	5.841,86	M²	R\$ 32,63	R\$ 190.619,89
03.06.01.04	R0225	COMP	PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS	5.841,86	M²	R\$ 7,75	R\$ 45.274,41
03.07			BANCOS DE MADEIRA COM APOIO METÁLICOS EXISTENTES				R\$ 10.413,36
03.07.01			FUNDAÇÕES				R\$ 10.413,36
03.07.01.01	R0165	COMP	PINTURA GERAL EM BANCO TIPO 01 - BANCO DE MADEIRA COM ENCOSTO - BASE EM FERRO	89	UN	R\$ 43,32	R\$ 3.855,48
03.07.01.02	R0166	COMP	PINTURA GERAL EM BANCO TIPO 02 - BANCO DE MADEIRA SEM ENCOSTO - BASE EM FERRO	34	UN	R\$ 22,09	R\$ 751,06
03.07.01.03	R0167	COMP	BANCO TIPO 01 - BANCO DE MADEIRA COM ENCOSTO - BASE EM	39	UN	R\$ 37,87	R\$ 1.476,93

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 109

			FERRO , REPOSIÇÃO DE PEÇA DETERIORADA OU AUSENTE DE MADEIRA (ENCOSTO OU ASSENTO)				
03.07.01.04	R0168	COMP	BANCO TIPO 01 - BANCO DE MADEIRA COM ENCOSTO - BASE EM FERRO , FIXAÇÃO DE PEÇA SOLTA (ENCOSTO OU ASSENTO)	6	UN	R\$ 6,26	R\$ 37,56
03.07.01.05	R0169	COMP	BANCO TIPO 02 - BANCO DE MADEIRA SEM ENCOSTO - BASE EM FERRO , REPOSIÇÃO DE PEÇA DETERIORADA OU AUSENTE DE MADEIRA (ASSENTO)	11	UN	R\$ 10,08	R\$ 110,88
03.07.01.06	R0170	COMP	BANCO TIPO 02 - BANCO DE MADEIRA SEM ENCOSTO - BASE EM FERRO , FIXAÇÃO DE PEÇA SOLTA (ASSENTO)	6	UN	R\$ 1,67	R\$ 10,02
03.07.01.07	R0171	COMP	TRABALHOS DE MÃO DE OBRA PARA INCLINAÇÃO DO BANCO DE ACORDO COMO DEFINIDO EM PROJETO	89	UN	R\$ 46,87	R\$ 4.171,43
03.08			TRABALHOS DE MODELAGEM NOS VASOS INEXISTENTES				R\$ 9.523,47
03.08.01			FUNDAÇÕES				R\$ 9.523,47
03.08.01.01	R0172	COMP	RESTAURAÇÃO DE VASO COM ESCULTURA EM BARRA QUADRADA 3/4" (2,85 kg/m), INCLUINDO MODAGEM, ASSENTAMENTO E PINTURA APARELHADA - PEÇA INTEIRA	3	UN	R\$ 460,60	R\$ 1.381,80
03.08.01.02	R0173	COMP	RESTAURAÇÃO DE VASO COM ESCULTURA EM BARRA QUADRADA 3/4" (2,85 kg/m), INCLUINDO MODAGEM, ASSENTAMENTO E PINTURA APARELHADA - PEÇA A PARTIR DO SEGUNDO ANEL INFERIOR (BAIXO PARA CIMA)	9	UN	R\$ 374,87	R\$ 3.373,83
03.08.01.03	R0174	COMP	RESTAURAÇÃO DE VASO COM ESCULTURA EM BARRA QUADRADA 3/4" (2,85 kg/m), INCLUINDO MODAGEM, ASSENTAMENTO E PINTURA APARELHADA -	11	UN	R\$ 340,56	R\$ 3.746,16

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 110

			PEÇA A PARTIR DO TERCEIRO ANEL INFERIOR (BAIXO PARA CIMA)				
03.08.01.04	R0175	COMP	RESTAURAÇÃO DE VASO COM ESCULTURA EM BARRA QUADRADA 3/4" (2,85 kg/m), INCLUINDO MODAGEM, ASSENTAMENTO E PINTURA APARELHADA - PEÇA SOMNTE ANEL SUPERIOR	3	UN	R\$ 340,56	R\$ 1.021,68
03.09			CORETO				R\$ 3.687,20
03.09.01			CORETO				R\$ 3.687,20
03.09.01.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	34,45	M²	R\$ 7,07	R\$ 243,56
03.09.01.02	R0225	COMP	PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS	2,88	M²	R\$ 7,75	R\$ 22,32
03.09.01.03	R0037	COMP	MOLDAGEM DE BARRA METÁLICA - ESPESSURA 1/4"	5,82	M²	R\$ 425,98	R\$ 2.479,20
03.09.01.04	73865/ 1	SINAPI_J UN/19	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMA0, ESPESSURA DE 25 MICRA.	11,64	M²	R\$ 10,41	R\$ 121,17
03.09.01.05	84662	SINAPI_J UN/19	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO ALUMINIO, DUAS DEMAOS SOBRE SUPERFICIE METALICA	11,64	M²	R\$ 27,91	R\$ 324,87
03.09.01.06	95305	SINAPI_J UN/19	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	34,45	M²	R\$ 14,40	R\$ 496,08
03.10			RESTAURAÇÃO DA ESTÁTUA DO INDIO				R\$ 1.061,69
03.10.01			ESTRUTURAS				R\$ 1.061,69
03.10.01.01	R0037	COMP	MOLDAGEM DE BARRA METÁLICA - ESPESSURA 1/4"	2,1	M²	R\$ 425,98	R\$ 894,55
03.10.01.02	73865/ 1	SINAPI_J UN/19	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMA0, ESPESSURA DE 25 MICRA.	4,2	M²	R\$ 10,41	R\$ 43,72

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 111

03.10.01.03	84662	SINAPI_J UN/19	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO ALUMINIO, DUAS DEMAOS SOBRE SUPERFICIE METALICA	4,2	M²	R\$ 27,91	R\$ 117,22
03.10.01.04	R0225	COMP	PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS	0,8	M²	R\$ 7,75	R\$ 6,20
03.11			RESTAURAÇÃO DOS BALAUSTRES				R\$ 13.098,77
03.11.01			ESTRUTURAS				R\$ 13.098,77
03.11.01.01	R0164	COMP	RECUPERAÇÃO DE PAINEIS COM BALAUSTRES existentes, com com aplicação de jato de água fria, retirando todo o limo e posteriormente pintura em textura acrilica, incluindo mureta, estrutura, excluindo jarros	218,86	M	R\$ 59,85	R\$ 13.098,77
4			EDIFICAÇÕES				R\$ 1.406.501,69
04.01			RESTAURANTE - PREDIO 01				R\$ 317.798,19
04.01.01			TRABALHOS EM PAREDES E PAINÉIS				R\$ 105.970,33
04.01.01.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 1.732,52
04.01.01.01.01	97622	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	15,58	M³	R\$ 46,37	R\$ 722,44
04.01.01.01.02	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	23,29	M³	R\$ 23,37	R\$ 544,28
04.01.01.01.03	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	232,9	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 465,80
04.01.01.02			BASE PARA ALVENARIAS				R\$ 1.011,82
04.01.01.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	1,43	M³	R\$ 70,01	R\$ 100,11
04.01.01.02.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	7,14	M²	R\$ 30,08	R\$ 214,77

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 112

04.01.01.02.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	1,43	M³	R\$ 439,59	R\$ 628,61
04.01.01.02.04	R0204	COMP	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,64	M³	R\$ 21,67	R\$ 35,53
04.01.01.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	16,4	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 32,80
04.01.01.03			ELEVAÇÕES				R\$ 28.891,41
04.01.01.03.01	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	141,29	M²	R\$ 70,63	R\$ 9.979,31
04.01.01.03.02	R0211	COMP	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	35,75	M²	R\$ 529,01	R\$ 18.912,10
04.01.01.04			BASE PARA ACABAMENTOS				R\$ 12.356,10
04.01.01.04.01	87879	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	358,46	M²	R\$ 3,39	R\$ 1.215,17
04.01.01.04.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	358,46	M²	R\$ 31,08	R\$ 11.140,93

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 113

04.01.01.05			ACABAMENTOS				R\$ 43.036,50
04.01.01.05.01	R0045	COMP	Apicoamento total de reboco com pontadeiras/talhadeiras	118,85	M²	R\$ 2,65	R\$ 314,95
04.01.01.05.02	R0214	COMP	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	269,18	M²	R\$ 149,29	R\$ 40.185,88
04.01.01.05.03	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	269,18	M²	R\$ 9,42	R\$ 2.535,67
04.01.01.06			PINTURAS INTERNAS				R\$ 10.278,12
04.01.01.06.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	350,75	M²	R\$ 7,07	R\$ 2.479,80
04.01.01.06.02	88497	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	190,08	M²	R\$ 12,01	R\$ 2.282,86
04.01.01.06.03	88487	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	453,14	M²	R\$ 10,97	R\$ 4.970,94
04.01.01.06.04	R0046	COMP	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES INTERNAS	17,85	M²	R\$ 14,25	R\$ 254,36
04.01.01.06.05	95305	SINAPI_J UN/19	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	20,15	M²	R\$ 14,40	R\$ 290,16
04.01.01.07			PINTURAS EXTERNAS				R\$ 8.663,86
04.01.01.07.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	293,89	M²	R\$ 7,07	R\$ 2.077,80
04.01.01.07.02	88415	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	293,89	M²	R\$ 2,77	R\$ 814,07
04.01.01.07.03	88423	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	293,89	M²	R\$ 19,64	R\$ 5.771,99
04.01.02			TRABALHOS EM COBERTAS				R\$ 22.198,40

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 114

04.01.02.01			ESTRUTURA DE MADEIRA				R\$ 11.830,32
04.01.02.01.01	R0232	COMP	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	55,53	M²	R\$ 28,25	R\$ 1.568,72
04.01.02.01.02	92539	SINAPI_J UN/19	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	55,53	M²	R\$ 61,46	R\$ 3.412,87
04.01.02.01.03	R0209	COMP	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	129,58	M²	R\$ 44,13	R\$ 5.718,36
04.01.02.01.04	55960	SINAPI_J UN/19	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	185,11	M²	R\$ 5,55	R\$ 1.027,36
04.01.02.01.05	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	2,24	M³	R\$ 25,99	R\$ 58,21
04.01.02.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	22,4	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 44,80
04.01.02.02			COBERTURA				R\$ 10.368,08
04.01.02.02.01	R0047	COMP	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	185,11	M²	R\$ 3,47	R\$ 642,33
04.01.02.02.02	R0243	COMP	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	185,11	M²	R\$ 48,75	R\$ 9.024,11
04.01.02.02.03	94224	SINAPI_J UN/19	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	27,79	M	R\$ 23,13	R\$ 642,78
04.01.02.02.04	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,28	M³	R\$ 25,99	R\$ 33,26
04.01.02.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³,	12,8	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 25,60

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 115

			EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018				
04.01.03			TRABALHOS EM TETO				R\$ 17.002,07
04.01.03.01			FORROS				R\$ 13.263,61
04.01.03.01.01	R0048	COMP	REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE FORRO PVC /GESSO	100,15	M²	R\$ 4,94	R\$ 494,74
04.01.03.01.02	96113	SINAPI_J UN/19	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	233,16	M²	R\$ 34,39	R\$ 8.018,37
04.01.03.01.03	96116	SINAPI_J UN/19	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	80,34	M²	R\$ 59,13	R\$ 4.750,50
04.01.03.02			PINTURA				R\$ 3.637,29
04.01.03.02.01	88482	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	233,16	M²	R\$ 3,40	R\$ 792,74
04.01.03.02.02	88486	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	233,16	M²	R\$ 12,20	R\$ 2.844,55
04.01.03.03			CARGA E TRANSPORTES				R\$ 101,17
04.01.03.03.01	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	2,2	M³	R\$ 25,99	R\$ 57,17
04.01.03.03.02	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	22	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 44,00
04.01.04			IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 6.433,75
04.01.04.01			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 185,42
04.01.04.01.01	R0049	COMP	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA	22,22	M²	R\$ 6,92	R\$ 153,76
04.01.04.01.02	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 m³	0,73	M³	R\$ 23,37	R\$ 17,06
04.01.04.01.03	97914	SINAPI_J	TRANSPORTE COM	7,3		R\$ 2,00	R\$ 14,60

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 116

		UN/19	CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018		M³XK M		
04.01.04.02			IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES, TERRAÇOS E COBERTAS				R\$ 6.248,33
04.01.04.02.01	R0256	COMP	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	70,08	M²	R\$ 56,53	R\$ 3.961,62
04.01.04.02.02	R0192	COMP	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ- FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	70,08	M²	R\$ 32,63	R\$ 2.286,71
04.01.05			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$ 11.955,41
04.01.05.01			TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 3.567,84
04.01.05.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	48,18	M	R\$ 36,85	R\$ 1.775,43
04.01.05.01.02	91785	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	15	M	R\$ 36,40	R\$ 546,00
04.01.05.01.03	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE	9,5	M	R\$ 23,82	R\$ 226,29

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 117

			INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.01.05.01.04	91787	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	8,33	M	R\$ 25,76	R\$ 214,58
04.01.05.01.05	91788	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	8,66	M	R\$ 33,23	R\$ 287,77
04.01.05.01.06	89450	SINAPI_J UN/19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	3,79	M	R\$ 22,83	R\$ 86,52
04.01.05.01.07	89451	SINAPI_J UN/19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	6	M	R\$ 37,61	R\$ 225,66
04.01.05.01.08	89505	SINAPI_J UN/19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 28,57	R\$ 28,57
04.01.05.01.09	89513	SINAPI_J UN/19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1	UN	R\$ 89,21	R\$ 89,21

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 118

			AF_12/2014				
04.01.05.01.10	R0188	COMP	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D=75X60mm (2 1/2"X2")	1	UN	R\$ 25,02	R\$ 25,02
04.01.05.01.11	94696	SINAPI_J UN/19	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	1	UN	R\$ 47,02	R\$ 47,02
04.01.05.01.12	89605	SINAPI_J UN/19	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 15,77	R\$ 15,77
04.01.05.02			TUBULAÇÕES DE ESGOTO				R\$ 5.259,31
04.01.05.02.01	91792	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	48,61	M	R\$ 48,67	R\$ 2.365,84
04.01.05.02.02	91793	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	9,67	M	R\$ 72,96	R\$ 705,52
04.01.05.02.03	91794	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE	13,7	M	R\$ 33,36	R\$ 457,03

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 119

			ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.01.05.02.04	91795	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	20,51	M	R\$ 56,39	R\$ 1.156,55
04.01.05.02.05	89509	SINAPI_J UN/19	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	8	M	R\$ 22,98	R\$ 183,84
04.01.05.02.06	91789	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	4,6	M	R\$ 36,55	R\$ 168,13
04.01.05.02.07	91790	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	4	M	R\$ 55,60	R\$ 222,40
04.01.05.03			ELEMENTOS SANITÁRIOS				R\$ 3.128,26
04.01.05.03.01	89708	SINAPI_J UN/19	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,	5	UN	R\$ 60,67	R\$ 303,35

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 120

			FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
04.01.05.03.02	89709	SINAPI_J UN/19	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	13	UN	R\$ 10,03	R\$ 130,39
04.01.05.03.03	R0050	COMP	Caixa de gordura em pvc 300mm	2	UN	R\$ 387,08	R\$ 774,16
04.01.05.03.04	97902	SINAPI_J UN/19	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	4	UN	R\$ 480,09	R\$ 1.920,36
04.01.06			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO				R\$ 8.147,79
04.01.06.01			EXTINTORES				R\$ 5.666,15
04.01.06.01.01	73775/ 1	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	4	UN	R\$ 255,42	R\$ 1.021,68
04.01.06.01.02	72554	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	5	UN	R\$ 845,68	R\$ 4.228,40
04.01.06.01.03	R0051	COMP	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	9	UN	R\$ 21,36	R\$ 192,24
04.01.06.01.04	R0198	COMP	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	9	M²	R\$ 24,87	R\$ 223,83
04.01.06.02			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 2.481,64
04.01.06.02.01	R0052	COMP	Adesivo indicativo de saída de fluxo de fuga, impresso no sistema digital refletivo fixado em base de PVC - 25,20 X 12,60 cm	12	UN	R\$ 12,85	R\$ 154,20
04.01.06.02.02	R0235	COMP	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	8	UN	R\$ 290,93	R\$ 2.327,44
04.01.07			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 26.991,74
04.01.07.01			ALIMENTAÇÃO PREDIAL				R\$ 2.182,67
04.01.07.01.01	R0062	COMP	QLF-REST-1	1	UN	R\$ 1.501,90	R\$ 1.501,90
04.01.07.01.02	R0063	COMP	QLF-REST-2	1	UN	R\$ 680,77	R\$ 680,77
04.01.07.02			ELETRODUTOS				R\$ 2.955,41

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 121

04.01.07.02.01	R0072	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO COM LAJE E FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	261,64	M	R\$ 6,64	R\$ 1.737,28
04.01.07.02.02	R0074	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO COM LAJE E FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	78,89	M	R\$ 7,36	R\$ 580,63
04.01.07.02.03	R0076	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 32mm (1") - PREDIO COM LAJE E FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	57,89	M	R\$ 9,59	R\$ 555,16
04.01.07.02.04	R0078	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 40mm (1 1/4") - PREDIO COM LAJE E FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	7,08	M	R\$ 11,63	R\$ 82,34
04.01.07.03			FIOS E CABOS				R\$ 4.052,24
04.01.07.03.01	91924	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	663,14	M	R\$ 2,04	R\$ 1.352,80
04.01.07.03.02	91926	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	818,33	M	R\$ 2,90	R\$ 2.373,15
04.01.07.03.03	91928	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	51,61	M	R\$ 4,59	R\$ 236,88
04.01.07.03.04	91932	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA	8,74	M	R\$ 10,23	R\$ 89,41

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 122

			CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.01.07.04			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 2.815,46
04.01.07.04.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13	UN	R\$ 8,28	R\$ 107,64
04.01.07.04.02	91940	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	19	UN	R\$ 12,54	R\$ 238,26
04.01.07.04.03	91953	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	12	UN	R\$ 23,72	R\$ 284,64
04.01.07.04.04	91959	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7	UN	R\$ 37,58	R\$ 263,06
04.01.07.04.05	92009	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13	UN	R\$ 44,70	R\$ 581,10
04.01.07.04.06	91997	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6	UN	R\$ 30,36	R\$ 182,16
04.01.07.04.07	92005	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	9	UN	R\$ 50,80	R\$ 457,20
04.01.07.04.08	R0197	COMP	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU	2	UN	R\$ 5,23	R\$ 10,46

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 123

			3"X3"				
04.01.07.04.09	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	79	UN	R\$ 7,60	R\$ 600,40
04.01.07.04.10	R0185	COMP	CAIXA DE PISO 4"X2" OU 4"X4", EM ALUMÍNIO	1	UN	R\$ 34,83	R\$ 34,83
04.01.07.04.11	R0217	COMP	TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA)	1	UN	R\$ 55,71	R\$ 55,71
04.01.07.05			LUMINÁRIAS				R\$ 12.850,56
04.01.07.05.01	R0127	COMP	PAINEL LED 24W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	20	UN	R\$ 147,87	R\$ 2.957,40
04.01.07.05.02	R0128	COMP	PAINEL LED 30W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	36	UN	R\$ 216,29	R\$ 7.786,44
04.01.07.05.03	R0129	COMP	SPOT EMBUTIDO DIRECIONÁVEL PAR 20 - 7w	14	UN	R\$ 101,07	R\$ 1.414,98
04.01.07.05.04	R0130	COMP	FITA LED STELLA STH7804/40 ECO 5W/M 4000K 12V IP20 ROLO 5 METROS	0,21	M	R\$ 33,47	R\$ 7,02
04.01.07.05.05	R0131	COMP	LÂMPADA LED AR70 5W MÓDULO 2700K BIVOLT	9	UN	R\$ 76,08	R\$ 684,72
04.01.07.06			EQUIPAMENTOS				R\$ 2.135,40
04.01.07.06.01	R0080	COMP	EXAUSTOR EÓLICO REF. LM-60 MASTER TURBO, DA LUFTMAXI OU SIMILAR	5	UN	R\$ 427,08	R\$ 2.135,40
04.01.08			CLIMATIZAÇÃO				R\$ 18.054,09
04.01.08.01			REDE DE DISTRIBUIÇÃO				R\$ 2.736,83
04.01.08.01.01	R0219	COMP	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	37,45	M	R\$ 35,86	R\$ 1.342,95
04.01.08.01.02	R0218	COMP	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	37,45	M	R\$ 37,22	R\$ 1.393,88
04.01.08.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 14.729,05
04.01.08.02.01	C3864	SEINFRA _26	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO -	1	UN	R\$ 6.700,51	R\$ 6.700,51

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 124

			CAP. 3,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)				
04.01.08.02.02	C3865	SEINFRA _26	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 4,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	1	UN	R\$ 8.028,54	R\$ 8.028,54
04.01.08.03			SISTEMA DE DRENAGEM				R\$ 588,21
04.01.08.03.01	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	12	M	R\$ 23,82	R\$ 285,84
04.01.08.03.02	91787	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	2	M	R\$ 25,76	R\$ 51,52
04.01.08.03.03	R0205	COMP	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	1	UN	R\$ 250,85	R\$ 250,85
04.01.09			INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO E LÓGICA				R\$ 11.240,28
04.01.09.01			ELETRODUTOS E CABOS				R\$ 1.402,19
04.01.09.01.01	R0073	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	0,02	M	R\$ 6,35	R\$ 0,12
04.01.09.01.02	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM	74,79	M	R\$ 7,09	R\$ 530,26

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 125

			LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES				
04.01.09.01.03	R0077	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 32mm (1") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	29,13	M	R\$ 9,12	R\$ 265,66
04.01.09.01.04	93008	SINAPI_J UN/19	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,58	M	R\$ 12,14	R\$ 19,18
04.01.09.01.05	98295	SINAPI_J UN/19	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	333,51	M	R\$ 1,76	R\$ 586,97
04.01.09.02			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 1.071,10
04.01.09.02.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	19	UN	R\$ 8,28	R\$ 157,32
04.01.09.02.02	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5	UN	R\$ 7,60	R\$ 38,00
04.01.09.02.03	92023	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 41,95	R\$ 83,90
04.01.09.02.04	92025	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 60,24	R\$ 120,48
04.01.09.02.05	98307	SINAPI_J UN/19	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	15	UN	R\$ 44,76	R\$ 671,40

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 126

			AF_03/2018				
04.01.09.03			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 8.766,99
04.01.09.03.01	C3973	SEINFRA_26	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA	9	UN	R\$ 907,16	R\$ 8.164,44
04.01.09.03.02	R0213	COMP	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	1	UN	R\$ 602,55	R\$ 602,55
04.01.10			PISOS INTERNOS				R\$ 42.186,84
04.01.10.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 8.384,73
04.01.10.01.01	R0231	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	136,34	M²	R\$ 53,32	R\$ 7.269,64
04.01.10.01.02	R0230	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	13,77	M²	R\$ 14,01	R\$ 192,91
04.01.10.01.03	R0277	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO	22,22	M²	R\$ 17,69	R\$ 393,07
04.01.10.01.04	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	12,2	M³	R\$ 23,37	R\$ 285,11
04.01.10.01.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	122	M³XKM	R\$ 2,00	R\$ 244,00
04.01.10.02			BASE PARA PISOS				R\$ 3.302,62
04.01.10.02.01	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	45,34	M²	R\$ 22,66	R\$ 1.027,40
04.01.10.02.02	R0250	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	80,34	M²	R\$ 28,32	R\$ 2.275,22
04.01.10.03			ACABAMENTO DE PISOS				R\$ 30.499,49
04.01.10.03.01	87261	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 m². AF_06/2014	6,66	M²	R\$ 189,59	R\$ 1.262,66
04.01.10.03.02	87262	SINAPI_J	REVESTIMENTO	27,78	M²	R\$ 173,40	R\$ 4.817,05

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 127

		UN/19	CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 m² E 10 m². AF_06/2014				
04.01.10.03.03	87263	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 m². AF_06/2014	55,3	M²	R\$ 164,05	R\$ 9.071,96
04.01.10.03.04	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	89,74	M²	R\$ 9,42	R\$ 845,35
04.01.10.03.05	R0196	COMP	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	76,13	M²	R\$ 62,17	R\$ 4.733,00
04.01.10.03.06	R0081	COMP	POLIMENTO EM PISO EXISTENTE (EXCETO INDUSTRIAL)	85,2	M²	R\$ 35,33	R\$ 3.010,11
04.01.10.03.07	72136	SINAPI_J UN/19	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	67,56	M²	R\$ 90,51	R\$ 6.114,85
04.01.10.03.08	98689	SINAPI_J UN/19	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	6,69	M	R\$ 96,34	R\$ 644,51
04.01.11			TRABALHOS EM ESQUADRIAS				R\$ 25.124,36
04.01.11.01			REPAROS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 172,98
04.01.11.01.01	97644	SINAPI_J UN/19	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	13,23	M²	R\$ 7,61	R\$ 100,68
04.01.11.01.02	R0276	COMP	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	0,09	M³	R\$ 480,61	R\$ 43,25
04.01.11.01.03	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	0,67	M³	R\$ 23,37	R\$ 15,65

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 128

04.01.11.01.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	6,7	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 13,40
04.01.11.02			VERGAS E CONTRAVERGAS				R\$ 168,64
04.01.11.02.01	93184	SINAPI_J UN/19	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	7,4	M	R\$ 22,79	R\$ 168,64
04.01.11.03			PORTAS DE MADEIRA				R\$ 17.680,49
04.01.11.03.01	90843	SINAPI_J UN/19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	7	UN	R\$ 967,10	R\$ 6.769,70
04.01.11.03.02	R0082	COMP	PORTA PADRÃO ABNT - 90X210 - NR 9050 - INCLUINDO BARRA DOIS LADOS, PAINEL DE ALUMINIO PARTE INFERIOR (DOIS LADOS)	1	CJ	R\$ 1.330,61	R\$ 1.330,61
04.01.11.03.03	90844	SINAPI_J UN/19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	1	UN	R\$ 1.006,55	R\$ 1.006,55
04.01.11.03.04	R0084	COMP	PORTA TIPO PARANÁ COM REVESTIMENTO 90 X 180 DOS DOIS LADOS EM LAMINADO MELAMINICO	13	CJ	R\$ 659,51	R\$ 8.573,63

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 129

			TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, FIXADO COM COLA, INCLUINDO FECHADURA LIVRE OCUPADO E DOGRADIÇAS - PARA ASSENTAMENTO EM DIVISÓRIAS DE MÁRMORE/GRANITO				
04.01.11.04			REPAROS DE ESQUADRIAS EM GERAL				R\$ 2.627,94
04.01.11.04.01	R0087	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE VITRAL EM JANELAS DE MADEIRA OU FERRO(60%) E VIDRO (40%)	60,79	M²	R\$ 7,64	R\$ 464,43
04.01.11.04.02	R0088	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE MADEIRA EM ESQUADRIA DE MADEIRA EM GERAL : MADEIRA (60%) E VIDRO (40%)	60,79	M²	R\$ 35,59	R\$ 2.163,51
04.01.11.05			PINTURA				R\$ 4.474,31
04.01.11.05.01	R0183	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	114,14	M²	R\$ 12,86	R\$ 1.467,84
04.01.11.05.02	84657	SINAPI_J UN/19	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	29,93	M²	R\$ 8,46	R\$ 253,20
04.01.11.05.03	73739/ 1	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	114,14	M²	R\$ 18,02	R\$ 2.056,80
04.01.11.05.04	74065/ 2	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	29,93	M²	R\$ 23,27	R\$ 696,47
04.01.12			TRABALHOS DE ACABAMENTOS E ASSENTAMENTO DE EQUIPAMENTOS				R\$ 20.932,64
04.01.12.01			REGISTROS				R\$ 529,92
04.01.12.01.01	89986	SINAPI_J UN/19	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	2	UN	R\$ 71,27	R\$ 142,54
04.01.12.01.02	R0253	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	2	UN	R\$ 118,58	R\$ 237,16
04.01.12.01.03	89985	SINAPI_J UN/19	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO,	2	UN	R\$ 75,11	R\$ 150,22

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 130

			ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014				
04.01.12.02			LOUÇAS				R\$ 8.718,04
04.01.12.02.01	95472	SINAPI_J UN/19	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 751,31	R\$ 751,31
04.01.12.02.02	86888	SINAPI_J UN/19	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	9	UN	R\$ 431,52	R\$ 3.883,68
04.01.12.02.03	R0239	COMP	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	10	UN	R\$ 76,45	R\$ 764,50
04.01.12.02.04	R0199	COMP	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	2	UN	R\$ 111,98	R\$ 223,96
04.01.12.02.05	R0091	COMP	LAVATÓRIO DE CANTO - COMPLETO - PARA BANHEIRO PNE	1	CJ	R\$ 478,77	R\$ 478,77
04.01.12.02.06	74234/ 1	SINAPI_J UN/19	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	4	UN	R\$ 551,88	R\$ 2.207,52
04.01.12.02.07	R0187	COMP	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	1,65	M	R\$ 247,46	R\$ 408,30
04.01.12.03			ACESSORIOS SANITÁRIOS				R\$ 1.098,71
04.01.12.03.01	95544	SINAPI_J UN/19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 25,52	R\$ 25,52
04.01.12.03.02	R0190	COMP	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	9	UN	R\$ 58,01	R\$ 522,09
04.01.12.03.03	95547	SINAPI_J	SABONETEIRA	10	UN	R\$ 55,11	R\$ 551,10

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 131

		UN/19	PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016				
04.01.12.04			BANCADAS E BALCOES				R\$ 10.585,97
04.01.12.04.01	R0257	COMP	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	3,56	M²	R\$ 504,33	R\$ 1.795,41
04.01.12.04.02	R0237	COMP	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	1,75	M²	R\$ 479,00	R\$ 838,25
04.01.12.04.03	R0092	COMP	BANCADA INOX 4,01 x 0,6 - P/ PIA DE COZINHA, INCL.2 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 1.873,29	R\$ 1.873,29
04.01.12.04.04	R0093	COMP	BANCADA INOX 1,9 x 0,6 - P/ PIA DE COZINHA, INCL.1 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 884,81	R\$ 884,81
04.01.12.04.05	R0094	COMP	BANCADA INOX 3,36 x 0,6 - P/ PIA DE COZINHA, INCL.1 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 1.365,79	R\$ 1.365,79
04.01.12.04.06	R0095	COMP	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 2,06 x 0,6 - COM 3 CUBA DE SOBREPOR EM LOUÇA, VÁLVULA E TORNEIRA METALICA, SIFÃO E ENGATE EM PVC	2	UN	R\$ 1.914,21	R\$ 3.828,42
04.01.13			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 1.560,49
04.01.13.01			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 1.560,49
04.01.13.01.01	R0278	COMP	LIMPEZA GERAL	126,05	M²	R\$ 12,38	R\$ 1.560,49
04.02			ADMINISTRAÇÃO I - PREDIO 02				R\$ 133.574,93
04.02.01			TRABALHOS EM PAREDES E PAINÉIS				R\$ 27.497,52
04.02.01.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 4.181,68
04.02.01.01.01	97622	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	19,63	M³	R\$ 46,37	R\$ 910,24
04.02.01.01.02	R0244	COMP	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	17,64	M²	R\$ 16,02	R\$ 282,59
04.02.01.01.03	97633	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	57,36	M²	R\$ 19,48	R\$ 1.117,37

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 132

			AF_12/2017				
04.02.01.01.04	R0228	COMP	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	4	UN	R\$ 19,86	R\$ 79,44
04.02.01.01.05	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	41,32	M³	R\$ 23,37	R\$ 965,64
04.02.01.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	413,2	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 826,40
04.02.01.02			BASE PARA ALVENARIAS				R\$ 190,79
04.02.01.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	0,27	M³	R\$ 70,01	R\$ 18,90
04.02.01.02.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	1,34	M²	R\$ 30,08	R\$ 40,30
04.02.01.02.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	0,27	M³	R\$ 439,59	R\$ 118,68
04.02.01.02.04	R0204	COMP	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,31	M³	R\$ 21,67	R\$ 6,71
04.02.01.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	3,1	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 6,20
04.02.01.03			ELEVAÇÕES				R\$ 2.250,46
04.02.01.03.01	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	11,76	M²	R\$ 70,63	R\$ 830,60
04.02.01.03.02	R0194	COMP	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	2,94	M²	R\$ 154,11	R\$ 453,08

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 133

			DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm				
04.02.01.03.03	C4507	SEINFRA _26	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	14,56	M²	R\$ 66,40	R\$ 966,78
04.02.01.04			BASE PARA ACABAMENTOS				R\$ 4.088,82
04.02.01.04.01	87879	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	118,62	M²	R\$ 3,39	R\$ 402,12
04.02.01.04.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	118,62	M²	R\$ 31,08	R\$ 3.686,70
04.02.01.05			ACABAMENTOS				R\$ 8.451,30
04.02.01.05.01	R0214	COMP	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	53,25	M²	R\$ 149,29	R\$ 7.949,69
04.02.01.05.02	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	53,25	M²	R\$ 9,42	R\$ 501,61
04.02.01.06			PINTURAS INTERNAS				R\$ 4.386,53
04.02.01.06.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	183,1	M²	R\$ 7,07	R\$ 1.294,51
04.02.01.06.02	88497	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	69	M²	R\$ 12,01	R\$ 828,69

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 134

			AF_06/2014				
04.02.01.06.03	88487	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	206,32	M²	R\$ 10,97	R\$ 2.263,33
04.02.01.07			PINTURAS EXTERNAS				R\$ 3.947,94
04.02.01.07.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	133,92	M²	R\$ 7,07	R\$ 946,81
04.02.01.07.02	88415	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	133,92	M²	R\$ 2,77	R\$ 370,95
04.02.01.07.03	88423	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	133,92	M²	R\$ 19,64	R\$ 2.630,18
04.02.02			TRABALHOS EM COBERTAS				R\$ 21.878,69
04.02.02.01			ESTRUTURA DE MADEIRA				R\$ 10.992,03
04.02.02.01.01	R0232	COMP	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	51,6	M²	R\$ 28,25	R\$ 1.457,70
04.02.02.01.02	92539	SINAPI_J UN/19	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	51,6	M²	R\$ 61,46	R\$ 3.171,33
04.02.02.01.03	R0209	COMP	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	120,39	M²	R\$ 44,13	R\$ 5.312,81
04.02.02.01.04	55960	SINAPI_J UN/19	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	171,99	M²	R\$ 5,55	R\$ 954,54
04.02.02.01.05	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	2,08	M³	R\$ 25,99	R\$ 54,05
04.02.02.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ	20,8	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 41,60

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 135

			30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018				
04.02.02.02			COBERTURA				R\$ 10.886,66
04.02.02.02.01	R0047	COMP	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	171,99	M²	R\$ 3,47	R\$ 596,80
04.02.02.02.02	R0243	COMP	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	171,99	M²	R\$ 48,75	R\$ 8.384,51
04.02.02.02.03	94224	SINAPI_J UN/19	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CÁL E AREIA). AF_06/2016	80,01	M	R\$ 23,13	R\$ 1.850,63
04.02.02.02.04	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,19	M³	R\$ 25,99	R\$ 30,92
04.02.02.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	11,9	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 23,80
04.02.03			TRABALHOS EM TETO				R\$ 7.362,14
04.02.03.01			FORROS				R\$ 5.385,44
04.02.03.01.01	R0048	COMP	REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE FORRO PVC /GESSO	129,74	M²	R\$ 4,94	R\$ 640,91
04.02.03.01.02	96113	SINAPI_J UN/19	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	118,31	M²	R\$ 34,39	R\$ 4.068,68
04.02.03.01.03	96116	SINAPI_J UN/19	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	11,43	M²	R\$ 59,13	R\$ 675,85
04.02.03.02			PINTURA				R\$ 1.845,63
04.02.03.02.01	88482	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	118,31	M²	R\$ 3,40	R\$ 402,25
04.02.03.02.02	88486	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	118,31	M²	R\$ 12,20	R\$ 1.443,38

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 136

04.02.03.03			CARGA E TRANSPORTES				R\$ 131,07
04.02.03.03.01	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	2,85	M³	R\$ 25,99	R\$ 74,07
04.02.03.03.02	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	28,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 57,00
04.02.04			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$ 3.754,71
04.02.04.01			TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 1.019,71
04.02.04.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	1,8	M	R\$ 36,85	R\$ 66,33
04.02.04.01.02	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	12,37	M	R\$ 23,82	R\$ 294,65
04.02.04.01.03	91787	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	11,5	M	R\$ 25,76	R\$ 296,24
04.02.04.01.04	91788	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE	2,4	M	R\$ 33,23	R\$ 79,75

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 137

			INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.02.04.01.05	89451	SINAPI_J UN/19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	3,15	M	R\$ 37,61	R\$ 118,47
04.02.04.01.06	89513	SINAPI_J UN/19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 89,21	R\$ 89,21
04.02.04.01.07	R0188	COMP	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D=75X60mm (2 1/2"X2")	3	UN	R\$ 25,02	R\$ 75,06
04.02.04.02			TUBULAÇÕES DE ESGOTO				R\$ 1.653,48
04.02.04.02.01	91792	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	5,8	M	R\$ 48,67	R\$ 282,28
04.02.04.02.02	91793	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	8,12	M	R\$ 72,96	R\$ 592,43
04.02.04.02.03	91795	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST.	7,49	M	R\$ 56,39	R\$ 422,36

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 138

			RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.02.04.02.04	89509	SINAPI_J UN/19	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	15,51	M	R\$ 22,98	R\$ 356,41
04.02.04.03			ELEMENTOS SANITÁRIOS				R\$ 1.081,52
04.02.04.03.01	89708	SINAPI_J UN/19	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	2	UN	R\$ 60,67	R\$ 121,34
04.02.04.03.02	97902	SINAPI_J UN/19	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	2	UN	R\$ 480,09	R\$ 960,18
04.02.05			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO				R\$ 3.931,72
04.02.05.01			EXTINTORES				R\$ 2.387,12
04.02.05.01.01	73775/ 1	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	2	UN	R\$ 255,42	R\$ 510,84
04.02.05.01.02	72554	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2	UN	R\$ 845,68	R\$ 1.691,36
04.02.05.01.03	R0051	COMP	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	4	UN	R\$ 21,36	R\$ 85,44
04.02.05.01.04	R0198	COMP	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	4	M²	R\$ 24,87	R\$ 99,48
04.02.05.02			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 1.544,60
04.02.05.02.01	R0052	COMP	ADESIVO INDICATIVO DE SAÍDA DE FLUXO DE FUGA, IMPRESSO NO SISTEMA DIGITAL REFLETIVO FIXADO EM BASE DE PVC - 25,20 X	7	UN	R\$ 12,85	R\$ 89,95

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 139

			12,60 cm				
04.02.05.02.02	R0235	COMP	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	5	UN	R\$ 290,93	R\$ 1.454,65
04.02.06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 10.804,65
04.02.06.01			ALIMENTAÇÃO PREDIAL				R\$ 1.511,98
04.02.06.01.01	R0096	COMP	QUADRO QLF-ADM1 - ADMINISTRAÇÃO 01	1	UN	R\$ 1.511,98	R\$ 1.511,98
04.02.06.02			ELETRODUTOS				R\$ 1.288,57
04.02.06.02.01	R0073	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	115,96	M	R\$ 6,35	R\$ 736,34
04.02.06.02.02	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	61,31	M	R\$ 7,09	R\$ 434,68
04.02.06.02.03	R0077	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 32mm (1") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	12,89	M	R\$ 9,12	R\$ 117,55
04.02.06.03			FIOS E CABOS				R\$ 2.248,14
04.02.06.03.01	91924	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	317,45	M	R\$ 2,04	R\$ 647,59
04.02.06.03.02	91926	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	491,44	M	R\$ 2,90	R\$ 1.425,17
04.02.06.03.03	91928	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	38,21	M	R\$ 4,59	R\$ 175,38

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 140

			AF_12/2015				
04.02.06.04			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 1.305,52
04.02.06.04.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13	UN	R\$ 8,28	R\$ 107,64
04.02.06.04.02	91940	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	9	UN	R\$ 12,54	R\$ 112,86
04.02.06.04.03	91953	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5	UN	R\$ 23,72	R\$ 118,60
04.02.06.04.04	91963	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 62,53	R\$ 62,53
04.02.06.04.05	91955	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 29,30	R\$ 58,60
04.02.06.04.06	91961	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 48,67	R\$ 48,67
04.02.06.04.07	92001	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8	UN	R\$ 27,30	R\$ 218,40

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 141

04.02.06.04.08	92009	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5	UN	R\$ 44,70	R\$ 223,50
04.02.06.04.09	91997	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 30,36	R\$ 60,72
04.02.06.04.10	92005	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 50,80	R\$ 50,80
04.02.06.04.11	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	32	UN	R\$ 7,60	R\$ 243,20
04.02.06.05			LUMINÁRIAS				R\$ 3.596,28
04.02.06.05.01	R0126	COMP	Painel LED 18W dimensões 22,50 x 22,50 - 4000k	28	UN	R\$ 97,54	R\$ 2.731,12
04.02.06.05.02	R0128	COMP	Painel LED 30W dimensões 40 x 40 - 4000k	4	UN	R\$ 216,29	R\$ 865,16
04.02.06.07			EQUIPAMENTOS				R\$ 854,16
04.02.06.07.01	R0080	COMP	Exaustor eólico ref. LM-60 master turbo, da luftmaxi ou similar	2	UN	R\$ 427,08	R\$ 854,16
04.02.07			CLIMATIZAÇÃO				R\$ 18.933,31
04.02.07.01			REDE DE DISTRIBUIÇÃO				R\$ 2.640,21
04.02.07.01.01	97331	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	18,11	M	R\$ 21,97	R\$ 397,87
04.02.07.01.02	97332	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE	22,16	M	R\$ 38,41	R\$ 851,16

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 142

			AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.02.07.01.03	97334	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8”, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	23,99	M	R\$ 57,99	R\$ 1.391,18
04.02.07.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 16.293,10
04.02.07.02.01	C3860	SEINFRA _26	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	1	UN	R\$ 3.004,55	R\$ 3.004,55
04.02.07.02.02	C3862	SEINFRA _26	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	2	UN	R\$ 4.391,79	R\$ 8.783,58
04.02.07.02.03	R0105	COMP	SISTEMA SPLIT PISO TETO 24.000 BTUS/h	1	UN	R\$ 4.504,97	R\$ 4.504,97
04.02.08			INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO E LÓGICA				R\$ 1.927,89
04.02.08.01			ELETRODUTOS E CABOS				R\$ 137,50
04.02.08.01.01	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4”) - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	15,14	M	R\$ 7,09	R\$ 107,34
04.02.08.01.02	98295	SINAPI_J UN/19	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	17,14	M	R\$ 1,76	R\$ 30,16
04.02.08.02			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 280,68
04.02.08.02.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4” X 2” BAIXA (0,30 M DO	5	UN	R\$ 8,28	R\$ 41,40

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 143

			PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.02.08.02.02	92025	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 60,24	R\$ 60,24
04.02.08.02.03	98307	SINAPI_J UN/19	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	4	UN	R\$ 44,76	R\$ 179,04
04.02.08.03			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 1.509,71
04.02.08.03.01	C3973	SEINFRA_26	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA	1	UN	R\$ 907,16	R\$ 907,16
04.02.08.03.02	R0213	COMP	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	1	UN	R\$ 602,55	R\$ 602,55
04.02.09			PISOS INTERNOS				R\$ 18.402,76
04.02.09.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 3.976,99
04.02.09.01.01	R0231	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	67,41	M²	R\$ 53,32	R\$ 3.594,30
04.02.09.01.02	R0230	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	10,29	M²	R\$ 14,01	R\$ 144,16
04.02.09.01.03	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	5,5	M³	R\$ 23,37	R\$ 128,53
04.02.09.01.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	55	M³XKM	R\$ 2,00	R\$ 110,00
04.02.09.02			BASE PARA PISOS				R\$ 2.106,12
04.02.09.02.01	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	78,66	M²	R\$ 22,66	R\$ 1.782,43
04.02.09.02.02	R0250	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm,	11,43	M²	R\$ 28,32	R\$ 323,69

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 144

			C/IMPERMEABILIZANTE				
04.02.09.03			ACABAMENTO DE PISOS				R\$ 12.319,65
04.02.09.03.01	87262	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 m² E 10 m². AF_06/2014	11,43	M²	R\$ 173,40	R\$ 1.981,96
04.02.09.03.02	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	11,43	M²	R\$ 9,42	R\$ 107,67
04.02.09.03.03	R0196	COMP	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	39,65	M²	R\$ 62,17	R\$ 2.465,04
04.02.09.03.04	72136	SINAPI_J UN/19	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	78,66	M²	R\$ 90,51	R\$ 7.119,51
04.02.09.03.05	98689	SINAPI_J UN/19	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	6,7	M	R\$ 96,34	R\$ 645,47
04.02.10			TRABALHOS EM ESQUADRIAS				R\$ 11.814,86
04.02.10.01			REPAROS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 123,15
04.02.10.01.01	97644	SINAPI_J UN/19	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	9,66	M²	R\$ 7,61	R\$ 73,51
04.02.10.01.02	R0276	COMP	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	0,06	M³	R\$ 480,61	R\$ 28,83
04.02.10.01.03	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 m³	0,48	M³	R\$ 23,37	R\$ 11,21
04.02.10.01.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	4,8	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 9,60
04.02.10.02			VERGAS E				R\$ 118,50

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 145

CONTRAVERGAS							
04.02.10.02.01	93184	SINAPI_J UN/19	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	5,2	M	R\$ 22,79	R\$ 118,50
04.02.10.03			PORTAS DE MADEIRA				R\$ 6.608,52
04.02.10.03.01	90843	SINAPI_J UN/19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEANTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	2	UN	R\$ 967,10	R\$ 1.934,20
04.02.10.03.02	R0082	COMP	PORTA PADRÃO ABNT - 90X210 - NR 9050 - INCLUINDO BARRA DOIS LADOS, PAINEL DE ALUMINIO PARTE INFERIOR (DOIS LADOS)	2	CJ	R\$ 1.330,61	R\$ 2.661,22
04.02.10.03.03	90844	SINAPI_J UN/19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEANTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	2	UN	R\$ 1.006,55	R\$ 2.013,10
04.02.10.04			ESQUADRIA DE ALUMINIO				R\$ 1.567,26
04.02.10.04.01	94569	SINAPI_J UN/19	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	3,78	M²	R\$ 414,62	R\$ 1.567,26
04.02.10.05			REPAROS DE ESQUADRIAS EM				R\$ 1.092,84

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 146

GERAL							
04.02.10.05.01	R0087	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE VITRAL EM JANELAS DE MADEIRA OU FERRO(60%) E VIDRO (40%)	25,28	M²	R\$ 7,64	R\$ 193,13
04.02.10.05.02	R0088	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE MADEIRA EM ESQUADRIA DE MADEIRA EM GERAL : MADEIRA (60%) E VIDRO (40%)	25,28	M²	R\$ 35,59	R\$ 899,71
04.02.10.06			PINTURA				R\$ 2.304,59
04.02.10.06.01	R0183	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	56,29	M²	R\$ 12,86	R\$ 723,88
04.02.10.06.02	84657	SINAPI_J UN/19	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	17,85	M²	R\$ 8,46	R\$ 151,01
04.02.10.06.03	73739/ 1	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	56,29	M²	R\$ 18,02	R\$ 1.014,34
04.02.10.06.04	74065/ 2	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	17,85	M²	R\$ 23,27	R\$ 415,36
04.02.11			TRABALHOS DE ACABAMENTOS E ASSENTAMENTO DE EQUIPAMENTOS				R\$ 5.263,97
04.02.11.01			REGISTROS				R\$ 488,28
04.02.11.01.01	R0254	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	2	UN	R\$ 169,03	R\$ 338,06
04.02.11.01.02	89985	SINAPI_J UN/19	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	2	UN	R\$ 75,11	R\$ 150,22
04.02.11.02			LOUÇAS				R\$ 3.653,63
04.02.11.02.01	95472	SINAPI_J UN/19	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2	UN	R\$ 751,31	R\$ 1.502,62

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 147

			AF_10/2016				
04.02.11.02.02	R0239	COMP	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	2	UN	R\$ 76,45	R\$ 152,90
04.02.11.02.03	R0199	COMP	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	2	UN	R\$ 111,98	R\$ 223,96
04.02.11.02.04	R0091	COMP	LAVATÓRIO DE CANTO - COMPLETO - PARA BANHEIRO PNE	2	CJ	R\$ 478,77	R\$ 957,54
04.02.11.02.05	R0187	COMP	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	3,3	M	R\$ 247,46	R\$ 816,61
04.02.11.03			ACESSORIOS SANITÁRIOS				R\$ 277,28
04.02.11.03.01	95544	SINAPI_J UN/19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	2	UN	R\$ 25,52	R\$ 51,04
04.02.11.03.02	R0190	COMP	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	2	UN	R\$ 58,01	R\$ 116,02
04.02.11.03.03	95547	SINAPI_J UN/19	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	2	UN	R\$ 55,11	R\$ 110,22
04.02.11.04			BANCADAS E BALCOES				R\$ 844,78
04.02.11.04.01	R0111	COMP	BANCADA INOX 1,8 x 0,6 - P/ PIA DE COZINHA, INCL.1 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 844,78	R\$ 844,78
04.02.12			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 2.002,71
04.02.12.01			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 2.002,71
04.02.12.01.01	R0278	COMP	LIMPEZA GERAL	161,77	M²	R\$ 12,38	R\$ 2.002,71
04.03			ADMINISTRAÇÃO II - PREDIO 03				R\$ 253.195,05
04.03.01			TRABALHOS EM PAREDES E PAINÉIS				R\$ 83.487,05
04.03.01.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 7.013,76
04.03.01.01.01	97622	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	26,9	M³	R\$ 46,37	R\$ 1.247,35
04.03.01.01.02	R0244	COMP	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	28,77	M²	R\$ 16,02	R\$ 460,89
04.03.01.01.03	97633	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	122,75	M²	R\$ 19,48	R\$ 2.391,17

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 148

			AF_12/2017				
04.03.01.01.04	R0228	COMP	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	6	UN	R\$ 19,86	R\$ 119,16
04.03.01.01.05	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	64,45	M³	R\$ 23,37	R\$ 1.506,19
04.03.01.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	644,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 1.289,00
04.03.01.02			BASE PARA ALVENARIAS				R\$ 1.010,31
04.03.01.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	1,43	M³	R\$ 70,01	R\$ 100,11
04.03.01.02.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	7,09	M²	R\$ 30,08	R\$ 213,26
04.03.01.02.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	1,43	M³	R\$ 439,59	R\$ 628,61
04.03.01.02.04	R0204	COMP	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,64	M³	R\$ 21,67	R\$ 35,53
04.03.01.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	16,4	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 32,80
04.03.01.03			ELEVAÇÕES				R\$ 28.823,10
04.03.01.03.01	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	72,44	M²	R\$ 70,63	R\$ 5.116,43
04.03.01.03.02	R0194	COMP	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA	25,11	M²	R\$ 154,11	R\$ 3.869,70

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 149

			DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm				
04.03.01.03.03	C4507	SEINFRA _26	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	31,62	M²	R\$ 66,40	R\$ 2.099,56
04.03.01.03.04	C4508	SEINFRA _26	PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	10,2	M²	R\$ 84,51	R\$ 862,00
04.03.01.03.05	R0211	COMP	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	31,9	M²	R\$ 529,01	R\$ 16.875,41
04.03.01.04			BASE PARA ACABAMENTOS				R\$ 11.313,04
04.03.01.04.01	87879	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	328,2	M²	R\$ 3,39	R\$ 1.112,59
04.03.01.04.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	328,2	M²	R\$ 31,08	R\$ 10.200,45
04.03.01.05			ACABAMENTOS				R\$ 26.105,49
04.03.01.05.01	R0045	COMP	Apicoamento total de reboco com ponteiros/talhadeiras	78,19	M²	R\$ 2,65	R\$ 207,20
04.03.01.05.02	R0214	COMP	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	163,18	M²	R\$ 149,29	R\$ 24.361,14
04.03.01.05.03	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS	163,18	M²	R\$ 9,42	R\$ 1.537,15

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 150

			(PAREDE/PISO)				
04.03.01.06			PINTURAS INTERNAS				R\$ 5.264,85
04.03.01.06.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	175,33	M²	R\$ 7,07	R\$ 1.239,58
04.03.01.06.02	88497	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	112,39	M²	R\$ 12,01	R\$ 1.349,80
04.03.01.06.03	88487	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	243,89	M²	R\$ 10,97	R\$ 2.675,47
04.03.01.07			PINTURAS EXTERNAS				R\$ 3.956,50
04.03.01.07.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	134,21	M²	R\$ 7,07	R\$ 948,86
04.03.01.07.02	88415	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	134,21	M²	R\$ 2,77	R\$ 371,76
04.03.01.07.03	88423	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	134,21	M²	R\$ 19,64	R\$ 2.635,88
04.03.02			TRABALHOS EM COBERTAS				R\$ 33.578,48
04.03.02.01			ESTRUTURA DE MADEIRA				R\$ 17.164,42
04.03.02.01.01	R0232	COMP	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	80,57	M²	R\$ 28,25	R\$ 2.276,10
04.03.02.01.02	92539	SINAPI_J UN/19	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	80,57	M²	R\$ 61,46	R\$ 4.951,83
04.03.02.01.03	R0209	COMP	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	188,01	M²	R\$ 44,13	R\$ 8.296,88
04.03.02.01.04	55960	SINAPI_J UN/19	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA	268,58	M²	R\$ 5,55	R\$ 1.490,61

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 151

			INCOLOR				
04.03.02.01.05	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	3,24	M³	R\$ 25,99	R\$ 84,20
04.03.02.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	32,4	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 64,80
04.03.02.02			COBERTURA				R\$ 16.414,06
04.03.02.02.01	R0047	COMP	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	268,58	M²	R\$ 3,47	R\$ 931,97
04.03.02.02.02	R0243	COMP	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	268,58	M²	R\$ 48,75	R\$ 13.093,27
04.03.02.02.03	94224	SINAPI_J UN/19	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	99,6	M	R\$ 23,13	R\$ 2.303,74
04.03.02.02.04	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,85	M³	R\$ 25,99	R\$ 48,08
04.03.02.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	18,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 37,00
04.03.03			TRABALHOS EM TETO				R\$ 10.767,82
04.03.03.01			FORROS				R\$ 8.496,95
04.03.03.01.01	R0048	COMP	REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE FORRO PVC /GESSO	184,22	M²	R\$ 4,94	R\$ 910,04
04.03.03.01.02	96113	SINAPI_J UN/19	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	133,63	M²	R\$ 34,39	R\$ 4.595,53
04.03.03.01.03	96116	SINAPI_J UN/19	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	50,59	M²	R\$ 59,13	R\$ 2.991,38

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 152

04.03.03.02			PINTURA				R\$ 2.084,62
04.03.03.02.01	88482	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	133,63	M²	R\$ 3,40	R\$ 454,34
04.03.03.02.02	88486	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	133,63	M²	R\$ 12,20	R\$ 1.630,28
04.03.03.03			CARGA E TRANSPORTES				R\$ 186,25
04.03.03.03.01	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	4,05	M³	R\$ 25,99	R\$ 105,25
04.03.03.03.02	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	40,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 81,00
04.03.04			IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 4.275,98
04.03.04.01			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 366,32
04.03.04.01.01	R0049	COMP	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA	43,85	M²	R\$ 6,92	R\$ 303,44
04.03.04.01.02	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 m³	1,45	M³	R\$ 23,37	R\$ 33,88
04.03.04.01.03	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	14,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 29,00
04.03.04.02			IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES, TERRAÇOS E COBERTAS				R\$ 3.909,66
04.03.04.02.01	R0256	COMP	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	43,85	M²	R\$ 56,53	R\$ 2.478,84
04.03.04.02.02	R0192	COMP	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-	43,85	M²	R\$ 32,63	R\$ 1.430,82

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 153

			FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER				
04.03.05			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$ 11.094,44
04.03.05.01			TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 3.065,42
04.03.05.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	32,84	M	R\$ 36,85	R\$ 1.210,15
04.03.05.01.02	91785	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	21,81	M	R\$ 36,40	R\$ 793,88
04.03.05.01.03	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	13,88	M	R\$ 23,82	R\$ 330,62
04.03.05.01.04	91787	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	3,37	M	R\$ 25,76	R\$ 86,81
04.03.05.01.05	89450	SINAPI_J	TUBO, PVC, SOLDÁVEL,	3,84	M	R\$ 22,83	R\$ 87,66

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 154

		UN/19	DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014				
04.03.05.01.06	89451	SINAPI_J UN/19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	9	M	R\$ 37,61	R\$ 338,49
04.03.05.01.07	89513	SINAPI_J UN/19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 89,21	R\$ 89,21
04.03.05.01.08	R0188	COMP	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D=75X60mm (2 1/2"X2")	2	UN	R\$ 25,02	R\$ 50,04
04.03.05.01.09	94696	SINAPI_J UN/19	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	1	UN	R\$ 47,02	R\$ 47,02
04.03.05.01.10	89605	SINAPI_J UN/19	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	2	UN	R\$ 15,77	R\$ 31,54
04.03.05.02			TUBULAÇÕES DE ESGOTO				R\$ 5.088,64
04.03.05.02.01	91792	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	19,35	M	R\$ 48,67	R\$ 941,76
04.03.05.02.02	91793	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE	14,25	M	R\$ 72,96	R\$ 1.039,68

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 155

			INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.03.05.02.03	91794	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	10,1	M	R\$ 33,36	R\$ 336,93
04.03.05.02.04	91795	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	25,76	M	R\$ 56,39	R\$ 1.452,60
04.03.05.02.05	89509	SINAPI_J UN/19	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	1,9	M	R\$ 22,98	R\$ 43,66
04.03.05.02.06	91789	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	15,34	M	R\$ 36,55	R\$ 560,67
04.03.05.02.07	91790	SINAPI_J	(COMPOSIÇÃO	12,83	M	R\$ 55,60	R\$ 713,34

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 156

		UN/19	REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.03.05.03			ELEMENTOS SANITÁRIOS				R\$ 2.940,38
04.03.05.03.01	89708	SINAPI_J UN/19	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	6	UN	R\$ 60,67	R\$ 364,02
04.03.05.03.02	89709	SINAPI_J UN/19	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	9	UN	R\$ 10,03	R\$ 90,27
04.03.05.03.03	R0189	COMP	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	3	UN	R\$ 14,19	R\$ 42,57
04.03.05.03.04	R0208	COMP	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	1	UN	R\$ 136,08	R\$ 136,08
04.03.05.03.05	R0050	COMP	CAIXA DE GORDURA EM PVC 300mm	1	UN	R\$ 387,08	R\$ 387,08
04.03.05.03.06	97902	SINAPI_J UN/19	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	4	UN	R\$ 480,09	R\$ 1.920,36
04.03.06			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO				R\$ 4.517,72
04.03.06.01			EXTINTORES				R\$ 3.580,68
04.03.06.01.01	73775/ 1	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	3	UN	R\$ 255,42	R\$ 766,26
04.03.06.01.02	72554	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3	UN	R\$ 845,68	R\$ 2.537,04
04.03.06.01.03	R0051	COMP	PLACA DE INDICATIVA	6	UN	R\$ 21,36	R\$ 128,16

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 157

			DE "EXTINTOR" EM PVC, dim.: 20 x 20 cm				
04.03.06.01.04	R0198	COMP	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	6	M²	R\$ 24,87	R\$ 149,22
04.03.06.02			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 937,04
04.03.06.02.01	R0052	COMP	ADESIVO INDICATIVO DE SAÍDA DE FLUXO DE FUGA, IMPRESSO NO SISTEMA DIGITAL REFLETIVO FIXADO EM BASE DE PVC - 25,20 X 12,60 cm	5	UN	R\$ 12,85	R\$ 64,25
04.03.06.02.02	R0235	COMP	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	3	UN	R\$ 290,93	R\$ 872,79
04.03.07			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 13.285,94
04.03.07.01			ALIMENTAÇÃO PREDIAL				R\$ 1.545,83
04.03.07.01.01	R0097	COMP	QUADRO QLF-ADm² - ADMINISTRAÇÃO 02	1	UN	R\$ 1.545,83	R\$ 1.545,83
04.03.07.02			ELETRODUTOS				R\$ 1.795,81
04.03.07.02.01	R0073	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	149,7	M	R\$ 6,35	R\$ 950,59
04.03.07.02.02	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	95,52	M	R\$ 7,09	R\$ 677,23
04.03.07.02.03	R0077	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 32mm (1") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	18,42	M	R\$ 9,12	R\$ 167,99
04.03.07.03			FIOS E CABOS				R\$ 3.451,12
04.03.07.03.01	91926	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1.116,13	M	R\$ 2,90	R\$ 3.236,77
04.03.07.03.02	91928	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4	46,7	M	R\$ 4,59	R\$ 214,35

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 158

			Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.03.07.04			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 2.042,74
04.03.07.04.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	19	UN	R\$ 8,28	R\$ 157,32
04.03.07.04.02	91940	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	22	UN	R\$ 12,54	R\$ 275,88
04.03.07.04.03	91953	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13	UN	R\$ 23,72	R\$ 308,36
04.03.07.04.04	92001	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	11	UN	R\$ 27,30	R\$ 300,30
04.03.07.04.05	92009	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8	UN	R\$ 44,70	R\$ 357,60
04.03.07.04.06	91997	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8	UN	R\$ 30,36	R\$ 242,88
04.03.07.04.07	92005	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 50,80	R\$ 50,80

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 159

04.03.07.04.08	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	46	UN	R\$ 7,60	R\$ 349,60
04.03.07.05			LUMINÁRIAS				R\$ 3.596,28
04.03.07.05.01	R0126	COMP	PAINEL LED 18W DIMENSÕES 22,50 x 22,50 - 4000k	28	UN	R\$ 97,54	R\$ 2.731,12
04.03.07.05.02	R0128	COMP	PAINEL LED 30W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	4	UN	R\$ 216,29	R\$ 865,16
04.03.07.06			EQUIPAMENTOS				R\$ 854,16
04.03.07.06.01	R0080	COMP	EXAUSTOR EÓLICO REF. LM-60 MASTER TURBO, DA LUFTMAXI OU SIMILAR	2	UN	R\$ 427,08	R\$ 854,16
04.03.08			CLIMATIZAÇÃO				R\$ 18.227,04
04.03.08.01			REDE DE DISTRIBUIÇÃO				R\$ 3.434,36
04.03.08.01.01	97331	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	40,44	M	R\$ 21,97	R\$ 888,46
04.03.08.01.02	97332	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,45	M	R\$ 38,41	R\$ 247,74
04.03.08.01.03	97333	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13,33	M	R\$ 47,67	R\$ 635,44
04.03.08.01.04	97334	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO,	20,66	M	R\$ 57,99	R\$ 1.198,07

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 160

			INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.03.08.01.05	R0104	COMP	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 5 x 2,5 mm ² , 450/750v - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	40,44	M	R\$ 11,49	R\$ 464,65
04.03.08.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 14.792,68
04.03.08.02.01	C3860	SEINFRA_26	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	2	UN	R\$ 3.004,55	R\$ 6.009,10
04.03.08.02.02	C3862	SEINFRA_26	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	2	UN	R\$ 4.391,79	R\$ 8.783,58
04.03.09			INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO E LÓGICA				R\$ 3.142,75
04.03.09.01			ELETRODUTOS E CABOS				R\$ 299,58
04.03.09.01.01	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	27,65	M	R\$ 7,09	R\$ 196,03
04.03.09.01.02	98295	SINAPI_J UN/19	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	58,84	M	R\$ 1,76	R\$ 103,55
04.03.09.02			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 426,30
04.03.09.02.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8	UN	R\$ 8,28	R\$ 66,24
04.03.09.02.02	92866	SINAPI_J	CAIXA SEXTAVADA 3" X	1	UN	R\$ 7,60	R\$ 7,60

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 161

		UN/19	3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.03.09.02.03	92023	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 41,95	R\$ 83,90
04.03.09.02.04	98307	SINAPI_J UN/19	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	6	UN	R\$ 44,76	R\$ 268,56
04.03.09.03			EQUIPAMENTOS				R\$ 2.416,87
04.03.09.03.01	C3973	SEINFRA _26	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMA DA	2	UN	R\$ 907,16	R\$ 1.814,32
04.03.09.03.02	R0213	COMP	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTOR ST, PADRÃO 19"	1	UN	R\$ 602,55	R\$ 602,55
04.03.10			PISOS INTERNOS				R\$ 34.523,13
04.03.10.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 9.156,87
04.03.10.01.01	R0231	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	155,41	M²	R\$ 53,32	R\$ 8.286,46
04.03.10.01.02	R0230	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	23,03	M²	R\$ 14,01	R\$ 322,65
04.03.10.01.03	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	12,63	M³	R\$ 23,37	R\$ 295,16
04.03.10.01.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	126,3	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 252,60
04.03.10.02			BASE PARA PISOS				R\$ 4.430,25
04.03.10.02.01	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	139,02	M²	R\$ 22,66	R\$ 3.150,19
04.03.10.02.02	R0250	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm,	45,2	M²	R\$ 28,32	R\$ 1.280,06

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 162

			C/IMPERMEABILIZANTE				
04.03.10.03			ACABAMENTO DE PISOS				R\$ 20.936,01
04.03.10.03.01	87261	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 m². AF_06/2014	4,6	M²	R\$ 189,59	R\$ 872,11
04.03.10.03.02	87263	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 m². AF_06/2014	40,6	M²	R\$ 164,05	R\$ 6.660,43
04.03.10.03.03	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	45,2	M²	R\$ 9,42	R\$ 425,78
04.03.10.03.04	72136	SINAPI_J UN/19	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	139,02	M²	R\$ 90,51	R\$ 12.582,70
04.03.10.03.05	98689	SINAPI_J UN/19	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	4,1	M	R\$ 96,34	R\$ 394,99
04.03.11			TRABALHOS EM ESQUADRIAS				R\$ 21.801,02
04.03.11.01			REPAROS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 356,53
04.03.11.01.01	97644	SINAPI_J UN/19	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	28,77	M²	R\$ 7,61	R\$ 218,93
04.03.11.01.02	R0276	COMP	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	0,16	M³	R\$ 480,61	R\$ 76,89
04.03.11.01.03	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	1,4	M³	R\$ 23,37	R\$ 32,71
04.03.11.01.04	97914	SINAPI_J	TRANSPORTE COM	14		R\$ 2,00	R\$ 28,00

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 163

		UN/19	CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018		M³XK M		
04.03.11.02			VERGAS E CONTRAVERGAS				R\$ 184,59
04.03.11.02.01	93184	SINAPI_J UN/19	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	8,1	M	R\$ 22,79	R\$ 184,59
04.03.11.03			PORTAS DE MADEIRA				R\$ 17.289,12
04.03.11.03.01	90843	SINAPI_J UN/19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	9	UN	R\$ 967,10	R\$ 8.703,90
04.03.11.03.02	R0082	COMP	PORTA PADRÃO ABNT - 90X210 - NR 9050 - INCLUINDO BARRA DOIS LADOS, PAINEL DE ALUMINIO PARTE INFERIOR (DOIS LADOS)	1	CJ	R\$ 1.330,61	R\$ 1.330,61
04.03.11.03.03	R0084	COMP	PORTA TIPO PARANÁ COM REVESTIMENTO 90 X 180 DOS DOIS LADOS EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, FIXADO COM COLA, INCLUINDO FECHADURA LIVRE OCUPADO E DOGRADIÇAS - PARA ASSENTAMENTO EM DIVISÓRIAS DE MÁRMORE/GRANITO	11	CJ	R\$ 659,51	R\$ 7.254,61
04.03.11.04			REPAROS DE ESQUADRIAS EM GERAL				R\$ 1.337,96
04.03.11.04.01	R0087	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE VITRAL EM JANELAS DE MADEIRA OU FERRO(60%) E VIDRO (40%)	30,95	M²	R\$ 7,64	R\$ 236,45

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 164

04.03.11.04.02	R0088	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE MADEIRA EM ESQUADRIA DE MADEIRA EM GERAL : MADEIRA (60%) E VIDRO (40%)	30,95	M²	R\$ 35,59	R\$ 1.101,51
04.03.11.05			PINTURA				R\$ 2.632,82
04.03.11.05.01	R0183	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	46,42	M²	R\$ 12,86	R\$ 596,96
04.03.11.05.02	84657	SINAPI_J UN/19	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	37,8	M²	R\$ 8,46	R\$ 319,78
04.03.11.05.03	73739/ 1	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	46,42	M²	R\$ 18,02	R\$ 836,48
04.03.11.05.04	74065/ 2	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	37,8	M²	R\$ 23,27	R\$ 879,60
04.03.12			TRABALHOS DE ACABAMENTOS E ASSENTAMENTO DE EQUIPAMENTOS				R\$ 11.350,77
04.03.12.01			REGISTROS				R\$ 758,78
04.03.12.01.01	R0252	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	1	UN	R\$ 101,47	R\$ 101,47
04.03.12.01.02	R0254	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	3	UN	R\$ 169,03	R\$ 507,09
04.03.12.01.03	89985	SINAPI_J UN/19	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	2	UN	R\$ 75,11	R\$ 150,22
04.03.12.02			LOUÇAS				R\$ 6.426,31
04.03.12.02.01	95472	SINAPI_J UN/19	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 751,31	R\$ 751,31
04.03.12.02.02	86888	SINAPI_J UN/19	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA	6	UN	R\$ 431,52	R\$ 2.589,12

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 165

			BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013				
04.03.12.02.03	R0239	COMP	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	7	UN	R\$ 76,45	R\$ 535,15
04.03.12.02.04	R0199	COMP	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	5	UN	R\$ 111,98	R\$ 559,90
04.03.12.02.05	R0091	COMP	LAVATÓRIO DE CANTO - COMPLETO - PARA BANHEIRO PNE	1	CJ	R\$ 478,77	R\$ 478,77
04.03.12.02.06	74234/ 1	SINAPI_J UN/19	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2	UN	R\$ 551,88	R\$ 1.103,76
04.03.12.02.07	R0187	COMP	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	1,65	M	R\$ 247,46	R\$ 408,30
04.03.12.03			ACESSORIOS SANITÁRIOS				R\$ 759,35
04.03.12.03.01	95544	SINAPI_J UN/19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 25,52	R\$ 25,52
04.03.12.03.02	R0190	COMP	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	6	UN	R\$ 58,01	R\$ 348,06
04.03.12.03.03	95547	SINAPI_J UN/19	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	7	UN	R\$ 55,11	R\$ 385,77
04.03.12.04			BANCADAS E BALCOES				R\$ 3.406,33
04.03.12.04.01	R0237	COMP	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	1,23	M²	R\$ 479,00	R\$ 589,17
04.03.12.04.02	R0112	COMP	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 3,5 x 0,55 - COM 4 CUBA DE SOBREPOR EM LOUÇA, VÁLVULA E TORNEIRA METALICA, SIFÃO E ENGATE EM PVC	1	UN	R\$ 2.817,16	R\$ 2.817,16
04.03.13			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 3.142,91
04.03.13.01			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 3.142,91
04.03.13.01.01	R0278	COMP	LIMPEZA GERAL	253,87	M²	R\$ 12,38	R\$ 3.142,91
04.04			CAFÉ I - PREDIO 04				R\$ 90.634,56

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 166

04.04.01			TRABALHOS EM PAREDES E PAINÉIS				R\$ 23.539,54
04.04.01.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 738,23
04.04.01.01.01	97622	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	2,33	M³	R\$ 46,37	R\$ 108,04
04.04.01.01.02	R0244	COMP	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	5,88	M²	R\$ 16,02	R\$ 94,19
04.04.01.01.03	97633	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	14,31	M²	R\$ 19,48	R\$ 278,75
04.04.01.01.04	R0228	COMP	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	4	UN	R\$ 19,86	R\$ 79,44
04.04.01.01.05	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	4,1	M³	R\$ 23,37	R\$ 95,81
04.04.01.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	41	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 82,00
04.04.01.02			BASE PARA ALVENARIAS				R\$ 772,37
04.04.01.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	1,09	M³	R\$ 70,01	R\$ 76,31
04.04.01.02.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	5,48	M²	R\$ 30,08	R\$ 164,83
04.04.01.02.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	1,09	M³	R\$ 439,59	R\$ 479,15
04.04.01.02.04	R0204	COMP	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,25	M³	R\$ 21,67	R\$ 27,08
04.04.01.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE:	12,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 25,00

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 167

			m³XKM). AF_01/2018				
04.04.01.03			ELEVAÇÕES				R\$ 2.631,67
04.04.01.03.01	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	37,26	M²	R\$ 70,63	R\$ 2.631,67
04.04.01.04			BASE PARA ACABAMENTOS				R\$ 3.750,33
04.04.01.04.01	87879	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	108,8	M²	R\$ 3,39	R\$ 368,83
04.04.01.04.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	108,8	M²	R\$ 31,08	R\$ 3.381,50
04.04.01.05			ACABAMENTOS				R\$ 11.505,84
04.04.01.05.01	R0045	COMP	APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS / TALHADEIRAS	8,75	M²	R\$ 2,65	R\$ 23,18
04.04.01.05.02	R0214	COMP	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	72,35	M²	R\$ 149,29	R\$ 10.801,13
04.04.01.05.03	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS	72,35	M²	R\$ 9,42	R\$ 681,53

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 168

			(PAREDE/PISO)				
04.04.01.06			PINTURAS INTERNAS				R\$ 1.822,22
04.04.01.06.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	41,7	M²	R\$ 7,07	R\$ 294,81
04.04.01.06.02	88497	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	51,54	M²	R\$ 12,01	R\$ 618,99
04.04.01.06.03	88487	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	82,81	M²	R\$ 10,97	R\$ 908,42
04.04.01.07			PINTURAS EXTERNAS				R\$ 2.318,88
04.04.01.07.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	78,66	M²	R\$ 7,07	R\$ 556,12
04.04.01.07.02	88415	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	78,66	M²	R\$ 2,77	R\$ 217,88
04.04.01.07.03	88423	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	78,66	M²	R\$ 19,64	R\$ 1.544,88
04.04.02			TRABALHOS EM COBERTAS				R\$ 8.641,64
04.04.02.01			ESTRUTURA DE MADEIRA				R\$ 4.415,41
04.04.02.01.01	R0232	COMP	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	20,73	M²	R\$ 28,25	R\$ 585,62
04.04.02.01.02	92539	SINAPI_J UN/19	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	20,73	M²	R\$ 61,46	R\$ 1.274,06
04.04.02.01.03	R0209	COMP	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	48,36	M²	R\$ 44,13	R\$ 2.134,12
04.04.02.01.04	55960	SINAPI_J UN/19	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA	69,09	M²	R\$ 5,55	R\$ 383,44

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 169

			INCOLOR				
04.04.02.01.05	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,83	M³	R\$ 25,99	R\$ 21,57
04.04.02.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	8,3	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 16,60
04.04.02.02			COBERTURA				R\$ 4.226,23
04.04.02.02.01	R0047	COMP	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	69,09	M²	R\$ 3,47	R\$ 239,74
04.04.02.02.02	R0243	COMP	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	69,09	M²	R\$ 48,75	R\$ 3.368,13
04.04.02.02.03	94224	SINAPI_J UN/19	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	25,78	M	R\$ 23,13	R\$ 596,29
04.04.02.02.04	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,48	M³	R\$ 25,99	R\$ 12,47
04.04.02.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	4,8	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 9,60
04.04.03			TRABALHOS EM TETO				R\$ 1.548,05
04.04.03.01			FORROS				R\$ 1.395,62
04.04.03.01.01	R0048	COMP	REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE FORRO PVC /GESSO	24,93	M²	R\$ 4,94	R\$ 123,15
04.04.03.01.02	96113	SINAPI_J UN/19	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	8,15	M²	R\$ 34,39	R\$ 280,27
04.04.03.01.03	96116	SINAPI_J UN/19	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	16,78	M²	R\$ 59,13	R\$ 992,20

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 170

04.04.03.02			PINTURA				R\$ 127,14
04.04.03.02.01	88482	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	8,15	M²	R\$ 3,40	R\$ 27,71
04.04.03.02.02	88486	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	8,15	M²	R\$ 12,20	R\$ 99,43
04.04.03.03			CARGA E TRANSPORTES				R\$ 25,29
04.04.03.03.01	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,55	M³	R\$ 25,99	R\$ 14,29
04.04.03.03.02	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	5,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 11,00
04.04.04			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$ 5.138,81
04.04.04.01			TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 1.594,09
04.04.04.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	19,5	M	R\$ 36,85	R\$ 718,57
04.04.04.01.02	91785	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,81	M	R\$ 36,40	R\$ 247,88
04.04.04.01.03	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE	6,14	M	R\$ 23,82	R\$ 146,25

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 171

			PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.04.04.01.04	91787	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,03	M	R\$ 25,76	R\$ 155,33
04.04.04.01.05	91788	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,23	M	R\$ 33,23	R\$ 207,02
04.04.04.01.06	89451	SINAPI_J UN/19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	2,5	M	R\$ 37,61	R\$ 94,02
04.04.04.01.07	R0188	COMP	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D=75X60mm (2 1/2"X2")	1	UN	R\$ 25,02	R\$ 25,02
04.04.04.02			TUBULAÇÕES DE ESGOTO				R\$ 2.471,32
04.04.04.02.01	91792	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	9,2	M	R\$ 48,67	R\$ 447,76
04.04.04.02.02	91793	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO	16,83	M	R\$ 72,96	R\$ 1.227,91

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 172

			SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.04.04.02.03	91795	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	11,66	M	R\$ 56,39	R\$ 657,50
04.04.04.02.04	91789	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	3,78	M	R\$ 36,55	R\$ 138,15
04.04.04.03			ELEMENTOS SANITÁRIOS				R\$ 1.073,40
04.04.04.03.01	89708	SINAPI_J UN/19	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	3	UN	R\$ 60,67	R\$ 182,01
04.04.04.03.02	89709	SINAPI_J UN/19	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 10,03	R\$ 10,03
04.04.04.03.03	R0189	COMP	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	1	UN	R\$ 14,19	R\$ 14,19
04.04.04.03.04	R0050	COMP	CAIXA DE GORDURA EM	1	UN	R\$ 387,08	R\$ 387,08

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 173

			PVC 300mm				
04.04.04.03.05	97902	SINAPI_J UN/19	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	1	UN	R\$ 480,09	R\$ 480,09
04.04.05			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO				R\$ 1.535,89
04.04.05.01			EXTINTORES				R\$ 1.193,56
04.04.05.01.01	73775/ 1	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	1	UN	R\$ 255,42	R\$ 255,42
04.04.05.01.02	72554	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1	UN	R\$ 845,68	R\$ 845,68
04.04.05.01.03	R0051	COMP	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, dim.: 20 x 20 cm	2	UN	R\$ 21,36	R\$ 42,72
04.04.05.01.04	R0198	COMP	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	2	M²	R\$ 24,87	R\$ 49,74
04.04.05.02			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 342,33
04.04.05.02.01	R0052	COMP	ADESIVO INDICATIVO DE SAÍDA DE FLUXO DE FUGA, IMPRESSO NO SISTEMA DIGITAL REFLETIVO FIXADO EM BASE DE PVC - 25,20 X 12,60 cm	4	UN	R\$ 12,85	R\$ 51,40
04.04.05.02.02	R0235	COMP	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	1	UN	R\$ 290,93	R\$ 290,93
04.04.06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 8.699,81
04.04.06.01			ALIMENTAÇÃO PREDIAL				R\$ 1.520,42
04.04.06.01.01	R0098	COMP	QUADRO QLF-CAFE1	1	UN	R\$ 1.520,42	R\$ 1.520,42
04.04.06.02			ELETRODUTOS				R\$ 794,92
04.04.06.02.01	R0073	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	77,64	M	R\$ 6,35	R\$ 493,01
04.04.06.02.02	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM	35,56	M	R\$ 7,09	R\$ 252,12

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 174

			LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES				
04.04.06.02.03	R0077	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 32mm (1") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	5,46	M	R\$ 9,12	R\$ 49,79
04.04.06.03			FIOS E CABOS				R\$ 1.343,25
04.04.06.03.01	91924	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	180,27	M	R\$ 2,04	R\$ 367,75
04.04.06.03.02	91926	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	307,59	M	R\$ 2,90	R\$ 892,01
04.04.06.03.03	91928	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	18,19	M	R\$ 4,59	R\$ 83,49
04.04.06.04			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 964,85
04.04.06.04.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5	UN	R\$ 8,28	R\$ 41,40
04.04.06.04.02	91940	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	16	UN	R\$ 12,54	R\$ 200,64
04.04.06.04.03	91953	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4	UN	R\$ 23,72	R\$ 94,88

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 175

04.04.06.04.04	91959	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 37,58	R\$ 37,58
04.04.06.04.05	91957	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 43,10	R\$ 86,20
04.04.06.04.06	92001	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4	UN	R\$ 27,30	R\$ 109,20
04.04.06.04.07	92009	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 44,70	R\$ 44,70
04.04.06.04.08	91997	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6	UN	R\$ 30,36	R\$ 182,16
04.04.06.04.09	92005	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3	UN	R\$ 50,80	R\$ 152,40
04.04.06.04.10	R0197	COMP	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	3	UN	R\$ 5,23	R\$ 15,69
04.04.06.05			LUMINÁRIAS				R\$ 2.795,13
04.04.06.05.01	R0127	COMP	PAINEL LED 24W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	14	UN	R\$ 147,87	R\$ 2.070,18
04.04.06.05.02	R0128	COMP	PAINEL LED 30W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	3	UN	R\$ 216,29	R\$ 648,87
04.04.06.05.03	R0131	COMP	LÂMPADA LED AR70 5w MÓDULO 2700k bivolt	1	UN	R\$ 76,08	R\$ 76,08

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 176

04.04.06.06			EQUIPAMENTOS				R\$ 1.281,24
04.04.06.06.01	R0080	COMP	EXAUSTOR EÓLICO REF. LM-60 MASTER TURBO, DA LUFTMAXI OU SIMILAR	3	UN	R\$ 427,08	R\$ 1.281,24
04.04.07			CLIMATIZAÇÃO				R\$ 12.592,90
04.04.07.01			REDE DE DISTRIBUIÇÃO				R\$ 630,08
04.04.07.01.01	97331	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,89	M	R\$ 21,97	R\$ 151,37
04.04.07.01.02	97334	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,89	M	R\$ 57,99	R\$ 399,55
04.04.07.01.03	R0104	COMP	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 5 x 2,5 mm ² , 450/750v - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,89	M	R\$ 11,49	R\$ 79,16
04.04.07.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 11.962,82
04.04.07.02.01	R0107	COMP	SISTEMA SPLIT CASSETE 24.000 BTUS/h	2	UN	R\$ 5.981,41	R\$ 11.962,82
04.04.08			INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO E LÓGICA				R\$ 1.974,75
04.04.08.01			ELETRODUTOS E CABOS				R\$ 126,53
04.04.08.01.01	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	13,95	M	R\$ 7,09	R\$ 98,90
04.04.08.01.02	98295	SINAPI_J UN/19	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E	15,7	M	R\$ 1,76	R\$ 27,63

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 177

			INSTALAÇÃO. AF_03/2018				
04.04.08.02			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 338,51
04.04.08.02.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6	UN	R\$ 8,28	R\$ 49,68
04.04.08.02.02	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 7,60	R\$ 7,60
04.04.08.02.03	92023	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 41,95	R\$ 41,95
04.04.08.02.04	92025	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 60,24	R\$ 60,24
04.04.08.02.05	98307	SINAPI_J UN/19	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	4	UN	R\$ 44,76	R\$ 179,04
04.04.08.03			EQUIPAMENTOS				R\$ 1.509,71
04.04.08.03.01	C3973	SEINFRA _26	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA	1	UN	R\$ 907,16	R\$ 907,16
04.04.08.03.02	R0213	COMP	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	1	UN	R\$ 602,55	R\$ 602,55
04.04.09			PISOS INTERNOS				R\$ 11.167,65
04.04.09.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 2.861,27
04.04.09.01.01	R0231	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	49,41	M ²	R\$ 53,32	R\$ 2.634,54
04.04.09.01.02	R0230	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	4,39	M ²	R\$ 14,01	R\$ 61,50
04.04.09.01.03	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM	3,81	M ³	R\$ 23,37	R\$ 89,03

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 178

			CAMINHAO BASCULANTE 6 m³				
04.04.09.01.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	38,1	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 76,20
04.04.09.02			BASE PARA PISOS				R\$ 1.328,57
04.04.09.02.01	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	37,66	M²	R\$ 22,66	R\$ 853,37
04.04.09.02.02	R0250	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	16,78	M²	R\$ 28,32	R\$ 475,20
04.04.09.03			ACABAMENTO DE PISOS				R\$ 6.977,81
04.04.09.03.01	87261	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 m². AF_06/2014	8,96	M²	R\$ 189,59	R\$ 1.698,72
04.04.09.03.02	87262	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 m² E 10 m². AF_06/2014	7,82	M²	R\$ 173,40	R\$ 1.355,98
04.04.09.03.03	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	16,78	M²	R\$ 9,42	R\$ 158,06
04.04.09.03.04	72136	SINAPI_J UN/19	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	37,66	M²	R\$ 90,51	R\$ 3.408,60
04.04.09.03.05	98689	SINAPI_J UN/19	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM,	3,7	M	R\$ 96,34	R\$ 356,45

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 179

			ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018				
04.04.10			TRABALHOS EM ESQUADRIAS				R\$ 6.556,24
04.04.10.01			VERGAS E CONTRAVERGAS				R\$ 77,48
04.04.10.01.01	93184	SINAPI_J UN/19	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	3,4	M	R\$ 22,79	R\$ 77,48
04.04.10.02			PORTAS DE MADEIRA				R\$ 4.595,42
04.04.10.02.01	90843	SINAPI_J UN/19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	2	UN	R\$ 967,10	R\$ 1.934,20
04.04.10.02.02	R0082	COMP	PORTA PADRÃO ABNT - 90X210 - NR 9050 - INCLUINDO BARRA DOIS LADOS, PAINEL DE ALUMINIO PARTE INFERIOR (DOIS LADOS)	2	CJ	R\$ 1.330,61	R\$ 2.661,22
04.04.10.03			REPAROS DE ESQUADRIAS EM GERAL				R\$ 780,29
04.04.10.03.01	R0087	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE VITRAL EM JANELAS DE MADEIRA OU FERRO(60%) E VIDRO (40%)	18,05	M²	R\$ 7,64	R\$ 137,90
04.04.10.03.02	R0088	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE MADEIRA EM ESQUADRIA DE MADEIRA EM GERAL : MADEIRA (60%) E VIDRO (40%)	18,05	M²	R\$ 35,59	R\$ 642,39
04.04.10.04			PINTURA				R\$ 1.103,05
04.04.10.04.01	R0183	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	27,09	M²	R\$ 12,86	R\$ 348,37
04.04.10.04.02	84657	SINAPI_J UN/19	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	8,4	M²	R\$ 8,46	R\$ 71,06
04.04.10.04.03	73739/ 1	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	27,09	M²	R\$ 18,02	R\$ 488,16

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 180

04.04.10.04.04	74065/ 2	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	8,4	M²	R\$ 23,27	R\$ 195,46
04.04.11			TRABALHOS DE ACABAMENTOS E ASSENTAMENTO DE EQUIPAMENTOS				R\$ 8.450,68
04.04.11.01			REGISTROS				R\$ 734,69
04.04.11.01.01	R0252	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	2	UN	R\$ 101,47	R\$ 202,94
04.04.11.01.02	R0253	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	1	UN	R\$ 118,58	R\$ 118,58
04.04.11.01.03	R0254	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	2	UN	R\$ 169,03	R\$ 338,06
04.04.11.01.04	89985	SINAPI_J UN/19	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	1	UN	R\$ 75,11	R\$ 75,11
04.04.11.02			LOUÇAS				R\$ 4.049,62
04.04.11.02.01	95472	SINAPI_J UN/19	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	2	UN	R\$ 751,31	R\$ 1.502,62
04.04.11.02.02	86888	SINAPI_J UN/19	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1	UN	R\$ 431,52	R\$ 431,52
04.04.11.02.03	R0239	COMP	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	3	UN	R\$ 76,45	R\$ 229,35
04.04.11.02.04	R0199	COMP	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	1	UN	R\$ 111,98	R\$ 111,98
04.04.11.02.05	R0091	COMP	LAVATÓRIO DE CANTO - COMPLETO - PARA BANHEIRO PNE	2	CJ	R\$ 478,77	R\$ 957,54
04.04.11.02.06	R0187	COMP	PEÇAS DE APOIO	3,3	M	R\$ 247,46	R\$ 816,61

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 181

			DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S				
04.04.11.03			ACESSORIOS SANITÁRIOS				R\$ 274,38
04.04.11.03.01	95544	SINAPI_J UN/19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	2	UN	R\$ 25,52	R\$ 51,04
04.04.11.03.02	R0190	COMP	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	1	UN	R\$ 58,01	R\$ 58,01
04.04.11.03.03	95547	SINAPI_J UN/19	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	3	UN	R\$ 55,11	R\$ 165,33
04.04.11.04			BANCADAS E BALCOES				R\$ 3.391,99
04.04.11.04.01	R0237	COMP	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	1,66	M²	R\$ 479,00	R\$ 795,14
04.04.11.04.02	R0093	COMP	BANCADA INOX 1,9 x 0,6 - P/ PIA DE COZINHA, INCL.1 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 884,81	R\$ 884,81
04.04.11.04.03	R0113	COMP	BANCADA PARA PIA EM GRANITO CINZA POLIDO 0,68 x 0,5 - COM 1 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 562,80	R\$ 562,80
04.04.11.04.04	R0114	COMP	BANCADA PARA PIA EM GRANITO CINZA POLIDO 2,03 x 0,55 - COM 1 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 1.149,24	R\$ 1.149,24
04.04.12			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 788,60
04.04.12.01			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 788,60
04.04.12.01.01	R0278	COMP	LIMPEZA GERAL	63,7	M²	R\$ 12,38	R\$ 788,60
04.05			CAFÉ II - PREDIO 05				R\$ 100.248,60
04.05.01			TRABALHOS EM PAREDES E PAINÉIS				R\$ 20.648,03
04.05.01.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 3.249,93
04.05.01.01.01	97622	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	32,39	M³	R\$ 46,37	R\$ 1.501,92
04.05.01.01.02	R0244	COMP	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	4,41	M²	R\$ 16,02	R\$ 70,64
04.05.01.01.03	R0228	COMP	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	2	UN	R\$ 19,86	R\$ 39,72

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 182

04.05.01.01.04	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	37,76	M³	R\$ 23,37	R\$ 882,45
04.05.01.01.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	377,6	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 755,20
04.05.01.02			BASE PARA ALVENARIAS				R\$ 614,95
04.05.01.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	0,87	M³	R\$ 70,01	R\$ 60,90
04.05.01.02.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	4,32	M²	R\$ 30,08	R\$ 129,94
04.05.01.02.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	0,87	M³	R\$ 439,59	R\$ 382,44
04.05.01.02.04	R0204	COMP	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	1	M³	R\$ 21,67	R\$ 21,67
04.05.01.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	10	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 20,00
04.05.01.03			ELEVAÇÕES				R\$ 2.599,60
04.05.01.03.01	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	27,32	M²	R\$ 70,63	R\$ 1.929,61
04.05.01.03.02	C4486	SEINFRA _26	DIVISÓRIA PAINEL CELULAR, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	7,4	M²	R\$ 90,54	R\$ 669,99
04.05.01.04			BASE PARA				R\$ 2.946,83

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 183

ACABAMENTOS							
04.05.01.04.01	87879	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	85,49	M²	R\$ 3,39	R\$ 289,81
04.05.01.04.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	85,49	M²	R\$ 31,08	R\$ 2.657,02
04.05.01.05			ACABAMENTOS				R\$ 9.743,28
04.05.01.05.01	R0045	COMP	APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS /TALHADEIRAS	32,97	M²	R\$ 2,65	R\$ 87,37
04.05.01.05.02	R0214	COMP	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	60,84	M²	R\$ 149,29	R\$ 9.082,80
04.05.01.05.03	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	60,84	M²	R\$ 9,42	R\$ 573,11
04.05.01.06			PINTURAS EXTERNAS				R\$ 1.493,44
04.05.01.06.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	50,66	M²	R\$ 7,07	R\$ 358,16
04.05.01.06.02	88415	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	50,66	M²	R\$ 2,77	R\$ 140,32
04.05.01.06.03	88423	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES	50,66	M²	R\$ 19,64	R\$ 994,96

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 184

			EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014				
04.05.02			TRABALHOS EM COBERTAS				R\$ 10.263,37
04.05.02.01			ESTRUTURA DE MADEIRA				R\$ 5.632,66
04.05.02.01.01	R0232	COMP	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	26,44	M ²	R\$ 28,25	R\$ 746,93
04.05.02.01.02	92539	SINAPI_J UN/19	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	26,44	M ²	R\$ 61,46	R\$ 1.625,00
04.05.02.01.03	R0209	COMP	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	61,7	M ²	R\$ 44,13	R\$ 2.722,82
04.05.02.01.04	55960	SINAPI_J UN/19	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	88,14	M ²	R\$ 5,55	R\$ 489,17
04.05.02.01.05	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,06	M ³	R\$ 25,99	R\$ 27,54
04.05.02.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m ³ XKM). AF_01/2018	10,6	M ³ XK M	R\$ 2,00	R\$ 21,20
04.05.02.02			COBERTURA				R\$ 4.630,71
04.05.02.02.01	R0047	COMP	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	88,14	M ²	R\$ 3,47	R\$ 305,84
04.05.02.02.02	R0243	COMP	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	88,14	M ²	R\$ 48,75	R\$ 4.296,82
04.05.02.02.03	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,61	M ³	R\$ 25,99	R\$ 15,85
04.05.02.02.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m ³ ,	6,1	M ³ XK M	R\$ 2,00	R\$ 12,20

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 185

			EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018				
04.05.03			TRABALHOS EM TETO				R\$ 3.933,69
04.05.03.01			FORROS				R\$ 3.063,33
04.05.03.01.01	R0048	COMP	REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE FORRO PVC /GESSO	67,66	M²	R\$ 4,94	R\$ 334,24
04.05.03.01.02	96113	SINAPI_J UN/19	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	51,4	M²	R\$ 34,39	R\$ 1.767,64
04.05.03.01.03	96116	SINAPI_J UN/19	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	16,26	M²	R\$ 59,13	R\$ 961,45
04.05.03.02			PINTURA				R\$ 801,84
04.05.03.02.01	88482	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	51,4	M²	R\$ 3,40	R\$ 174,76
04.05.03.02.02	88486	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	51,4	M²	R\$ 12,20	R\$ 627,08
04.05.03.03			CARGA E TRANSPORTES				R\$ 68,52
04.05.03.03.01	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,49	M³	R\$ 25,99	R\$ 38,72
04.05.03.03.02	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	14,9	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 29,80
04.05.04			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$ 6.587,61
04.05.04.01			TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 1.584,63
04.05.04.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL	21,85	M	R\$ 36,85	R\$ 805,17

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 186

			DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.05.04.01.02	91785	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,12	M	R\$ 36,40	R\$ 222,76
04.05.04.01.03	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	4,23	M	R\$ 23,82	R\$ 100,75
04.05.04.01.04	91787	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	3,12	M	R\$ 25,76	R\$ 80,37
04.05.04.01.05	89450	SINAPI_J UN/19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	3,6	M	R\$ 22,83	R\$ 82,18
04.05.04.01.06	89451	SINAPI_J UN/19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	3	M	R\$ 37,61	R\$ 112,83
04.05.04.01.07	89505	SINAPI_J UN/19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM	1	UN	R\$ 28,57	R\$ 28,57

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 187

			PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014				
04.05.04.01.08	89513	SINAPI_J UN/19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 89,21	R\$ 89,21
04.05.04.01.09	94696	SINAPI_J UN/19	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	1	UN	R\$ 47,02	R\$ 47,02
04.05.04.01.10	89605	SINAPI_J UN/19	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 15,77	R\$ 15,77
04.05.04.02			TUBULAÇÕES DE ESGOTO				R\$ 2.549,98
04.05.04.02.01	91792	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,79	M	R\$ 48,67	R\$ 330,46
04.05.04.02.02	91793	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	9,88	M	R\$ 72,96	R\$ 720,84

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 188

04.05.04.02.03	91794	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	3,08	M	R\$ 33,36	R\$ 102,74
04.05.04.02.04	91795	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	21,32	M	R\$ 56,39	R\$ 1.202,23
04.05.04.02.05	91789	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	5,3	M	R\$ 36,55	R\$ 193,71
04.05.04.03			ELEMENTOS SANITÁRIOS				R\$ 2.453,00
04.05.04.03.01	89708	SINAPI_J UN/19	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	2	UN	R\$ 60,67	R\$ 121,34
04.05.04.03.02	89709	SINAPI_J UN/19	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 10,03	R\$ 10,03

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 189

04.05.04.03.03	R0189	COMP	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	1	UN	R\$ 14,19	R\$ 14,19
04.05.04.03.04	R0050	COMP	CAIXA DE GORDURA EM PVC 300mm	1	UN	R\$ 387,08	R\$ 387,08
04.05.04.03.05	97902	SINAPI_J UN/19	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	4	UN	R\$ 480,09	R\$ 1.920,36
04.05.05			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO				R\$ 2.104,90
04.05.05.01			EXTINTORES				R\$ 1.193,56
04.05.05.01.01	73775/1	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	1	UN	R\$ 255,42	R\$ 255,42
04.05.05.01.02	72554	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1	UN	R\$ 845,68	R\$ 845,68
04.05.05.01.03	R0051	COMP	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, dim.: 20 x 20 cm	2	UN	R\$ 21,36	R\$ 42,72
04.05.05.01.04	R0198	COMP	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	2	M²	R\$ 24,87	R\$ 49,74
04.05.05.02			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 911,34
04.05.05.02.01	R0052	COMP	ADESIVO INDICATIVO DE SAÍDA DE FLUXO DE FUGA, IMPRESSO NO SISTEMA DIGITAL REFLETIVO FIXADO EM BASE DE PVC - 25,20 X 12,60 cm	3	UN	R\$ 12,85	R\$ 38,55
04.05.05.02.02	R0235	COMP	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	3	UN	R\$ 290,93	R\$ 872,79
04.05.06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 9.221,54
04.05.06.01			ALIMENTAÇÃO PREDIAL				R\$ 1.520,42
04.05.06.01.01	R0099	COMP	QUADRO QLF-CAFE2	1	UN	R\$ 1.520,42	R\$ 1.520,42
04.05.06.02			ELETRODUTOS				R\$ 985,34
04.05.06.02.01	R0073	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	95,23	M	R\$ 6,35	R\$ 604,71
04.05.06.02.02	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA -	49,88	M	R\$ 7,09	R\$ 353,64

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 190

			ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES				
04.05.06.02.03	R0077	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 32mm (1") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	2,96	M	R\$ 9,12	R\$ 26,99
04.05.06.03			FIOS E CABOS				R\$ 1.678,77
04.05.06.03.01	91924	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	205,79	M	R\$ 2,04	R\$ 419,81
04.05.06.03.02	91926	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	375,82	M	R\$ 2,90	R\$ 1.089,87
04.05.06.03.03	91928	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	36,84	M	R\$ 4,59	R\$ 169,09
04.05.06.04			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 1.319,30
04.05.06.04.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	13	UN	R\$ 8,28	R\$ 107,64
04.05.06.04.02	91940	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	12	UN	R\$ 12,54	R\$ 150,48
04.05.06.04.03	91953	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	3	UN	R\$ 23,72	R\$ 71,16

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 191

			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.05.06.04.04	91959	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 37,58	R\$ 37,58
04.05.06.04.05	92001	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	9	UN	R\$ 27,30	R\$ 245,70
04.05.06.04.06	92009	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 44,70	R\$ 89,40
04.05.06.04.07	92005	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7	UN	R\$ 50,80	R\$ 355,60
04.05.06.04.08	92013	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 71,25	R\$ 71,25
04.05.06.04.09	R0197	COMP	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	3	UN	R\$ 5,23	R\$ 15,69
04.05.06.04.10	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	23	UN	R\$ 7,60	R\$ 174,80
04.05.06.05			LUMINÁRIAS				R\$ 2.863,55
04.05.06.05.01	R0127	COMP	PAINEL LED 24W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	13	UN	R\$ 147,87	R\$ 1.922,31
04.05.06.05.02	R0128	COMP	PAINEL LED 30W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	4	UN	R\$ 216,29	R\$ 865,16
04.05.06.05.03	R0131	COMP	LÂMPADA LED AR70 5w MÓDULO 2700k bivolt	1	UN	R\$ 76,08	R\$ 76,08

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 192

04.05.06.06			EQUIPAMENTOS				R\$ 854,16
04.05.06.06.01	R0080	COMP	EXAUSTOR EÓLICO REF. LM-60 MASTER TURBO, DA LUFTMAXI OU SIMILAR	2	UN	R\$ 427,08	R\$ 854,16
04.05.07			CLIMATIZAÇÃO				R\$ 13.979,06
04.05.07.01			REDE DE DISTRIBUIÇÃO				R\$ 1.922,98
04.05.07.01.01	97332	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	15,61	M	R\$ 38,41	R\$ 599,58
04.05.07.01.02	R0221	COMP	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 7/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	15,61	M	R\$ 73,29	R\$ 1.144,05
04.05.07.01.03	R0104	COMP	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 5 x 2,5 mm ² , 450/750v - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15,61	M	R\$ 11,49	R\$ 179,35
04.05.07.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 12.056,08
04.05.07.02.01	R0108	COMP	SISTEMA SPLIT CASSETE ATÉ 30.000 BTUS/h	2	UN	R\$ 6.028,04	R\$ 12.056,08
04.05.08			INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO E LÓGICA				R\$ 3.090,64
04.05.08.01			ELETRODUTOS E CABOS				R\$ 282,22
04.05.08.01.01	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	30,82	M	R\$ 7,09	R\$ 218,51
04.05.08.01.02	98295	SINAPI_J UN/19	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	36,2	M	R\$ 1,76	R\$ 63,71
04.05.08.02			TOMADAS E				R\$ 391,55

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 193

INTERRUPTORES							
04.05.08.02.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7	UN	R\$ 8,28	R\$ 57,96
04.05.08.02.02	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 7,60	R\$ 7,60
04.05.08.02.03	92023	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 41,95	R\$ 41,95
04.05.08.02.04	92025	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 60,24	R\$ 60,24
04.05.08.02.05	98307	SINAPI_J UN/19	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	5	UN	R\$ 44,76	R\$ 223,80
04.05.08.03			EQUIPAMENTOS				R\$ 2.416,87
04.05.08.03.01	C3973	SEINFRA _26	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA	2	UN	R\$ 907,16	R\$ 1.814,32
04.05.08.03.02	R0213	COMP	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	1	UN	R\$ 602,55	R\$ 602,55
04.05.09			PISOS INTERNOS				R\$ 13.377,58
04.05.09.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 2.628,25
04.05.09.01.01	R0231	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	44,69	M²	R\$ 53,32	R\$ 2.382,87
04.05.09.01.02	R0230	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	6,34	M²	R\$ 14,01	R\$ 88,82
04.05.09.01.03	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	3,61	M³	R\$ 23,37	R\$ 84,36

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 194

04.05.09.01.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	36,1	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 72,20
04.05.09.02			BASE PARA PISOS				R\$ 1.625,20
04.05.09.02.01	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	51,4	M²	R\$ 22,66	R\$ 1.164,72
04.05.09.02.02	R0250	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	16,26	M²	R\$ 28,32	R\$ 460,48
04.05.09.03			ACABAMENTO DE PISOS				R\$ 9.124,13
04.05.09.03.01	87261	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 m². AF_06/2014	8,12	M²	R\$ 189,59	R\$ 1.539,47
04.05.09.03.02	87262	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 m² E 10 m². AF_06/2014	8,14	M²	R\$ 173,40	R\$ 1.411,47
04.05.09.03.03	87263	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 m². AF_06/2014	12,04	M²	R\$ 164,05	R\$ 1.975,16
04.05.09.03.04	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	28,3	M²	R\$ 9,42	R\$ 266,58
04.05.09.03.05	72136	SINAPI_J UN/19	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA,	39,36	M²	R\$ 90,51	R\$ 3.562,47

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 195

			ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO				
04.05.09.03.06	98689	SINAPI_J UN/19	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	3,83	M	R\$ 96,34	R\$ 368,98
04.05.10			TRABALHOS EM ESQUADRIAS				R\$ 6.556,24
04.05.10.01			VERGAS E CONTRAVERGAS				R\$ 77,48
04.05.10.01.01	93184	SINAPI_J UN/19	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	3,4	M	R\$ 22,79	R\$ 77,48
04.05.10.02			PORTAS DE MADEIRA				R\$ 4.595,42
04.05.10.02.01	90843	SINAPI_J UN/19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	2	UN	R\$ 967,10	R\$ 1.934,20
04.05.10.02.02	R0082	COMP	PORTA PADRÃO ABNT - 90X210 - NR 9050 - INCLUINDO BARRA DOIS LADOS, PAINEL DE ALUMÍNIO PARTE INFERIOR (DOIS LADOS)	2	CJ	R\$ 1.330,61	R\$ 2.661,22
04.05.10.03			REPAROS DE ESQUADRIAS EM GERAL				R\$ 780,29
04.05.10.03.01	R0087	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE VITRAL EM JANELAS DE MADEIRA OU FERRO(60%) E VIDRO (40%)	18,05	M²	R\$ 7,64	R\$ 137,90
04.05.10.03.02	R0088	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE MADEIRA EM ESQUADRIA DE MADEIRA EM GERAL : MADEIRA (60%) E VIDRO (40%)	18,05	M²	R\$ 35,59	R\$ 642,39
04.05.10.04			PINTURA				R\$ 1.103,05
04.05.10.04.01	R0183	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA	27,09	M²	R\$ 12,86	R\$ 348,37

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 196

			À ÓLEO OU ESMALTE				
04.05.10.04.02	84657	SINAPI_J UN/19	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	8,4	M²	R\$ 8,46	R\$ 71,06
04.05.10.04.03	73739/ 1	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	27,09	M²	R\$ 18,02	R\$ 488,16
04.05.10.04.04	74065/ 2	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	8,4	M²	R\$ 23,27	R\$ 195,46
04.05.11			TRABALHOS DE ACABAMENTOS E ASSENTAMENTO DE EQUIPAMENTOS				R\$ 9.394,77
04.05.11.01			REGISTROS				R\$ 667,13
04.05.11.01.01	R0252	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	3	UN	R\$ 101,47	R\$ 304,41
04.05.11.01.02	R0253	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	1	UN	R\$ 118,58	R\$ 118,58
04.05.11.01.03	R0254	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	1	UN	R\$ 169,03	R\$ 169,03
04.05.11.01.04	89985	SINAPI_J UN/19	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	1	UN	R\$ 75,11	R\$ 75,11
04.05.11.02			LOUÇAS				R\$ 2.886,66
04.05.11.02.01	95472	SINAPI_J UN/19	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 751,31	R\$ 751,31
04.05.11.02.02	86888	SINAPI_J UN/19	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1	UN	R\$ 431,52	R\$ 431,52

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 197

04.05.11.02.03	R0239	COMP	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	2	UN	R\$ 76,45	R\$ 152,90
04.05.11.02.04	R0199	COMP	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	1	UN	R\$ 111,98	R\$ 111,98
04.05.11.02.05	R0091	COMP	LAVATÓRIO DE CANTO - COMPLETO - PARA BANHEIRO PNE	1	CJ	R\$ 478,77	R\$ 478,77
04.05.11.02.06	74234/ 1	SINAPI_J UN/19	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1	UN	R\$ 551,88	R\$ 551,88
04.05.11.02.07	R0187	COMP	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	1,65	M	R\$ 247,46	R\$ 408,30
04.05.11.03			ACESSORIOS SANITÁRIOS				R\$ 193,75
04.05.11.03.01	95544	SINAPI_J UN/19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 25,52	R\$ 25,52
04.05.11.03.02	R0190	COMP	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	1	UN	R\$ 58,01	R\$ 58,01
04.05.11.03.03	95547	SINAPI_J UN/19	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	2	UN	R\$ 55,11	R\$ 110,22
04.05.11.04			BANCADAS E BALCOES				R\$ 5.647,23
04.05.11.04.01	R0237	COMP	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	3,35	M²	R\$ 479,00	R\$ 1.604,65
04.05.11.04.02	R0115	COMP	BANCADA PARA PIA EM GRANITO CINZA POLIDO 1,6 x 0,55 - COM 1 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 988,54	R\$ 988,54
04.05.11.04.03	R0116	COMP	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 1,2 x 0,55 - COM 1 CUBA DE SOBREPOR EM LOUÇA, VÁLVULA E TORNEIRA METALICA, SIFÃO E ENGATE EM PVC	2	UN	R\$ 826,38	R\$ 1.652,76
04.05.11.04.04	R0117	COMP	BANCADA PARA PIA EM GRANITO CINZA POLIDO 2,6 x 0,55 - COM 1 CUBA DE AÇO INOX E	1	UN	R\$ 1.401,28	R\$ 1.401,28

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 198

			ACESSÓRIOS				
04.05.12			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 1.091,17
04.05.12.01			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 1.091,17
04.05.12.01.01	R0278	COMP	LIMPEZA GERAL	88,14	M ²	R\$ 12,38	R\$ 1.091,17
04.06			APOIO AO VISITANTE - PREDIO 06				R\$ 70.022,60
04.06.01			TRABALHOS EM PAREDES E PAINÉIS				R\$ 20.388,60
04.06.01.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 1.054,54
04.06.01.01.01	97622	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	7,48	M ³	R\$ 46,37	R\$ 346,84
04.06.01.01.02	R0244	COMP	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	4,2	M ²	R\$ 16,02	R\$ 67,28
04.06.01.01.03	97633	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	7,18	M ²	R\$ 19,48	R\$ 139,86
04.06.01.01.04	R0228	COMP	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	4	UN	R\$ 19,86	R\$ 79,44
04.06.01.01.05	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m ³	9,71	M ³	R\$ 23,37	R\$ 226,92
04.06.01.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m ³ XKM). AF_01/2018	97,1	M ³ XK M	R\$ 2,00	R\$ 194,20
04.06.01.02			BASE PARA ALVENARIAS				R\$ 622,56
04.06.01.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	0,88	M ³	R\$ 70,01	R\$ 61,60
04.06.01.02.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	4,39	M ²	R\$ 30,08	R\$ 132,05
04.06.01.02.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	0,88	M ³	R\$ 439,59	R\$ 386,83
04.06.01.02.04	R0204	COMP	CARGA MANUAL DE	1,01	M ³	R\$ 21,67	R\$ 21,88

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 199

			TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE				
04.06.01.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	10,1	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 20,20
04.06.01.03			ELEVAÇÕES				R\$ 4.868,15
04.06.01.03.01	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	58,08	M²	R\$ 70,63	R\$ 4.102,19
04.06.01.03.02	C4486	SEINFRA _26	DIVISÓRIA PAINEL CELULAR, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	8,46	M²	R\$ 90,54	R\$ 765,96
04.06.01.04			BASE PARA ACABAMENTOS				R\$ 3.450,09
04.06.01.04.01	87879	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	100,09	M²	R\$ 3,39	R\$ 339,30
04.06.01.04.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	100,09	M²	R\$ 31,08	R\$ 3.110,79
04.06.01.05			ACABAMENTOS				R\$ 6.577,57

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 200

04.06.01.05.01	R0045	COMP	APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS/ TALHADEIRAS	17,61	M²	R\$ 2,65	R\$ 46,66
04.06.01.05.02	R0214	COMP	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	41,15	M²	R\$ 149,29	R\$ 6.143,28
04.06.01.05.03	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	41,15	M²	R\$ 9,42	R\$ 387,63
04.06.01.06			PINTURAS INTERNAS				R\$ 1.831,41
04.06.01.06.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	48,94	M²	R\$ 7,07	R\$ 346,00
04.06.01.06.02	88497	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	47,12	M²	R\$ 12,01	R\$ 565,91
04.06.01.06.03	88487	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	83,82	M²	R\$ 10,97	R\$ 919,50
04.06.01.07			PINTURAS EXTERNAS				R\$ 1.984,28
04.06.01.07.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	67,31	M²	R\$ 7,07	R\$ 475,88
04.06.01.07.02	88415	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	67,31	M²	R\$ 2,77	R\$ 186,44
04.06.01.07.03	88423	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	67,31	M²	R\$ 19,64	R\$ 1.321,96
04.06.02			TRABALHOS EM COBERTAS				R\$ 7.352,40
04.06.02.01			ESTRUTURA DE MADEIRA				R\$ 4.035,01
04.06.02.01.01	R0232	COMP	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	18,94	M²	R\$ 28,25	R\$ 535,05
04.06.02.01.02	92539	SINAPI_J UN/19	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS	18,94	M²	R\$ 61,46	R\$ 1.164,05

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 201

			PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015				
04.06.02.01.03	R0209	COMP	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	44,2	M²	R\$ 44,13	R\$ 1.950,54
04.06.02.01.04	55960	SINAPI_J UN/19	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	63,14	M²	R\$ 5,55	R\$ 350,42
04.06.02.01.05	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,76	M³	R\$ 25,99	R\$ 19,75
04.06.02.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	7,6	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 15,20
04.06.02.02			COBERTURA				R\$ 3.317,39
04.06.02.02.01	R0047	COMP	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	63,14	M²	R\$ 3,47	R\$ 219,09
04.06.02.02.02	R0243	COMP	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	63,14	M²	R\$ 48,75	R\$ 3.078,07
04.06.02.02.03	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,44	M³	R\$ 25,99	R\$ 11,43
04.06.02.02.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	4,4	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 8,80
04.06.03			TRABALHOS EM TETO				R\$ 2.803,60
04.06.03.01			FORROS				R\$ 2.137,74
04.06.03.01.01	R0048	COMP	REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE FORRO PVC /GESSO	48,63	M²	R\$ 4,94	R\$ 240,23
04.06.03.01.02	96113	SINAPI_J UN/19	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES	39,53	M²	R\$ 34,39	R\$ 1.359,43

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 202

			COMERCIAIS. AF_05/2017_P				
04.06.03.01.03	96116	SINAPI_J UN/19	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	9,1	M²	R\$ 59,13	R\$ 538,08
04.06.03.02			PINTURA				R\$ 616,66
04.06.03.02.01	88482	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	39,53	M²	R\$ 3,40	R\$ 134,40
04.06.03.02.02	88486	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	39,53	M²	R\$ 12,20	R\$ 482,26
04.06.03.03			CARGA E TRANSPORTES				R\$ 49,20
04.06.03.03.01	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,07	M³	R\$ 25,99	R\$ 27,80
04.06.03.03.02	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	10,7	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 21,40
04.06.04			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$ 2.334,58
04.06.04.01			TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 503,14
04.06.04.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,94	M	R\$ 36,85	R\$ 255,73
04.06.04.01.02	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL,	9,89	M	R\$ 23,82	R\$ 235,57

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 203

			SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.06.04.01.03	91787	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	0,46	M	R\$ 25,76	R\$ 11,84
04.06.04.02			TUBULAÇÕES DE ESGOTO				R\$ 1.207,19
04.06.04.02.01	91792	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	3,75	M	R\$ 48,67	R\$ 182,51
04.06.04.02.02	91793	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	6,34	M	R\$ 72,96	R\$ 462,56
04.06.04.02.03	91795	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS.	7,3	M	R\$ 56,39	R\$ 411,64

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 204

			AF_10/2015				
04.06.04.02.04	89509	SINAPI_J UN/19	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	3,5	M	R\$ 22,98	R\$ 80,43
04.06.04.02.05	91790	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	1,26	M	R\$ 55,60	R\$ 70,05
04.06.04.03			ELEMENTOS SANITÁRIOS				R\$ 624,25
04.06.04.03.01	89708	SINAPI_J UN/19	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	2	UN	R\$ 60,67	R\$ 121,34
04.06.04.03.02	89709	SINAPI_J UN/19	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 10,03	R\$ 10,03
04.06.04.03.03	R0191	COMP	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	1	UN	R\$ 12,79	R\$ 12,79
04.06.04.03.04	97902	SINAPI_J UN/19	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	1	UN	R\$ 480,09	R\$ 480,09
04.06.05			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO				R\$ 1.523,04
04.06.05.01			EXTINTORES				R\$ 1.193,56
04.06.05.01.01	73775/ 1	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	1	UN	R\$ 255,42	R\$ 255,42
04.06.05.01.02	72554	SINAPI_J	EXTINTOR DE CO2 6KG -	1	UN	R\$ 845,68	R\$ 845,68

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 205

		UN/19	FORNECIMENTO E INSTALACAO				
04.06.05.01.03	R0051	COMP	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	2	UN	R\$ 21,36	R\$ 42,72
04.06.05.01.04	R0198	COMP	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	2	M²	R\$ 24,87	R\$ 49,74
04.06.05.02			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 329,48
04.06.05.02.01	R0052	COMP	ADESIVO INDICATIVO DE SAÍDA DE FLUXO DE FUGA, IMPRESSO NO SISTEMA DIGITAL REFLETIVO FIXADO EM BASE DE PVC - 25,20 X 12,60 cm	3	UN	R\$ 12,85	R\$ 38,55
04.06.05.02.02	R0235	COMP	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	1	UN	R\$ 290,93	R\$ 290,93
04.06.06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 7.144,77
04.06.06.01			ALIMENTAÇÃO PREDIAL				R\$ 1.348,16
04.06.06.01.01	R0100	COMP	QUADRO QLF-APOIO-VIS	1	UN	R\$ 1.348,16	R\$ 1.348,16
04.06.06.02			ELETRODUTOS				R\$ 614,47
04.06.06.02.01	R0073	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	60,95	M	R\$ 6,35	R\$ 387,03
04.06.06.02.02	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	32,08	M	R\$ 7,09	R\$ 227,44
04.06.06.03			FIOS E CABOS				R\$ 1.039,99
04.06.06.03.01	91924	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	90,31	M	R\$ 2,04	R\$ 184,23
04.06.06.03.02	91926	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	200,88	M	R\$ 2,90	R\$ 582,55

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 206

			AF_12/2015				
04.06.06.03.03	91928	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	21,69	M	R\$ 4,59	R\$ 99,55
04.06.06.03.04	91930	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	27,61	M	R\$ 6,29	R\$ 173,66
04.06.06.04			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 741,99
04.06.06.04.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	12	UN	R\$ 8,28	R\$ 99,36
04.06.06.04.02	91940	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4	UN	R\$ 12,54	R\$ 50,16
04.06.06.04.03	91953	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3	UN	R\$ 23,72	R\$ 71,16
04.06.06.04.04	91959	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 37,58	R\$ 37,58
04.06.06.04.05	92001	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6	UN	R\$ 27,30	R\$ 163,80
04.06.06.04.06	92009	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO	5	UN	R\$ 44,70	R\$ 223,50

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 207

			SUPORE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.06.06.04.07	R0197	COMP	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	1	UN	R\$ 5,23	R\$ 5,23
04.06.06.04.08	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	12	UN	R\$ 7,60	R\$ 91,20
04.06.06.05			LUMINÁRIAS				R\$ 2.546,00
04.06.06.05.01	R0127	COMP	PAINEL LED 24W DIMENSÕES 40 X 40 - 4000k	10	UN	R\$ 147,87	R\$ 1.478,70
04.06.06.05.02	R0128	COMP	PAINEL LED 30W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	4	UN	R\$ 216,29	R\$ 865,16
04.06.06.05.03	R0129	COMP	SPOT EMBUTIDO DIRECIONÁVEL PAR 20 - 7w	2	UN	R\$ 101,07	R\$ 202,14
04.06.06.06			EQUIPAMENTOS				R\$ 854,16
04.06.06.06.01	R0080	COMP	EXAUSTOR EÓLICO REF. LM-60 MASTER TURBO, DA LUFTMAXI OU SIMILAR	2	UN	R\$ 427,08	R\$ 854,16
04.06.07			CLIMATIZAÇÃO				R\$ 6.190,41
04.06.07.01			REDE DE DISTRIBUIÇÃO				R\$ 430,47
04.06.07.01.01	97332	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3,99	M	R\$ 38,41	R\$ 153,25
04.06.07.01.02	97334	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3,99	M	R\$ 57,99	R\$ 231,38
04.06.07.01.03	R0104	COMP	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 5 x 2,5 mm², 450/750v -	3,99	M	R\$ 11,49	R\$ 45,84

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 208

			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
04.06.07.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 5.759,94
04.06.07.02.01	R0106	COMP	SISTEMA SPLIT PISO TETO 36.000 BTUS/h	1	UN	R\$ 5.759,94	R\$ 5.759,94
04.06.08			INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO E LÓGICA				R\$ 2.052,95
04.06.08.01			ELETRODUTOS E CABOS				R\$ 141,00
04.06.08.01.01	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	13,89	M	R\$ 7,09	R\$ 98,48
04.06.08.01.02	98295	SINAPI_J UN/19	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	24,16	M	R\$ 1,76	R\$ 42,52
04.06.08.02			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 402,24
04.06.08.02.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7	UN	R\$ 8,28	R\$ 57,96
04.06.08.02.02	92025	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 60,24	R\$ 120,48
04.06.08.02.03	98307	SINAPI_J UN/19	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	5	UN	R\$ 44,76	R\$ 223,80
04.06.08.03			EQUIPAMENTOS				R\$ 1.509,71
04.06.08.03.01	C3973	SEINFRA _26	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMA DA	1	UN	R\$ 907,16	R\$ 907,16
04.06.08.03.02	R0213	COMP	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTOR ST, PADRÃO 19"	1	UN	R\$ 602,55	R\$ 602,55
04.06.09			PISOS INTERNOS				R\$ 9.612,36

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 209

04.06.09.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 2.790,69
04.06.09.01.01	R0231	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	48,6	M²	R\$ 53,32	R\$ 2.591,35
04.06.09.01.02	R0230	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	2,93	M²	R\$ 14,01	R\$ 41,04
04.06.09.01.03	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	3,65	M³	R\$ 23,37	R\$ 85,30
04.06.09.01.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	36,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 73,00
04.06.09.02			BASE PARA PISOS				R\$ 1.153,45
04.06.09.02.01	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	39,53	M²	R\$ 22,66	R\$ 895,74
04.06.09.02.02	R0250	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	9,1	M²	R\$ 28,32	R\$ 257,71
04.06.09.03			ACABAMENTO DE PISOS				R\$ 5.668,22
04.06.09.03.01	87261	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 m². AF_06/2014	9,1	M²	R\$ 189,59	R\$ 1.725,26
04.06.09.03.02	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	9,1	M²	R\$ 9,42	R\$ 85,72
04.06.09.03.03	72136	SINAPI_J UN/19	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	39,53	M²	R\$ 90,51	R\$ 3.577,86
04.06.09.03.04	98689	SINAPI_J	SOLEIRA EM GRANITO,	2,9	M	R\$ 96,34	R\$ 279,38

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 210

		UN/19	LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018				
04.06.10			TRABALHOS EM ESQUADRIAS				R\$ 5.171,01
04.06.10.01			REPAROS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 29,17
04.06.10.01.01	97644	SINAPI_J UN/19	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	2,52	M²	R\$ 7,61	R\$ 19,17
04.06.10.01.02	R0276	COMP	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	0,01	M³	R\$ 480,61	R\$ 4,80
04.06.10.01.03	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	0,12	M³	R\$ 23,37	R\$ 2,80
04.06.10.01.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	1,2	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 2,40
04.06.10.02			VERGAS E CONTRAVERGAS				R\$ 59,25
04.06.10.02.01	93184	SINAPI_J UN/19	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	2,6	M	R\$ 22,79	R\$ 59,25
04.06.10.03			PORTAS DE MADEIRA				R\$ 3.628,32
04.06.10.03.01	90843	SINAPI_J UN/19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	1	UN	R\$ 967,10	R\$ 967,10
04.06.10.03.02	R0082	COMP	PORTA PADRÃO ABNT - 90X210 - NR 9050 - INCLUINDO BARRA DOIS LADOS, PAINEL DE ALUMINIO PARTE INFERIOR (DOIS LADOS)	2	CJ	R\$ 1.330,61	R\$ 2.661,22
04.06.10.04			REPAROS DE				R\$ 637,64

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 211

		ESQUADRIAS EM GERAL					
04.06.10.04.01	R0087	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE VITRAL EM JANELAS DE MADEIRA OU FERRO(60%) E VIDRO (40%)	14,75	M²	R\$ 7,64	R\$ 112,69
04.06.10.04.02	R0088	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE MADEIRA EM ESQUADRIA DE MADEIRA EM GERAL : MADEIRA (60%) E VIDRO (40%)	14,75	M²	R\$ 35,59	R\$ 524,95
04.06.10.05		PINTURA				R\$ 816,63	
04.06.10.05.01	R0183	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	22,13	M²	R\$ 12,86	R\$ 284,59
04.06.10.05.02	84657	SINAPI_J UN/19	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	4,2	M²	R\$ 8,46	R\$ 35,53
04.06.10.05.03	73739/1	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	22,13	M²	R\$ 18,02	R\$ 398,78
04.06.10.05.04	74065/2	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	4,2	M²	R\$ 23,27	R\$ 97,73
04.06.11		TRABALHOS DE ACABAMENTOS E ASSENTAMENTO DE EQUIPAMENTOS				R\$ 4.667,21	
04.06.11.01		REGISTROS				R\$ 270,50	
04.06.11.01.01	R0252	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	1	UN	R\$ 101,47	R\$ 101,47
04.06.11.01.02	R0254	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	1	UN	R\$ 169,03	R\$ 169,03
04.06.11.02		LOUÇAS				R\$ 3.429,67	
04.06.11.02.01	95472	SINAPI_J UN/19	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	2	UN	R\$ 751,31	R\$ 1.502,62
04.06.11.02.02	R0239	COMP	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	2	UN	R\$ 76,45	R\$ 152,90
04.06.11.02.03	R0091	COMP	LAVATÓRIO DE CANTO - COMPLETO - PARA	2	CJ	R\$ 478,77	R\$ 957,54

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 212

			BANHEIRO PNE				
04.06.11.02.04	R0187	COMP	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	3,3	M	R\$ 247,46	R\$ 816,61
04.06.11.03			ACESSÓRIOS SANITÁRIOS				R\$ 277,28
04.06.11.03.01	95544	SINAPI_J UN/19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	2	UN	R\$ 25,52	R\$ 51,04
04.06.11.03.02	R0190	COMP	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	2	UN	R\$ 58,01	R\$ 116,02
04.06.11.03.03	95547	SINAPI_J UN/19	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	2	UN	R\$ 55,11	R\$ 110,22
04.06.11.04			BANCADAS E BALCOES				R\$ 689,76
04.06.11.04.01	R0237	COMP	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	1,44	M²	R\$ 479,00	R\$ 689,76
04.06.12			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 781,67
04.06.12.01			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 781,67
04.06.12.01.01	R0278	COMP	LIMPEZA GERAL	63,14	M²	R\$ 12,38	R\$ 781,67
04.07			CASA DO CICLISTA - PREDIO 07				R\$ 204.041,60
04.07.01			ESTRUTURA DE CONCRETO				R\$ 3.948,33
04.07.01.01			ESTRUTURAS DE CONCRETO				R\$ 3.948,33
04.07.01.01.01	R0181	COMP	VIGA EM PERFIL I - METÁLICO PARA VIGAS - h = 400MM	2,8	M	R\$ 835,70	R\$ 2.339,96
04.07.01.01.02	74202/2	SINAPI_J UN/19	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/m², VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	20,15	M²	R\$ 79,82	R\$ 1.608,37
04.07.02			TRABALHOS EM PAREDES E PAINÉIS				R\$ 91.981,61
04.07.02.01			BASE PARA ALVENARIAS				R\$ 7.655,41
04.07.02.01.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	10,19	M³	R\$ 70,01	R\$ 713,40

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 213

04.07.02.01.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	20,37	M²	R\$ 30,08	R\$ 612,72
04.07.02.01.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	10,19	M³	R\$ 439,59	R\$ 4.479,42
04.07.02.01.04	95474	SINAPI_J UN/19	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	2,05	M³	R\$ 664,15	R\$ 1.361,50
04.07.02.01.05	R0204	COMP	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	11,72	M³	R\$ 21,67	R\$ 253,97
04.07.02.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	117,2	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 234,40
04.07.02.02			ELEVAÇÕES				R\$ 59.770,30
04.07.02.02.01	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	100,42	M²	R\$ 70,63	R\$ 7.092,66
04.07.02.02.02	R0119	COMP	FACHADA EM CHAPA PERFURADA	37,8	M²	R\$ 405,39	R\$ 15.323,74
04.07.02.02.03	R0121	COMP	BRISE METÁLICO HUNTER DOUGLAS REF. 84R - SL4 COR PRATA OU SIMILAR, COM ESTRUTURA E MONTAGEM, EXCLUSIVE ANDAIMES OU PLATAFORMA	65,22	M²	R\$ 386,33	R\$ 25.196,44
04.07.02.02.04	R0120	COMP	DIVISÓRIA EM ALUMINIO	2,34	M²	R\$ 631,09	R\$ 1.476,75
04.07.02.02.05	R0211	COMP	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	20,19	M²	R\$ 529,01	R\$ 10.680,71
04.07.02.03			BASE PARA ACABAMENTOS				R\$ 8.258,72
04.07.02.03.01	87879	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E	209,37	M²	R\$ 3,39	R\$ 709,76

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 214

			ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014				
04.07.02.03.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	114,92	M²	R\$ 31,08	R\$ 3.571,71
04.07.02.03.03	87792	SINAPI_J UN/19	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	43,06	M²	R\$ 31,81	R\$ 1.369,73
04.07.02.03.04	87777	SINAPI_J UN/19	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	51,39	M²	R\$ 50,74	R\$ 2.607,52
04.07.02.04			ACABAMENTOS				R\$ 14.001,39
04.07.02.04.01	R0214	COMP	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	88,22	M²	R\$ 149,29	R\$ 13.170,36
04.07.02.04.02	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	88,22	M²	R\$ 9,42	R\$ 831,03

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 215

04.07.02.05			PINTURAS INTERNAS				R\$ 135,11
04.07.02.05.01	88497	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	5,88	M²	R\$ 12,01	R\$ 70,61
04.07.02.05.02	88487	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	5,88	M²	R\$ 10,97	R\$ 64,50
04.07.02.06			PINTURAS EXTERNAS				R\$ 2.160,68
04.07.02.06.01	88423	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	94,45	M²	R\$ 19,64	R\$ 1.854,99
04.07.02.06.02	84651	SINAPI_J UN/19	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAMOS	27,74	M²	R\$ 11,02	R\$ 305,69
04.07.03			TRABALHOS EM COBERTAS				R\$ 39.601,97
04.07.03.01			ESTRUTURA METÁLICA				R\$ 29.532,67
04.07.03.01.01	R0262	COMP	ESTRUTURA DE AÇO PARA COBERTAS	124,8	M²	R\$ 179,89	R\$ 22.450,27
04.07.03.01.02	R0200	COMP	COLUNAS P/PÉ DIREITO PARA ESTRUTURAS METALICAS EM COBERTAS	124,8	M²	R\$ 56,75	R\$ 7.082,40
04.07.03.02			COBERTURA				R\$ 10.069,30
04.07.03.02.01	94224	SINAPI_J UN/19	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	5,86	M	R\$ 23,13	R\$ 135,54
04.07.03.02.02	94213	SINAPI_J UN/19	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	144,99	M²	R\$ 52,98	R\$ 7.681,57
04.07.03.02.03	94227	SINAPI_J UN/19	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	46,18	M	R\$ 48,77	R\$ 2.252,19
04.07.04			TRABALHOS EM TETO				R\$ 1.401,38
04.07.04.01			FORROS				R\$ 1.401,38
04.07.04.01.01	96116	SINAPI_J UN/19	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA	23,7	M²	R\$ 59,13	R\$ 1.401,38

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 216

			DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P				
04.07.05			IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 1.705,63
04.07.05.01			IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES, TERRAÇOS E COBERTAS				R\$ 1.705,63
04.07.05.01.01	R0256	COMP	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	20,4	M²	R\$ 56,53	R\$ 1.153,21
04.07.05.01.02	R0192	COMP	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ- FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	16,93	M²	R\$ 32,63	R\$ 552,42
04.07.06			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$ 5.608,42
04.07.06.01			TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 892,54
04.07.06.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	10,23	M	R\$ 36,85	R\$ 376,97
04.07.06.01.02	91785	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	7	M	R\$ 36,40	R\$ 254,80
04.07.06.01.03	91787	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM	1,3	M	R\$ 25,76	R\$ 33,48

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 217

			(INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.07.06.01.04	91788	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,84	M	R\$ 33,23	R\$ 227,29
04.07.06.02			TUBULAÇÕES DE ESGOTO				R\$ 1.521,54
04.07.06.02.01	91792	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	17,53	M	R\$ 48,67	R\$ 853,18
04.07.06.02.02	91795	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	8,97	M	R\$ 56,39	R\$ 505,81
04.07.06.02.03	89509	SINAPI_J UN/19	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	0,33	M	R\$ 22,98	R\$ 7,58
04.07.06.02.04	91789	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL	4,24	M	R\$ 36,55	R\$ 154,97

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 218

			DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.07.06.03			ELEMENTOS SANITÁRIOS				R\$ 3.194,34
04.07.06.03.01	89708	SINAPI_J UN/19	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	2	UN	R\$ 60,67	R\$ 121,34
04.07.06.03.02	89709	SINAPI_J UN/19	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	4	UN	R\$ 10,03	R\$ 40,12
04.07.06.03.03	74144/2	SINAPI_J UN/19	SUPORTE APOIO CAIXA D AGUA BARROTES MADEIRA DE 1	3	UN	R\$ 25,93	R\$ 77,79
04.07.06.03.04	R0123	COMP	Caixa d'água Polietileno 1.500L	3	UN	R\$ 825,00	R\$ 2.475,00
04.07.06.03.05	97902	SINAPI_J UN/19	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	1	UN	R\$ 480,09	R\$ 480,09
04.07.07			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO				R\$ 1.510,19
04.07.07.01			EXTINTORES				R\$ 1.193,56
04.07.07.01.01	73775/1	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	1	UN	R\$ 255,42	R\$ 255,42
04.07.07.01.02	72554	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1	UN	R\$ 845,68	R\$ 845,68
04.07.07.01.03	R0051	COMP	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	2	UN	R\$ 21,36	R\$ 42,72
04.07.07.01.04	R0198	COMP	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	2	M²	R\$ 24,87	R\$ 49,74
04.07.07.02			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 316,63
04.07.07.02.01	R0052	COMP	ADESIVO INDICATIVO DE SAÍDA DE FLUXO DE	2	UN	R\$ 12,85	R\$ 25,70

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 219

			FUGA, IMPRESSO NO SISTEMA DIGITAL REFLETIVO FIXADO EM BASE DE PVC - 25,20 X 12,60 cm				
04.07.07.02.02	R0235	COMP	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	1	UN	R\$ 290,93	R\$ 290,93
04.07.08			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 9.008,86
04.07.08.01			ALIMENTAÇÃO PREDIAL				R\$ 1.344,55
04.07.08.01.01	R0102	COMP	QUADRO QLF-BICICL	1	UN	R\$ 1.344,55	R\$ 1.344,55
04.07.08.02			ELETRODUTOS				R\$ 567,62
04.07.08.02.01	R0073	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	89,39	M	R\$ 6,35	R\$ 567,62
04.07.08.03			FIOS E CABOS				R\$ 897,80
04.07.08.03.01	91924	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	151,24	M	R\$ 2,04	R\$ 308,52
04.07.08.03.02	91926	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	169,95	M	R\$ 2,90	R\$ 492,85
04.07.08.03.03	91928	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	21,01	M	R\$ 4,59	R\$ 96,43
04.07.08.04			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 753,66
04.07.08.04.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5	UN	R\$ 8,28	R\$ 41,40

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 220

04.07.08.04.02	91940	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8	UN	R\$ 12,54	R\$ 100,32
04.07.08.04.03	91953	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 23,72	R\$ 47,44
04.07.08.04.04	91959	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 37,58	R\$ 75,16
04.07.08.04.05	92009	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5	UN	R\$ 44,70	R\$ 223,50
04.07.08.04.06	91997	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4	UN	R\$ 30,36	R\$ 121,44
04.07.08.04.07	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	19	UN	R\$ 7,60	R\$ 144,40
04.07.08.05			LUMINÁRIAS				R\$ 3.767,41
04.07.08.05.01	R0127	COMP	PAINEL LED 24W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	5	UN	R\$ 147,87	R\$ 739,35
04.07.08.05.02	R0128	COMP	PAINEL LED 30W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	14	UN	R\$ 216,29	R\$ 3.028,06
04.07.08.06			EQUIPAMENTOS				R\$ 1.677,82
04.07.08.06.01	R0080	COMP	EXAUSTOR EÓLICO REF. LM-60 MASTER TURBO, DA LUFTMAXI OU SIMILAR	2	UN	R\$ 427,08	R\$ 854,16
04.07.08.06.02	R0133	COMP	BEBEDOURO ELÉTRICO DE PRESSÃO 40 litros INOX 110v, MASTERFRIO	1	UN	R\$ 823,66	R\$ 823,66

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 221

			OU SIMILAR				
04.07.09			INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO E LÓGICA				R\$ 2.783,33
04.07.09.01			ELETRODUTOS E CABOS				R\$ 85,78
04.07.09.01.01	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	8,13	M	R\$ 7,09	R\$ 57,64
04.07.09.01.02	98295	SINAPI_J UN/19	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	15,99	M	R\$ 1,76	R\$ 28,14
04.07.09.02			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 280,68
04.07.09.02.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5	UN	R\$ 8,28	R\$ 41,40
04.07.09.02.02	92025	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 60,24	R\$ 60,24
04.07.09.02.03	98307	SINAPI_J UN/19	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	4	UN	R\$ 44,76	R\$ 179,04
04.07.09.03			EQUIPAMENTOS				R\$ 2.416,87
04.07.09.03.01	C3973	SEINFRA _26	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMA DA	2	UN	R\$ 907,16	R\$ 1.814,32
04.07.09.03.02	R0213	COMP	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	1	UN	R\$ 602,55	R\$ 602,55
04.07.10			PISOS INTERNOS				R\$ 17.746,12
04.07.10.01			BASE PARA PISOS				R\$ 4.512,71
04.07.10.01.01	R0236	COMP	ATERRO C/COMPACTAÇÃO	23,16	M³	R\$ 91,17	R\$ 2.111,49

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 222

			MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO				
04.07.10.01.02	94964	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	6,95	M³	R\$ 345,50	R\$ 2.401,22
04.07.10.02			ACABAMENTO DE PISOS				R\$ 13.233,41
04.07.10.02.01	87262	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 m² E 10 m². AF_06/2014	26,94	M²	R\$ 173,40	R\$ 4.671,39
04.07.10.02.02	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	26,94	M²	R\$ 9,42	R\$ 253,77
04.07.10.02.03	72136	SINAPI_J UN/19	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	88,92	M²	R\$ 90,51	R\$ 8.048,14
04.07.10.02.04	98689	SINAPI_J UN/19	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	2,7	M	R\$ 96,34	R\$ 260,11
04.07.11			TRABALHOS EM ESQUADRIAS				R\$ 9.183,76
04.07.11.01			VERGAS E CONTRAVERGAS				R\$ 20,51
04.07.11.01.01	93184	SINAPI_J UN/19	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	0,9	M	R\$ 22,79	R\$ 20,51
04.07.11.02			PORTAS DE MADEIRA				R\$ 5.287,67
04.07.11.02.01	R0082	COMP	PORTA PADRÃO ABNT - 90X210 - NR 9050 - INCLUINDO BARRA DOIS LADOS, PAINEL DE ALUMÍNIO PARTE INFERIOR (DOIS LADOS)	1	CJ	R\$ 1.330,61	R\$ 1.330,61
04.07.11.02.02	R0084	COMP	PORTA TIPO PARANÁ COM REVESTIMENTO 90 X 180 DOS DOIS LADOS	6	CJ	R\$ 659,51	R\$ 3.957,06

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 223

			EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, FIXADO COM COLA, INCLUINDO FECHADURA LIVRE OCUPADO E DOGRADIÇAS - PARA ASSENTAMENTO EM DIVISÓRIAS DE MÁRMORE/GRANITO				
04.07.11.03			ESQUADRIA DE ALUMINIO				R\$ 3.725,51
04.07.11.03.01	R0085	COMP	PORTA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO VENEZIANA (ATÉ 50%) E VIDRO (ATÉ 50%), DE ABRIR OU CORRER, COMPLETA, INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS OU ROLDANAS, FECHADURA INCLUINDO VIDRO	5,82	M²	R\$ 451,83	R\$ 2.629,65
04.07.11.03.02	R0086	COMP	JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO VENEZIANA, DE CORRER, 1F+1M	2,88	M²	R\$ 380,51	R\$ 1.095,86
04.07.11.04			PINTURA				R\$ 150,07
04.07.11.04.01	84657	SINAPI_J UN/19	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	4,73	M²	R\$ 8,46	R\$ 40,01
04.07.11.04.02	74065/2	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	4,73	M²	R\$ 23,27	R\$ 110,06
04.07.12			TRABALHOS DE ACABAMENTOS E ASSENTAMENTO DE EQUIPAMENTOS				R\$ 17.794,14
04.07.12.01			REGISTROS				R\$ 1.222,76
04.07.12.01.01	R0255	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	5	UN	R\$ 182,68	R\$ 913,40
04.07.12.01.02	R0251	COMP	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	3	UN	R\$ 103,12	R\$ 309,36
04.07.12.02			LOUÇAS				R\$ 3.178,69
04.07.12.02.01	95472	SINAPI_J UN/19	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE	1	UN	R\$ 751,31	R\$ 751,31

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 224

			LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016				
04.07.12.02.02	86888	SINAPI_J UN/19	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	2	UN	R\$ 431,52	R\$ 863,04
04.07.12.02.03	R0239	COMP	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	3	UN	R\$ 76,45	R\$ 229,35
04.07.12.02.04	R0199	COMP	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	4	UN	R\$ 111,98	R\$ 447,92
04.07.12.02.05	R0091	COMP	LAVATÓRIO DE CANTO - COMPLETO - PARA BANHEIRO PNE	1	CJ	R\$ 478,77	R\$ 478,77
04.07.12.02.06	R0187	COMP	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	1,65	M	R\$ 247,46	R\$ 408,30
04.07.12.03			ACESSÓRIOS SANITÁRIOS				R\$ 306,87
04.07.12.03.01	95544	SINAPI_J UN/19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 25,52	R\$ 25,52
04.07.12.03.02	R0190	COMP	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	2	UN	R\$ 58,01	R\$ 116,02
04.07.12.03.03	95547	SINAPI_J UN/19	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	3	UN	R\$ 55,11	R\$ 165,33
04.07.12.04			BANCADAS E BALCOES				R\$ 2.465,22
04.07.12.04.01	R0124	COMP	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 1,4 x 0,55 - COM 2 CUBA DE SOBREPOR EM LOUÇA, VÁLVULA E TORNEIRA METÁLICA, SIFÃO E ENGATE EM PVC	2	UN	R\$ 1.232,61	R\$ 2.465,22
04.07.12.05			EQUIPAMENTOS				R\$ 10.620,60
04.07.12.05.01	R0118	COMP	PARACICLO EM TUBO DE AÇO INOX DIAM=50MM	60	UN	R\$ 177,01	R\$ 10.620,60
04.07.13			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 1.767,86
04.07.13.01			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 1.767,86
04.07.13.01.01	R0278	COMP	LIMPEZA GERAL	142,8	M²	R\$ 12,38	R\$ 1.767,86
04.08			APOIO AO CICLISTA - PREDIO 08				R\$ 74.687,43
04.08.01			TRABALHOS EM				R\$ 14.784,05

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 225

PAREDES E PAINÉIS							
TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							
04.08.01.01							R\$ 521,53
04.08.01.01.01	97622	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	0,76	M³	R\$ 46,37	R\$ 35,24
04.08.01.01.02	R0244	COMP	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	2,73	M²	R\$ 16,02	R\$ 43,73
04.08.01.01.03	97633	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	13,81	M²	R\$ 19,48	R\$ 269,01
04.08.01.01.04	R0228	COMP	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	4	UN	R\$ 19,86	R\$ 79,44
04.08.01.01.05	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	2,17	M³	R\$ 23,37	R\$ 50,71
04.08.01.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	21,7	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 43,40
04.08.01.02							R\$ 184,69
			BASE PARA ALVENARIAS				
04.08.01.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	0,26	M³	R\$ 70,01	R\$ 18,20
04.08.01.02.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	1,32	M²	R\$ 30,08	R\$ 39,70
04.08.01.02.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	0,26	M³	R\$ 439,59	R\$ 114,29
04.08.01.02.04	R0204	COMP	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,3	M³	R\$ 21,67	R\$ 6,50
04.08.01.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE:	3	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 6,00

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 226

			m³XKM). AF_01/2018				
04.08.01.03			ELEVAÇÕES				R\$ 898,41
04.08.01.03.01	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	12,72	M²	R\$ 70,63	R\$ 898,41
04.08.01.04			BASE PARA ACABAMENTOS				R\$ 1.553,21
04.08.01.04.01	87879	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	45,06	M²	R\$ 3,39	R\$ 152,75
04.08.01.04.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	45,06	M²	R\$ 31,08	R\$ 1.400,46
04.08.01.05			ACABAMENTOS				R\$ 9.606,09
04.08.01.05.01	R0045	COMP	APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS/ TALHADEIRAS	44,09	M²	R\$ 2,65	R\$ 116,83
04.08.01.05.02	R0214	COMP	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	59,79	M²	R\$ 149,29	R\$ 8.926,04
04.08.01.05.03	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS	59,79	M²	R\$ 9,42	R\$ 563,22

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 227

			(PAREDE/PISO)				
04.08.01.06			PINTURAS INTERNAS				R\$ 1.249,54
04.08.01.06.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	59,38	M²	R\$ 7,07	R\$ 419,81
04.08.01.06.02	88497	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	14,85	M²	R\$ 12,01	R\$ 178,34
04.08.01.06.03	88487	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	59,38	M²	R\$ 10,97	R\$ 651,39
04.08.01.07			PINTURAS EXTERNAS				R\$ 770,58
04.08.01.07.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	26,14	M²	R\$ 7,07	R\$ 184,80
04.08.01.07.02	88415	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	26,14	M²	R\$ 2,77	R\$ 72,40
04.08.01.07.03	88423	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	26,14	M²	R\$ 19,64	R\$ 513,38
04.08.02			TRABALHOS EM COBERTAS				R\$ 11.098,56
04.08.02.01			ESTRUTURA DE MADEIRA				R\$ 5.615,10
04.08.02.01.01	R0232	COMP	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	26,36	M²	R\$ 28,25	R\$ 744,67
04.08.02.01.02	92539	SINAPI_J UN/19	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	26,36	M²	R\$ 61,46	R\$ 1.620,08
04.08.02.01.03	R0209	COMP	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	61,5	M²	R\$ 44,13	R\$ 2.713,99
04.08.02.01.04	55960	SINAPI_J UN/19	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA	87,86	M²	R\$ 5,55	R\$ 487,62

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 228

			INCOLOR				
04.08.02.01.05	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,06	M³	R\$ 25,99	R\$ 27,54
04.08.02.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	10,6	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 21,20
04.08.02.02			COBERTURA				R\$ 5.483,46
04.08.02.02.01	R0047	COMP	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	87,86	M²	R\$ 3,47	R\$ 304,87
04.08.02.02.02	R0243	COMP	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	87,86	M²	R\$ 48,75	R\$ 4.283,17
04.08.02.02.03	94224	SINAPI_J UN/19	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	37,5	M	R\$ 23,13	R\$ 867,37
04.08.02.02.04	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,61	M³	R\$ 25,99	R\$ 15,85
04.08.02.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	6,1	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 12,20
04.08.03			TRABALHOS EM TETO				R\$ 2.389,89
04.08.03.01			FORROS				R\$ 2.018,23
04.08.03.01.01	R0048	COMP	REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE FORRO PVC /GESSO	39,71	M²	R\$ 4,94	R\$ 196,16
04.08.03.01.02	96113	SINAPI_J UN/19	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	21,26	M²	R\$ 34,39	R\$ 731,13
04.08.03.01.03	96116	SINAPI_J UN/19	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	18,45	M²	R\$ 59,13	R\$ 1.090,94

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 229

04.08.03.02			PINTURA				R\$ 331,65
04.08.03.02.01	88482	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	21,26	M²	R\$ 3,40	R\$ 72,28
04.08.03.02.02	88486	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	21,26	M²	R\$ 12,20	R\$ 259,37
04.08.03.03			CARGA E TRANSPORTES				R\$ 40,01
04.08.03.03.01	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,87	M³	R\$ 25,99	R\$ 22,61
04.08.03.03.02	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	8,7	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 17,40
04.08.04			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$ 2.266,33
04.08.04.01			TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 662,31
04.08.04.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	10,83	M	R\$ 36,85	R\$ 399,08
04.08.04.01.02	91785	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	6,25	M	R\$ 36,40	R\$ 227,50
04.08.04.01.03	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE	1,5	M	R\$ 23,82	R\$ 35,73

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 230

			INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.08.04.02			TUBULAÇÕES DE ESGOTO				R\$ 714,03
04.08.04.02.01	91792	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	3,17	M	R\$ 48,67	R\$ 154,28
04.08.04.02.02	91793	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	1,43	M	R\$ 72,96	R\$ 104,33
04.08.04.02.03	91794	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	4,41	M	R\$ 33,36	R\$ 147,11
04.08.04.02.04	91795	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST.	3,43	M	R\$ 56,39	R\$ 193,41

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 231

			RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.08.04.02.05	89509	SINAPI_J UN/19	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	5	M	R\$ 22,98	R\$ 114,90
04.08.04.03			ELEMENTOS SANITÁRIOS				R\$ 889,99
04.08.04.03.01	89709	SINAPI_J UN/19	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 10,03	R\$ 10,03
04.08.04.03.02	R0191	COMP	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	1	UN	R\$ 12,79	R\$ 12,79
04.08.04.03.03	R0050	COMP	CAIXA DE GORDURA EM PVC 300mm	1	UN	R\$ 387,08	R\$ 387,08
04.08.04.03.04	97902	SINAPI_J UN/19	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	1	UN	R\$ 480,09	R\$ 480,09
04.08.05			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO				R\$ 1.510,19
04.08.05.01			EXTINTORES				R\$ 1.193,56
04.08.05.01.01	73775/ 1	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	1	UN	R\$ 255,42	R\$ 255,42
04.08.05.01.02	72554	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1	UN	R\$ 845,68	R\$ 845,68
04.08.05.01.03	R0051	COMP	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, dim.: 20 x 20 cm	2	UN	R\$ 21,36	R\$ 42,72
04.08.05.01.04	R0198	COMP	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	2	M²	R\$ 24,87	R\$ 49,74
04.08.05.02			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 316,63
04.08.05.02.01	R0052	COMP	ADESIVO INDICATIVO DE SAÍDA DE FLUXO DE FUGA, IMPRESSO NO	2	UN	R\$ 12,85	R\$ 25,70

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 232

			SISTEMA DIGITAL REFLETIVO FIXADO EM BASE DE PVC - 25,20 X 12,60 cm				
04.08.05.02.02	R0235	COMP	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	1	UN	R\$ 290,93	R\$ 290,93
04.08.06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 7.805,08
04.08.06.01			ALIMENTAÇÃO PREDIAL				R\$ 1.520,42
04.08.06.01.01	R0101	COMP	QUADRO QLF-CICLIS	1	UN	R\$ 1.520,42	R\$ 1.520,42
04.08.06.02			ELETRODUTOS				R\$ 785,27
04.08.06.02.01	R0073	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	72,94	M	R\$ 6,35	R\$ 463,16
04.08.06.02.02	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	33,29	M	R\$ 7,09	R\$ 236,02
04.08.06.02.03	R0077	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 32mm (1") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	5,48	M	R\$ 9,12	R\$ 49,97
04.08.06.02.04	R0079	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO PEAD 40mm (1 1/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	3,22	M	R\$ 11,22	R\$ 36,12
04.08.06.03			FIOS E CABOS				R\$ 1.671,18
04.08.06.03.01	91924	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	139,12	M	R\$ 2,04	R\$ 283,80
04.08.06.03.02	91926	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	257,73	M	R\$ 2,90	R\$ 747,41

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 233

			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.08.06.03.03	91928	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	63,77	M	R\$ 4,59	R\$ 292,70
04.08.06.03.04	91930	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	55,21	M	R\$ 6,29	R\$ 347,27
04.08.06.04			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 981,07
04.08.06.04.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8	UN	R\$ 8,28	R\$ 66,24
04.08.06.04.02	91940	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	12	UN	R\$ 12,54	R\$ 150,48
04.08.06.04.03	91953	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4	UN	R\$ 23,72	R\$ 94,88
04.08.06.04.04	91959	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 37,58	R\$ 75,16
04.08.06.04.05	92009	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5	UN	R\$ 44,70	R\$ 223,50
04.08.06.04.06	91997	SINAPI_J	TOMADA MÉDIA DE	2	UN	R\$ 30,36	R\$ 60,72

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 234

		UN/19	EM BUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.08.06.04.07	92005	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EM BUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4	UN	R\$ 50,80	R\$ 203,20
04.08.06.04.08	R0197	COMP	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	3	UN	R\$ 5,23	R\$ 15,69
04.08.06.04.09	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	12	UN	R\$ 7,60	R\$ 91,20
04.08.06.05			LUMINÁRIAS				R\$ 2.420,06
04.08.06.05.01	R0127	COMP	PAINEL LED 24W DIMENSÕES 40 X 40 - 4000k	10	UN	R\$ 147,87	R\$ 1.478,70
04.08.06.05.02	R0128	COMP	PAINEL LED 30W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	4	UN	R\$ 216,29	R\$ 865,16
04.08.06.05.03	93043	SINAPI_J UN/19	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2	UN	R\$ 38,10	R\$ 76,20
04.08.06.06			EQUIPAMENTOS				R\$ 427,08
04.08.06.06.01	R0080	COMP	EXAUSTOR EÓLICO REF. LM-60 MASTER TURBO, DA LUFTMAXI OU SIMILAR	1	UN	R\$ 427,08	R\$ 427,08
04.08.07			CLIMATIZAÇÃO				R\$ 16.295,38
04.08.07.01			REDE DE DISTRIBUIÇÃO				R\$ 1.234,75
04.08.07.01.01	97331	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,1	M	R\$ 21,97	R\$ 24,16
04.08.07.01.02	97332	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM	14,89	M	R\$ 38,41	R\$ 571,92

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 235

			ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.08.07.01.03	R0221	COMP	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 7/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	6,38	M	R\$ 73,29	R\$ 467,59
04.08.07.01.04	R0104	COMP	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 5 x 2,5 mm², 450/750v - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	14,89	M	R\$ 11,49	R\$ 171,08
04.08.07.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 15.060,63
04.08.07.02.01	C3860	SEINFRA _26	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	1	UN	R\$ 3.004,55	R\$ 3.004,55
04.08.07.02.02	R0108	COMP	SISTEMA SPLIT CASSETE ATÉ 30.000 BTUS/h	2	UN	R\$ 6.028,04	R\$ 12.056,08
04.08.08			INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO E LÓGICA				R\$ 1.951,90
04.08.08.01			ELETRODUTOS E CABOS				R\$ 103,68
04.08.08.01.01	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	11,36	M	R\$ 7,09	R\$ 80,54
04.08.08.01.02	98295	SINAPI_J UN/19	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	13,15	M	R\$ 1,76	R\$ 23,14
04.08.08.02			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 338,51
04.08.08.02.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA	6	UN	R\$ 8,28	R\$ 49,68

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 236

			EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
04.08.08.02.02	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 7,60	R\$ 7,60
04.08.08.02.03	92023	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 41,95	R\$ 41,95
04.08.08.02.04	92025	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 60,24	R\$ 60,24
04.08.08.02.05	98307	SINAPI_J UN/19	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	4	UN	R\$ 44,76	R\$ 179,04
04.08.08.03			EQUIPAMENTOS				R\$ 1.509,71
04.08.08.03.01	C3973	SEINFRA_26	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA	1	UN	R\$ 907,16	R\$ 907,16
04.08.08.03.02	R0213	COMP	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	1	UN	R\$ 602,55	R\$ 602,55
04.08.09			PISOS INTERNOS				R\$ 7.117,48
04.08.09.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 1.073,21
04.08.09.01.01	R0231	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	19,03	M²	R\$ 53,32	R\$ 1.014,67
04.08.09.01.02	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	1,35	M³	R\$ 23,37	R\$ 31,54
04.08.09.01.03	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	13,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 27,00

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 237

04.08.09.02			BASE PARA PISOS				R\$ 1.004,25
04.08.09.02.01	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	21,26	M²	R\$ 22,66	R\$ 481,75
04.08.09.02.02	R0250	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	18,45	M²	R\$ 28,32	R\$ 522,50
04.08.09.03			ACABAMENTO DE PISOS				R\$ 5.040,02
04.08.09.03.01	87261	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 m². AF_06/2014	4,07	M²	R\$ 189,59	R\$ 771,63
04.08.09.03.02	87262	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 m² E 10 m². AF_06/2014	14,38	M²	R\$ 173,40	R\$ 2.493,49
04.08.09.03.03	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	18,45	M²	R\$ 9,42	R\$ 173,79
04.08.09.03.04	R0196	COMP	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	21,26	M²	R\$ 62,17	R\$ 1.321,73
04.08.09.03.05	98689	SINAPI_J UN/19	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	2,9	M	R\$ 96,34	R\$ 279,38
04.08.10			TRABALHOS EM ESQUADRIAS				R\$ 4.728,88
04.08.10.01			VERGAS E CONTRAVERGAS				R\$ 38,74
04.08.10.01.01	93184	SINAPI_J UN/19	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	1,7	M	R\$ 22,79	R\$ 38,74
04.08.10.02			PORTAS DE MADEIRA				R\$ 2.297,71
04.08.10.02.01	90843	SINAPI_J UN/19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA	1	UN	R\$ 967,10	R\$ 967,10

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 238

			PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015				
04.08.10.02.02	R0082	COMP	PORTA PADRÃO ABNT - 90X210 - NR 9050 - INCLUINDO BARRA DOIS LADOS, PAINEL DE ALUMINIO PARTE INFERIOR (DOIS LADOS)	1	CJ	R\$ 1.330,61	R\$ 1.330,61
04.08.10.03			REPAROS DE ESQUADRIAS EM GERAL				R\$ 1.090,68
04.08.10.03.01	R0087	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE VITRAL EM JANELAS DE MADEIRA OU FERRO(60%) E VIDRO (40%)	25,23	M²	R\$ 7,64	R\$ 192,75
04.08.10.03.02	R0088	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE MADEIRA EM ESQUADRIA DE MADEIRA EM GERAL : MADEIRA (60%) E VIDRO (40%)	25,23	M²	R\$ 35,59	R\$ 897,93
04.08.10.04			PINTURA				R\$ 1.301,75
04.08.10.04.01	R0183	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	37,84	M²	R\$ 12,86	R\$ 486,62
04.08.10.04.02	84657	SINAPI_J UN/19	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	4,2	M²	R\$ 8,46	R\$ 35,53
04.08.10.04.03	73739/1	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	37,84	M²	R\$ 18,02	R\$ 681,87
04.08.10.04.04	74065/2	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	4,2	M²	R\$ 23,27	R\$ 97,73
04.08.11			TRABALHOS DE ACABAMENTOS E ASSENTAMENTO DE EQUIPAMENTOS				R\$ 4.282,87
04.08.11.01			REGISTROS				R\$ 202,94
04.08.11.01.01	R0252	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA	2	UN	R\$ 101,47	R\$ 202,94

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 239

			D= 20mm (3/4")				
04.08.11.02			LOUÇAS				R\$ 1.714,83
04.08.11.02.01	95472	SINAPI_J UN/19	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 751,31	R\$ 751,31
04.08.11.02.02	R0239	COMP	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	1	UN	R\$ 76,45	R\$ 76,45
04.08.11.02.03	R0091	COMP	LAVATÓRIO DE CANTO - COMPLETO - PARA BANHEIRO PNE	1	CJ	R\$ 478,77	R\$ 478,77
04.08.11.02.04	R0187	COMP	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	1,65	M	R\$ 247,46	R\$ 408,30
04.08.11.03			ACESSORIOS SANITÁRIOS				R\$ 25,52
04.08.11.03.01	95544	SINAPI_J UN/19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 25,52	R\$ 25,52
04.08.11.04			BANCADAS E BALCOES				R\$ 2.339,58
04.08.11.04.01	R0111	COMP	BANCADA INOX 1,8 x 0,6 - P/ PIA DE COZINHA, INCL.1 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 844,78	R\$ 844,78
04.08.11.04.02	R0125	COMP	BANCADA INOX 2,97 x 0,6 - P/ PIA DE COZINHA, INCL.2 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 1.494,80	R\$ 1.494,80
04.08.12			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 456,82
04.08.12.01			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 456,82
04.08.12.01.01	R0278	COMP	LIMPEZA GERAL	36,9	M²	R\$ 12,38	R\$ 456,82
04.09			VIVA CENTRO - PREDIO 09				R\$ 55.716,77
04.09.01			TRABALHOS EM PAREDES E PAINÉIS				R\$ 8.350,72
04.09.01.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 905,00
04.09.01.01.01	97622	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	7,21	M³	R\$ 46,37	R\$ 334,32
04.09.01.01.02	R0244	COMP	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE	7,35	M²	R\$ 16,02	R\$ 117,74

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 240

			BATENTES				
04.09.01.01.03	R0228	COMP	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	3	UN	R\$ 19,86	R\$ 59,58
04.09.01.01.04	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	9,07	M³	R\$ 23,37	R\$ 211,96
04.09.01.01.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	90,7	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 181,40
04.09.01.02			BASE PARA ALVENARIAS				R\$ 140,96
04.09.01.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	0,2	M³	R\$ 70,01	R\$ 14,00
04.09.01.02.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	0,98	M²	R\$ 30,08	R\$ 29,47
04.09.01.02.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	0,2	M³	R\$ 439,59	R\$ 87,91
04.09.01.02.04	R0204	COMP	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,23	M³	R\$ 21,67	R\$ 4,98
04.09.01.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	2,3	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 4,60
04.09.01.03			ELEVAÇÕES				R\$ 1.719,90
04.09.01.03.01	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	13,38	M²	R\$ 70,63	R\$ 945,02
04.09.01.03.02	C4507	SEINFRA _26	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO -	11,67	M²	R\$ 66,40	R\$ 774,88

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 241

			FORNECIMENTO E EXECUÇÃO				
04.09.01.04			BASE PARA ACABAMENTOS				R\$ 848,29
04.09.01.04.01	87879	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	24,61	M²	R\$ 3,39	R\$ 83,42
04.09.01.04.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	24,61	M²	R\$ 31,08	R\$ 764,87
04.09.01.05			ACABAMENTOS				R\$ 2.042,78
04.09.01.05.01	R0045	COMP	Apicoamento total de reboco com ponteiros/talhadeiras	8,46	M²	R\$ 2,65	R\$ 22,41
04.09.01.05.02	R0214	COMP	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	12,73	M²	R\$ 149,29	R\$ 1.900,46
04.09.01.05.03	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	12,73	M²	R\$ 9,42	R\$ 119,91
04.09.01.06			PINTURAS INTERNAS				R\$ 1.545,27
04.09.01.06.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	43	M²	R\$ 7,07	R\$ 304,01
04.09.01.06.02	88497	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	38,62	M²	R\$ 12,01	R\$ 463,82
04.09.01.06.03	88487	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA	70,87	M²	R\$ 10,97	R\$ 777,44

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 242

			LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014				
04.09.01.07			PINTURAS EXTERNAS				R\$ 1.148,52
04.09.01.07.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	38,96	M²	R\$ 7,07	R\$ 275,44
04.09.01.07.02	88415	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	38,96	M²	R\$ 2,77	R\$ 107,91
04.09.01.07.03	88423	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	38,96	M²	R\$ 19,64	R\$ 765,17
04.09.02			TRABALHOS EM COBERTAS				R\$ 7.237,83
04.09.02.01			ESTRUTURA DE MADEIRA				R\$ 3.972,59
04.09.02.01.01	R0232	COMP	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	18,65	M²	R\$ 28,25	R\$ 526,86
04.09.02.01.02	92539	SINAPI_J UN/19	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	18,65	M²	R\$ 61,46	R\$ 1.146,22
04.09.02.01.03	R0209	COMP	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	43,51	M²	R\$ 44,13	R\$ 1.920,09
04.09.02.01.04	55960	SINAPI_J UN/19	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	62,15	M²	R\$ 5,55	R\$ 344,93
04.09.02.01.05	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,75	M³	R\$ 25,99	R\$ 19,49
04.09.02.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	7,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 15,00
04.09.02.02			COBERTURA				R\$ 3.265,24

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 243

04.09.02.02.01	R0047	COMP	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	62,15	M²	R\$ 3,47	R\$ 215,66
04.09.02.02.02	R0243	COMP	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	62,15	M²	R\$ 48,75	R\$ 3.029,81
04.09.02.02.03	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0,43	M³	R\$ 25,99	R\$ 11,17
04.09.02.02.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	4,3	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 8,60
04.09.03			TRABALHOS EM TETO				R\$ 2.662,69
04.09.03.01			FORROS				R\$ 1.932,85
04.09.03.01.01	R0048	COMP	REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE FORRO PVC /GESSO	47,05	M²	R\$ 4,94	R\$ 232,42
04.09.03.01.02	96113	SINAPI_J UN/19	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	43,72	M²	R\$ 34,39	R\$ 1.503,53
04.09.03.01.03	96116	SINAPI_J UN/19	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	3,33	M²	R\$ 59,13	R\$ 196,90
04.09.03.02			PINTURA				R\$ 682,02
04.09.03.02.01	88482	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	43,72	M²	R\$ 3,40	R\$ 148,64
04.09.03.02.02	88486	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	43,72	M²	R\$ 12,20	R\$ 533,38
04.09.03.03			CARGA E TRANSPORTES				R\$ 47,82
04.09.03.03.01	R0203	COMP	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,04	M³	R\$ 25,99	R\$ 27,02
04.09.03.03.02	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO	10,4	M³XK	R\$ 2,00	R\$ 20,80

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 244

			BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018		M		
04.09.04			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				R\$ 2.763,06
04.09.04.01			TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 852,73
04.09.04.01.01	91784	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	17,26	M	R\$ 36,85	R\$ 636,03
04.09.04.01.02	91786	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	7,19	M	R\$ 23,82	R\$ 171,26
04.09.04.01.03	89450	SINAPI_J UN/19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1,3	M	R\$ 22,83	R\$ 29,67
04.09.04.01.04	89605	SINAPI_J UN/19	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1	UN	R\$ 15,77	R\$ 15,77
04.09.04.02			TUBULAÇÕES DE ESGOTO				R\$ 1.033,13
04.09.04.02.01	91792	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN	2,11	M	R\$ 48,67	R\$ 102,69

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 245

			40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015				
04.09.04.02.02	91793	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	7,87	M	R\$ 72,96	R\$ 574,19
04.09.04.02.03	91794	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	3,14	M	R\$ 33,36	R\$ 104,75
04.09.04.02.04	91795	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	2,72	M	R\$ 56,39	R\$ 153,38
04.09.04.02.05	89509	SINAPI_J UN/19	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	4,27	M	R\$ 22,98	R\$ 98,12
04.09.04.03			ELEMENTOS SANITÁRIOS				R\$ 877,20
04.09.04.03.01	89709	SINAPI_J UN/19	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA	1	UN	R\$ 10,03	R\$ 10,03

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 246

			SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
04.09.04.03.02	R0050	COMP	CAIXA DE GORDURA EM PVC 300mm	1	UN	R\$ 387,08	R\$ 387,08
04.09.04.03.03	97902	SINAPI_J UN/19	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	1	UN	R\$ 480,09	R\$ 480,09
04.09.05			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO				R\$ 1.497,34
04.09.05.01			EXTINTORES				R\$ 1.193,56
04.09.05.01.01	73775/ 1	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	1	UN	R\$ 255,42	R\$ 255,42
04.09.05.01.02	72554	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1	UN	R\$ 845,68	R\$ 845,68
04.09.05.01.03	R0051	COMP	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	2	UN	R\$ 21,36	R\$ 42,72
04.09.05.01.04	R0198	COMP	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	2	M²	R\$ 24,87	R\$ 49,74
04.09.05.02			ELEMENTOS DE FUGA				R\$ 303,78
04.09.05.02.01	R0052	COMP	ADESIVO INDICATIVO DE SAÍDA DE FLUXO DE FUGA, IMPRESSO NO SISTEMA DIGITAL REFLETIVO FIXADO EM BASE DE PVC - 25,20 X 12,60 cm	1	UN	R\$ 12,85	R\$ 12,85
04.09.05.02.02	R0235	COMP	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	1	UN	R\$ 290,93	R\$ 290,93
04.09.06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 5.896,93
04.09.06.01			ALIMENTAÇÃO PREDIAL				R\$ 1.348,16
04.09.06.01.01	R0100	COMP	QUADRO QLF-APOIO-VIS	1	UN	R\$ 1.348,16	R\$ 1.348,16
04.09.06.02			ELETRODUTOS				R\$ 520,24
04.09.06.02.01	R0073	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO -	46,69	M	R\$ 6,35	R\$ 296,48

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 247

			INCLUINDO CONEXÕES				
04.09.06.02.02	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	19,74	M	R\$ 7,09	R\$ 139,95
04.09.06.02.03	R0077	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 32mm (1") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	9,19	M	R\$ 9,12	R\$ 83,81
04.09.06.03			FIOS E CABOS				R\$ 985,59
04.09.06.03.01	91924	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	80,01	M	R\$ 2,04	R\$ 163,22
04.09.06.03.02	91926	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	217,04	M	R\$ 2,90	R\$ 629,41
04.09.06.03.03	91928	SINAPI_J UN/19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 Mm², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	42,04	M	R\$ 4,59	R\$ 192,96
04.09.06.04			TOMADAS E INTERRUPTORES				R\$ 669,25
04.09.06.04.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8	UN	R\$ 8,28	R\$ 66,24
04.09.06.04.02	91940	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6	UN	R\$ 12,54	R\$ 75,24

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 248

04.09.06.04.03	91953	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4	UN	R\$ 23,72	R\$ 94,88
04.09.06.04.04	92001	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 27,30	R\$ 54,60
04.09.06.04.05	92009	SINAPI_J UN/19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5	UN	R\$ 44,70	R\$ 223,50
04.09.06.04.06	91997	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 30,36	R\$ 30,36
04.09.06.04.07	92005	SINAPI_J UN/19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1	UN	R\$ 50,80	R\$ 50,80
04.09.06.04.08	R0197	COMP	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	1	UN	R\$ 5,23	R\$ 5,23
04.09.06.04.09	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	9	UN	R\$ 7,60	R\$ 68,40
04.09.06.05			LUMINÁRIAS				R\$ 1.946,61
04.09.06.05.01	R0128	COMP	PAINEL LED 30W DIMENSÕES 40 x 40 - 4000k	9	UN	R\$ 216,29	R\$ 1.946,61
04.09.06.06			EQUIPAMENTOS				R\$ 427,08
04.09.06.06.01	R0080	COMP	EXAUSTOR EÓLICO REF. LM-60 MASTER TURBO, DA LUFTMAXI OU SIMILAR	1	UN	R\$ 427,08	R\$ 427,08
04.09.07			INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO E LÓGICA				R\$ 2.205,86

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 249

04.09.07.01				ELETRODUTOS E CABOS			R\$ 278,71
04.09.07.01.01	R0073	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 20mm (1/2") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	3,44	M	R\$ 6,35	R\$ 21,84
04.09.07.01.02	R0075	COMP	COMP. REPRESENTATIVA - ELETRODUTO CORRUGADO 25mm (3/4") - PREDIO SEM LAJE E COM FORRO - INCLUINDO CONEXÕES	24,48	M	R\$ 7,09	R\$ 173,56
04.09.07.01.03	98295	SINAPI_J UN/19	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	47,34	M	R\$ 1,76	R\$ 83,31
04.09.07.02				TOMADAS E INTERRUPTORES			R\$ 417,44
04.09.07.02.01	91941	SINAPI_J UN/19	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7	UN	R\$ 8,28	R\$ 57,96
04.09.07.02.02	92866	SINAPI_J UN/19	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 7,60	R\$ 15,20
04.09.07.02.03	92025	SINAPI_J UN/19	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2	UN	R\$ 60,24	R\$ 120,48
04.09.07.02.04	98307	SINAPI_J UN/19	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	5	UN	R\$ 44,76	R\$ 223,80
04.09.07.03				EQUIPAMENTOS			R\$ 1.509,71
04.09.07.03.01	C3973	SEINFRA_26	CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA	1	UN	R\$ 907,16	R\$ 907,16
04.09.07.03.02	R0213	COMP	DISTRIBUIDOR INTERNO	1	UN	R\$ 602,55	R\$ 602,55

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 250

			ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"				
04.09.08			CLIMATIZAÇÃO				R\$ 7.973,57
04.09.08.01			REDE DE DISTRIBUIÇÃO				R\$ 685,41
04.09.08.01.01	97332	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,17	M	R\$ 38,41	R\$ 236,98
04.09.08.01.02	R0220	COMP	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	6,17	M	R\$ 61,19	R\$ 377,54
04.09.08.01.03	R0104	COMP	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 5 x 2,5 mm², 450/750v - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,17	M	R\$ 11,49	R\$ 70,89
04.09.08.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 7.288,16
04.09.08.02.01	R0109	COMP	SISTEMA SPLIT CASSETE 36.000 BTUS/h	1	UN	R\$ 7.288,16	R\$ 7.288,16
04.09.09			PISOS INTERNOS				R\$ 8.524,58
04.09.09.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 2.569,33
04.09.09.01.01	R0231	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	45,56	M²	R\$ 53,32	R\$ 2.429,25
04.09.09.01.02	72897	SINAPI_J UN/19	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	3,23	M³	R\$ 23,37	R\$ 75,48
04.09.09.01.03	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	32,3	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 64,60
04.09.09.02			BASE PARA PISOS				R\$ 1.084,99
04.09.09.02.01	R0249	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	43,72	M²	R\$ 22,66	R\$ 990,69

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 251

04.09.09.02.02	R0250	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	3,33	M²	R\$ 28,32	R\$ 94,30
04.09.09.03			ACABAMENTO DE PISOS				R\$ 4.870,26
04.09.09.03.01	87261	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 m². AF_06/2014	3,33	M²	R\$ 189,59	R\$ 631,33
04.09.09.03.02	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	3,33	M²	R\$ 9,42	R\$ 31,36
04.09.09.03.03	72136	SINAPI_J UN/19	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	43,72	M²	R\$ 90,51	R\$ 3.957,09
04.09.09.03.04	98689	SINAPI_J UN/19	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	2,6	M	R\$ 96,34	R\$ 250,48
04.09.10			TRABALHOS EM ESQUADRIAS				R\$ 4.780,70
04.09.10.01			VERGAS E CONTRAVERGAS				R\$ 38,74
04.09.10.01.01	93184	SINAPI_J UN/19	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	1,7	M	R\$ 22,79	R\$ 38,74
04.09.10.02			PORTAS DE MADEIRA				R\$ 2.297,71
04.09.10.02.01	90843	SINAPI_J UN/19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA	1	UN	R\$ 967,10	R\$ 967,10

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 252

			COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015				
04.09.10.02.02	R0082	COMP	PORTA PADRÃO ABNT - 90X210 - NR 9050 - INCLUINDO BARRA DOIS LADOS, PAINEL DE ALUMINIO PARTE INFERIOR (DOIS LADOS)	1	CJ	R\$ 1.330,61	R\$ 1.330,61
04.09.10.03			REPAROS DE ESQUADRIAS EM GERAL				R\$ 1.115,33
04.09.10.03.01	R0087	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE VITRAL EM JANELAS DE MADEIRA OU FERRO(60%) E VIDRO (40%)	25,8	M²	R\$ 7,64	R\$ 197,11
04.09.10.03.02	R0088	COMP	REPAROS ATÉ 15% DE MADEIRA EM ESQUADRIA DE MADEIRA EM GERAL : MADEIRA (60%) E VIDRO (40%)	25,8	M²	R\$ 35,59	R\$ 918,22
04.09.10.04			PINTURA				R\$ 1.328,92
04.09.10.04.01	R0183	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	38,72	M²	R\$ 12,86	R\$ 497,93
04.09.10.04.02	84657	SINAPI_J UN/19	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO	4,2	M²	R\$ 8,46	R\$ 35,53
04.09.10.04.03	73739/ 1	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	38,72	M²	R\$ 18,02	R\$ 697,73
04.09.10.04.04	74065/ 2	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	4,2	M²	R\$ 23,27	R\$ 97,73
04.09.11			TRABALHOS DE ACABAMENTOS E ASSENTAMENTO DE EQUIPAMENTOS				R\$ 3.112,51
04.09.11.01			REGISTROS				R\$ 270,50
04.09.11.01.01	R0252	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	1	UN	R\$ 101,47	R\$ 101,47
04.09.11.01.02	R0254	COMP	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	1	UN	R\$ 169,03	R\$ 169,03
04.09.11.02			LOUÇAS				R\$ 1.714,83
04.09.11.02.01	95472	SINAPI_J UN/19	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA	1	UN	R\$ 751,31	R\$ 751,31

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 253

			BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016				
04.09.11.02.02	R0239	COMP	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	1	UN	R\$ 76,45	R\$ 76,45
04.09.11.02.03	R0091	COMP	LAVATÓRIO DE CANTO - COMPLETO - PARA BANHEIRO PNE	1	CJ	R\$ 478,77	R\$ 478,77
04.09.11.02.04	R0187	COMP	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	1,65	M	R\$ 247,46	R\$ 408,30
04.09.11.03			ACESSORIOS SANITÁRIOS				R\$ 138,64
04.09.11.03.01	95544	SINAPI_J UN/19	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 25,52	R\$ 25,52
04.09.11.03.02	R0190	COMP	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	1	UN	R\$ 58,01	R\$ 58,01
04.09.11.03.03	95547	SINAPI_J UN/19	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	1	UN	R\$ 55,11	R\$ 55,11
04.09.11.04			BANCADAS E BALCOES				R\$ 988,54
04.09.11.04.01	R0115	COMP	BANCADA PARA PIA EM GRANITO CINZA POLIDO 1,6 x 0,55 - COM 1 CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	1	UN	R\$ 988,54	R\$ 988,54
04.09.12			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 710,98
04.09.12.01			LIMPEZA DA OBRA				R\$ 710,98
04.09.12.01.01	R0278	COMP	LIMPEZA GERAL	57,43	M²	R\$ 12,38	R\$ 710,98
04.10			CONJUNTO (CASA DE GÁS (2X) - LIXEIRA (3X)) - RESTAURANTE, CAFÉ I, CAFÉ II - ANEXOS				R\$ 66.253,90
			OBS.: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIA NÃO INCLUSAS, POIS JÁ FORAM INCLUIDAS EM SEUS REFERIDOS PREDIOS			R\$ -	R\$ -
04.10.01			ESTRUTURA DE CONCRETO				R\$ 4.156,53
04.10.01.01			ESTRUTURAS DE CONCRETO				R\$ 4.156,53
04.10.01.01.01	R0122	COMP	(COMPOSIÇÃO	0,99	M³	R\$ 1.854,72	R\$ 1.836,17

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 254

			REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 - EXECUTADO EM CONCRETO EM BETONEIRA E LANÇADO A BALDE				
04.10.01.01.02	74202/ 2	SINAPI_J UN/19	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/m², VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	29,07	M²	R\$ 79,82	R\$ 2.320,36
04.10.02			TRABALHOS EM PAREDES E PAINÉIS				R\$ 41.457,86
04.10.02.01			BASE PARA ALVENARIAS				R\$ 6.814,51
04.10.02.01.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	9,92	M³	R\$ 70,01	R\$ 694,49
04.10.02.01.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	19,84	M²	R\$ 30,08	R\$ 596,78
04.10.02.01.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	9,92	M³	R\$ 439,59	R\$ 4.360,73
04.10.02.01.04	83518	SINAPI_J UN/19	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	1,98	M³	R\$ 347,00	R\$ 687,06
04.10.02.01.05	R0204	COMP	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	11,41	M³	R\$ 21,67	R\$ 247,25
04.10.02.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	114,1	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 228,20
04.10.02.02			ELEVAÇÕES				R\$ 7.390,01
04.10.02.02.01	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO	104,63	M²	R\$ 70,63	R\$ 7.390,01

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 255

			SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014				
04.10.02.03			BASE PARA ACABAMENTOS				R\$ 9.192,22
04.10.02.03.01	87879	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	241,08	M²	R\$ 3,39	R\$ 817,26
04.10.02.03.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	98,65	M²	R\$ 31,08	R\$ 3.066,04
04.10.02.03.03	87777	SINAPI_J UN/19	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	104,63	M²	R\$ 50,74	R\$ 5.308,92
04.10.02.04			ACABAMENTOS				R\$ 15.656,73
04.10.02.04.01	R0214	COMP	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	98,65	M²	R\$ 149,29	R\$ 14.727,45
04.10.02.04.02	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS	98,65	M²	R\$ 9,42	R\$ 929,28

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 256

			(PAREDE/PISO)				
04.10.02.05			PINTURAS INTERNAS				R\$ 2.404,39
04.10.02.05.01	88497	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	104,63	M²	R\$ 12,01	R\$ 1.256,60
04.10.02.05.02	88487	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	104,63	M²	R\$ 10,97	R\$ 1.147,79
04.10.03			TRABALHOS EM TETO				R\$ 1.494,15
04.10.03.01			FORROS				R\$ 966,77
04.10.03.01.01	96116	SINAPI_J UN/19	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	16,35	M²	R\$ 59,13	R\$ 966,77
04.10.03.02			BASE				R\$ 402,90
04.10.03.02.01	87885	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	7,98	M²	R\$ 10,04	R\$ 80,11
04.10.03.02.02	90406	SINAPI_J UN/19	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	7,98	M²	R\$ 40,45	R\$ 322,79
04.10.03.03			PINTURA				R\$ 124,48
04.10.03.03.01	88482	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	7,98	M²	R\$ 3,40	R\$ 27,13
04.10.03.03.02	88486	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	7,98	M²	R\$ 12,20	R\$ 97,35
04.10.04			IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 2.744,34

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 257

04.10.04.01			IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES, TERRAÇOS E COBERTAS				R\$ 2.744,34
04.10.04.01.01	R0256	COMP	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	30,78	M²	R\$ 56,53	R\$ 1.739,99
04.10.04.01.02	R0192	COMP	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	30,78	M²	R\$ 32,63	R\$ 1.004,35
04.10.05			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO				R\$ 1.508,25
04.10.05.01			EXTINTORES				R\$ 1.508,25
04.10.05.01.01	73775/ 1	SINAPI_J UN/19	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	5	UN	R\$ 255,42	R\$ 1.277,10
04.10.05.01.02	R0051	COMP	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, dim.: 20 x 20 cm	5	UN	R\$ 21,36	R\$ 106,80
04.10.05.01.03	R0198	COMP	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	5	M²	R\$ 24,87	R\$ 124,35
04.10.06			INSTALAÇÕES DE GÁS				R\$ 7.703,35
04.10.06.01			TUBULAÇÕES				R\$ 4.168,17
04.10.06.01.01	97353	SINAPI_J UN/19	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	88,35	M	R\$ 45,76	R\$ 4.042,89
04.10.06.01.02	R0261	COMP	TÊ COBRE OU BRONZE D= 15mm (1/2")	3	UN	R\$ 12,24	R\$ 36,72
04.10.06.01.03	R0234	COMP	CURVA COBRE OU BRONZE D= 15mm (1/2")	6	UN	R\$ 14,76	R\$ 88,56
04.10.06.02			SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO E SEGURANÇA				R\$ 3.535,18
04.10.06.02.01	85120	SINAPI_J UN/19	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/Cm²), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	4	UN	R\$ 147,66	R\$ 590,64
04.10.06.02.02	R0053	COMP	VALVULA ESFERA FECHO RAPIDO, CLASSE 300, d=15mm	6	UN	R\$ 62,86	R\$ 377,16

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 258

04.10.06.02.03	R0054	COMP	REGULADOR 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	3	UN	R\$ 165,18	R\$ 495,54
04.10.06.02.04	R0055	COMP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE NIPLE REDUÇÃO LATÃO 1/2" npt x 1/4" npt, P/INSTALAÇÃO DE GÁS	3	UN	R\$ 22,63	R\$ 67,89
04.10.06.02.05	R0056	COMP	MANGUEIRA METÁLICA PARA GÁS d=1/2" x 120cm	6	UN	R\$ 40,85	R\$ 245,10
04.10.06.02.06	R0057	COMP	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	8	UN	R\$ 46,28	R\$ 370,24
04.10.06.02.07	R0058	COMP	VÁLVULA RETENÇÃO EM LATÃO COM ROSCA DE 1/2" NPT x 7/16" NPT, P/INSTALAÇÕES GÁS	6	UN	R\$ 21,20	R\$ 127,20
04.10.06.02.08	R0132	COMP	TERMINAL PARA MANGUEIRA DE GÁS 1/2 Npt (e) X Tm 3/8	3	UN	R\$ 25,16	R\$ 75,48
04.10.06.02.09	R0059	COMP	MEDIDOR DE GÁS GLP, CLASSE 300, d=28mm	3	UN	R\$ 395,31	R\$ 1.185,93
04.10.07			PISOS INTERNOS				R\$ 5.132,58
04.10.07.01			BASE PARA PISOS				R\$ 1.411,45
04.10.07.01.01	R0236	COMP	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	4,87	M³	R\$ 91,17	R\$ 443,99
04.10.07.01.02	94964	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	1,46	M³	R\$ 345,50	R\$ 504,43
04.10.07.01.03	R0250	COMP	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	16,35	M²	R\$ 28,32	R\$ 463,03
04.10.07.02			ACABAMENTO DE PISOS				R\$ 3.721,13
04.10.07.02.01	87261	SINAPI_J UN/19	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 m². AF_06/2014	7,98	M²	R\$ 189,59	R\$ 1.512,92
04.10.07.02.02	R0238	COMP	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA,	15,96	M²	R\$ 9,42	R\$ 150,34

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 259

			JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)				
04.10.07.02.03	72136	SINAPI_J UN/19	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	16,35	M²	R\$ 90,51	R\$ 1.479,83
04.10.07.02.04	98689	SINAPI_J UN/19	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	6	M	R\$ 96,34	R\$ 578,04
04.10.08			TRABALHOS EM ESQUADRIAS				R\$ 2.056,84
04.10.08.01			REPAROS, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 1.940,50
04.10.08.01.01	74136/ 2	SINAPI_J UN/19	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, VAZADA TIJOLINHO OU EQUIVALENTE COM RETÂNGULO OU CÍRCULO, ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	5,04	M²	R\$ 385,02	R\$ 1.940,50
04.10.08.02			PINTURA				R\$ 116,34
04.10.08.02.01	79463	SINAPI_J UN/19	PINTURA A ÓLEO, 1 DEMÃO	7,56	M²	R\$ 15,39	R\$ 116,34
04.11			CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO - ANEXOS				R\$ 40.328,06
04.11.01			CAIXA D'ÁGUA DE CONCRETO - VALOR ESTIMADO				R\$ 40.328,06
04.11.01.01			FUNDAÇÕES				R\$ 5.656,89
04.11.01.01.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	12,8	M³	R\$ 70,01	R\$ 896,12
04.11.01.01.02	96556	SINAPI_J UN/19	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	7,68	M³	R\$ 591,60	R\$ 4.543,48
04.11.01.01.03	96995	SINAPI_J UN/19	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	5,12	M³	R\$ 42,44	R\$ 217,29
04.11.01.02			ESTRUTURA				R\$ 24.219,65
04.11.01.02.01	95952	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE	10,7	M³	R\$ 1.644,60	R\$ 17.597,22

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 260

			ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_01/2017				
04.11.01.02.02	R0246	COMP	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	559,8	M ²	R\$ 11,83	R\$ 6.622,43
04.11.01.03			TRABALHOS EM PAREDES				R\$ 6.439,32
04.11.01.03.01	R0247	COMP	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	36	M ²	R\$ 105,49	R\$ 3.797,64
04.11.01.03.02	87894	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	72	M ²	R\$ 5,61	R\$ 403,92
04.11.01.03.03	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	72	M ²	R\$ 31,08	R\$ 2.237,76
04.11.01.04			TRABALHOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 4.012,20
04.11.01.04.01	R0256	COMP	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	45	M ²	R\$ 56,53	R\$ 2.543,85

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 261

04.11.01.04.02	R0192	COMP	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	45	M²	R\$ 32,63	R\$ 1.468,35
5			URBANISMO E PAISAGISMO				R\$ 3.428.766,04
05.01			CIDADE DA CRIANÇA - URBANIZAÇÃO				R\$ 987.003,82
05.01.01			PISOS URBANOS - CIDADE DA CRIANÇA				R\$ 987.003,82
05.01.01.01	R0011	COMP	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PISO, LASTRO, MEIO FIO E GUIAS URBANAS COM PÁ CARREGADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO	585,57	M³	R\$ 39,06	R\$ 22.872,36
05.01.01.02	R0016	COMP	RETIRADA MINUCIOSA DE PEDRA GRANÍTICA EM PAVIMENTAÇÃO - PADRÃO EXISTENTE - PARA REAPROVEITAMENTO	3.311,74	M²	R\$ 12,74	R\$ 42.191,56
05.01.01.03	R0216	COMP	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	2.667,96	M	R\$ 10,00	R\$ 26.679,60
05.01.01.04	79480	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	1.060,05	M³	R\$ 2,70	R\$ 2.862,13
05.01.01.05	R0195	COMP	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	612,1	M³	R\$ 8,72	R\$ 5.337,51
05.01.01.06	94964	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	77,08	M³	R\$ 345,50	R\$ 26.631,14
05.01.01.07	R0266	COMP	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	334,43	M³	R\$ 99,37	R\$ 33.232,30
05.01.01.08	83668	SINAPI_J UN/19	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	1.337,72	M³	R\$ 123,92	R\$ 165.770,26
05.01.01.09	C2945	SEINFRA_26	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	250,82	M³	R\$ 93,39	R\$ 23.424,07
05.01.01.10	R0005	COMP	PISO EM PEDRAS DE CONCRETO EM PLACAS 50X50	7.357,92	M²	R\$ 39,34	R\$ 289.460,57
05.01.01.11	84191	SINAPI_J UN/19	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	1.284,64	M²	R\$ 127,49	R\$ 163.778,75

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 262

05.01.01.12	R0004	COMP	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO E DESCONSIDERANDO COLCHÃO	3.060,49	M ²	R\$ 40,16	R\$ 122.909,27
05.01.01.13	R0019	COMP	MEIO FIO ESP. 10 CM ENTRE DOIS PISOS DO MESMO NIVEL	444,35	M	R\$ 26,91	R\$ 11.957,45
05.01.01.14	R0158	COMP	MEIO FIO ENTRE PISO ELEVADO - PAVIMENTAÇÃO REBAIXADA	594,81	M	R\$ 25,57	R\$ 15.209,29
05.01.01.15	74010/ 1	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0m ³ /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 m ³ , PESO OPERACIONAL 11632 KG	1.143,55	M ³	R\$ 2,11	R\$ 2.412,89
05.01.01.16	72898	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m ³	378,57	M ³	R\$ 4,84	R\$ 1.832,27
05.01.01.17	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m ³ XKM). AF_01/2018	15.221,20	M ³ XK M	R\$ 2,00	R\$ 30.442,40
05.02			CIDADE DA CRIANÇA - INTELIGENCIAS				R\$ 507.139,01
05.02.01			ILHA : INTELIGÊNCIA MUSICAL				R\$ 25.488,08
05.02.01.01			PISO				R\$ 14.540,19
05.02.01.01.01	R0236	COMP	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	9,24	M ³	R\$ 91,17	R\$ 842,41
05.02.01.01.02	R0017	COMP	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) PARA CADA CAMADA ATÉ 20 CM DE TERRA	38,48	M ²	R\$ 1,30	R\$ 50,02
05.02.01.01.03	C4833	SEINFRA _26	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO	38,48	M ²	R\$ 268,86	R\$ 10.345,73

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 263

			POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)				
05.02.01.01.04	R0025	COMP	PISO EMBORRACHADO COMPOSTO POR GRÂNULOS DE PNEU RECICLADO E BORRACHA EPDM,AGLOMERADO, PENSADO E LAMINADO. DENSIDADE DE 1050 KG/m³ . PLACA 0,7 M X 0,7 M, COM ENCAIXE ESTILO QUEBRA-CABEÇAS (MACHO E FÊMEA), ESPESSURA 6 MM.	38,48	M²	R\$ 75,66	R\$ 2.911,39
05.02.01.01.05	R0021	COMP	MEIO FIO COM ACABAMENTO FACIAL TÁTIL	10,06	M	R\$ 29,49	R\$ 296,66
05.02.01.01.06	R0020	COMP	MEIO FIO ENTRE PISO - SOLO OU JARDIM	3,68	M	R\$ 25,54	R\$ 93,98
05.02.01.02			M MS01				R\$ 3.559,67
05.02.01.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	0,79	M³	R\$ 70,01	R\$ 55,30
05.02.01.02.02	R0031	COMP	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO APARENTE ,EXCETO FORMA E LANÇAMENTO, EXECUTADO EM CONCRETO EM BETONEIRA E LANÇADO A BALDE, AF_01/2017 -	1,22	M³	R\$ 1.402,91	R\$ 1.711,55
05.02.01.02.03	74157/ 4	SINAPI_J UN/19	LANCAMENTO/APLICAC AO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	0,79	M³	R\$ 118,54	R\$ 93,64
05.02.01.02.04	92873	SINAPI_J UN/19	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	0,43	M³	R\$ 185,12	R\$ 79,60
05.02.01.02.05	R0264	COMP	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.=	13,42	M²	R\$ 111,43	R\$ 1.495,39

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 264

			12mm UTIL. 5X				
05.02.01.02.06	R0271	COMP	VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	10,79	M ²	R\$ 11,51	R\$ 124,19
05.02.01.03			EQUIPAMENTOS				R\$ 7.388,22
05.02.01.03.01	R0029	COMP	EQUIPAMENTO MS- MS2	2	UN	R\$ 879,26	R\$ 1.758,52
05.02.01.03.02	R0030	COMP	EQUIPAMENTO M MS03	1	UN	R\$ 5.629,70	R\$ 5.629,70
05.02.02			ILHA : INTELIGÊNCIA LÓGICA				R\$ 57.207,63
05.02.02.01			PISO				R\$ 20.642,88
05.02.02.01.01	R0236	COMP	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	12,99	M ³	R\$ 91,17	R\$ 1.184,29
05.02.02.01.02	R0017	COMP	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) PARA CADA CAMADA ATÉ 20 CM DE TERRA	54,11	M ²	R\$ 1,30	R\$ 70,34
05.02.02.01.03	C4833	SEINFRA _26	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	54,11	M ²	R\$ 268,86	R\$ 14.548,01
05.02.02.01.04	R0025	COMP	PISO EMBORRACHADO COMPOSTO POR GRÂNULOS DE PNEU RECICLADO E BORRACHA EPDM,AGLOMERADO, Prensado e laminado. DENSIDADE DE 1050 KG/m ³ . PLACA 0,7 M X 0,7 M, COM ENCAIXE ESTILO QUEBRA-CABEÇAS (MACHO E FÊMEA), ESPESSURA 6 MM.	54,11	M ²	R\$ 75,66	R\$ 4.093,96
05.02.02.01.05	R0021	COMP	MEIO FIO COM ACABAMENTO FACIAL TÁTIL	20,37	M	R\$ 29,49	R\$ 600,71
05.02.02.01.06	R0020	COMP	MEIO FIO ENTRE PISO - SOLO OU JARDIM	5,7	M	R\$ 25,54	R\$ 145,57
05.02.02.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 36.564,75
05.02.02.02.01	R0032	COMP	PAINEL DO EQUIPAMENTO - INTELIGENCIA LÓGICA	135	UN	R\$ 270,85	R\$ 36.564,75
05.02.03			ILHA : INTELIGÊNCIA ESPACIAL				R\$ 217.340,13

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 265

05.02.03.01			DEMOLIÇÕES				R\$ 10.992,52
05.02.03.01.01	97625	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	108,97	M³	R\$ 48,93	R\$ 5.331,90
05.02.03.01.02	R0011	COMP	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PISO, LASTRO, MEIO FIO E GUIAS URBANAS COM PÁ CARREGADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO	35,03	M³	R\$ 39,06	R\$ 1.368,27
05.02.03.01.03	72898	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	172,8	M³	R\$ 4,84	R\$ 836,35
05.02.03.01.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	1.728,00	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 3.456,00
05.02.03.02			PISO				R\$ 140.503,21
05.02.03.02.01	R0236	COMP	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	489,28	M³	R\$ 91,17	R\$ 44.607,65
05.02.03.02.02	R0017	COMP	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) PARA CADA CAMADA ATÉ 20 CM DE TERRA	2.038,68	M²	R\$ 1,30	R\$ 2.650,28
05.02.03.02.03	C4833	SEINFRA _26	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	265,48	M²	R\$ 268,86	R\$ 71.376,95
05.02.03.02.04	R0025	COMP	PISO EMBORRACHADO COMPOSTO POR GRÂNULOS DE PNEU RECICLADO E BORRACHA EPDM,AGLOMERADO, Prensado e laminado. DENSIDADE DE 1050 KG/m³ . PLACA 0,7 M X 0,7 M, COM	265,48	M²	R\$ 75,66	R\$ 20.086,21

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 266

			ENCAIXE ESTILO QUEBRA-CABEÇAS (MACHO E FÊMEA), ESPESSURA 6 MM.				
05.02.03.02.05	R0021	COMP	MEIO FIO COM ACABAMENTO FACIAL TÁTIL	36,52	M	R\$ 29,49	R\$ 1.076,97
05.02.03.02.06	R0020	COMP	MEIO FIO ENTRE PISO - SOLO OU JARDIM	27,61	M	R\$ 25,54	R\$ 705,15
05.02.03.03			PORTICOS				R\$ 40.189,11
05.02.03.03.01	R0022	COMP	PORTICO EM CHAPA GALVANIZADA APARELHADO E PINTADO - ME2a	6	UN	R\$ 3.225,21	R\$ 19.351,26
05.02.03.03.02	R0023	COMP	PORTICO EM CHAPA GALVANIZADA APARELHADO E PINTADO - ME2b	4	UN	R\$ 3.049,59	R\$ 12.198,36
05.02.03.03.03	R0024	COMP	PORTICO EM CHAPA GALVANIZADA APARELHADO E PINTADO - ME2c	3	UN	R\$ 2.879,83	R\$ 8.639,49
05.02.03.04			M-ES1				R\$ 15.237,41
05.02.03.04.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	5,22	M³	R\$ 70,01	R\$ 365,45
05.02.03.04.02	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	5,22	M³	R\$ 439,59	R\$ 2.294,65
05.02.03.04.03	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	41,14	M²	R\$ 70,63	R\$ 2.905,71
05.02.03.04.04	87488	SINAPI_J UN/19	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6m² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM	3,03	M²	R\$ 75,31	R\$ 228,18

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 267

			PREPARO MANUAL. AF_06/2014				
05.02.03.04.05	R0194	COMP	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm	0,48	M²	R\$ 154,11	R\$ 73,97
05.02.03.04.06	R0031	COMP	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO APARENTE ,EXCETO FORMA E LANÇAMENTO, EXECUTADO EM CONCRETO EM BETONEIRA E LANÇADO A BALDE, AF_01/2017 -	0,48	M³	R\$ 1.402,91	R\$ 673,39
05.02.03.04.07	87893	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	38,15	M²	R\$ 6,00	R\$ 228,90
05.02.03.04.08	87803	SINAPI_J UN/19	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 45 MM. AF_06/2014	38,15	M²	R\$ 51,60	R\$ 1.968,54
05.02.03.04.09	95305	SINAPI_J UN/19	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	38,15	M²	R\$ 14,40	R\$ 549,36
05.02.03.04.10	74202/ 1	SINAPI_J UN/19	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/m², VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	33,2	M²	R\$ 72,40	R\$ 2.403,68
05.02.03.04.11	R0212	COMP	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	33,2	M²	R\$ 11,68	R\$ 387,77

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 268

05.02.03.04.12	R0026	COMP	PISO EM TABUA CORRIDA DE MADEIRA ESPESSURA 2,5CM FIXADO EM BASE DE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO/AREIA), INCLUSIVE APLICAÇÃO DE SINTECO	14,5	M ²	R\$ 217,78	R\$ 3.157,81
05.02.03.05			M-ES3				R\$ 10.417,88
05.02.03.05.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	4,63	M ³	R\$ 70,01	R\$ 324,14
05.02.03.05.02	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	4,63	M ³	R\$ 439,59	R\$ 2.035,30
05.02.03.05.03	89043	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	32,77	M ²	R\$ 70,63	R\$ 2.314,54
05.02.03.05.04	R0194	COMP	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm	0,15	M ²	R\$ 154,11	R\$ 23,11
05.02.03.05.05	87893	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	31,46	M ²	R\$ 6,00	R\$ 188,76
05.02.03.05.06	87803	SINAPI_J UN/19	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 45 MM. AF_06/2014	31,46	M ²	R\$ 51,60	R\$ 1.623,33

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 269

05.02.03.05.07	95305	SINAPI_J UN/19	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	31,46	M ²	R\$ 14,40	R\$ 453,02
05.02.03.05.08	74202/ 1	SINAPI_J UN/19	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/m ² , VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	41,1	M ²	R\$ 72,40	R\$ 2.975,64
05.02.03.05.09	R0212	COMP	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	41,1	M ²	R\$ 11,68	R\$ 480,04
05.02.04			ILHA : INTELIGÊNCIA INTERPESSOAL				R\$ 27.610,58
05.02.04.01			PISO				R\$ 23.197,52
05.02.04.01.01	R0236	COMP	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	14,6	M ³	R\$ 91,17	R\$ 1.331,08
05.02.04.01.02	R0017	COMP	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) PARA CADA CAMADA ATÉ 20 CM DE TERRA	60,82	M ²	R\$ 1,30	R\$ 79,06
05.02.04.01.03	C4833	SEINFRA _26	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI- IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	60,82	M ²	R\$ 268,86	R\$ 16.352,06
05.02.04.01.04	R0025	COMP	PISO EMBORRACHADO COMPOSTO POR GRÂNULOS DE PNEU RECICLADO E BORRACHA EPDM,AGLOMERADO, PRENSADO E LAMINADO. DENSIDADE DE 1050 KG/m ³ . PLACA 0,7 M X 0,7 M, COM ENCAIXE ESTILO QUEBRA-CABEÇAS (MACHO E FÊMEA), ESPESSURA 6 MM.	60,82	M ²	R\$ 75,66	R\$ 4.601,64
05.02.04.01.05	R0021	COMP	MEIO FIO COM ACABAMENTO FACIAL TÁTIL	28,27	M	R\$ 29,49	R\$ 833,68

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 270

05.02.04.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 4.413,06
05.02.04.02.01	R0033	COMP	BRINQUEDO GIRA-GIRA (CARROSSEL $\varnothing=1,70m$), EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2" E ASSENTO EM CHAPA GALVANIZADA e=1/4", SERGIPARK OU SIMILAR	1	UN	R\$ 3.629,96	R\$ 3.629,96
05.02.04.02.02	R0034	COMP	EQUIPAMENTO M-IE2	1	UN	R\$ 172,55	R\$ 172,55
05.02.04.02.03	R0035	COMP	EQUIPAMENTO M-IE3	1	UN	R\$ 610,55	R\$ 610,55
05.02.05			ILHA : INTELIGÊNCIA LINGUISTICA				R\$ 34.515,94
05.02.05.01			PISO				R\$ 25.752,23
05.02.05.01.01	R0236	COMP	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	15,27	M ³	R\$ 91,17	R\$ 1.392,16
05.02.05.01.02	R0017	COMP	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) PARA CADA CAMADA ATÉ 20 CM DE TERRA	63,62	M ²	R\$ 1,30	R\$ 82,70
05.02.05.01.03	C4833	SEINFRA _26	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	63,62	M ²	R\$ 268,86	R\$ 17.104,87
05.02.05.01.04	R0025	COMP	PISO EMBORRACHADO COMPOSTO POR GRÂNULOS DE PNEU RECICLADO E BORRACHA EPDM,AGLOMERADO, PENSADO E LAMINADO. DENSIDADE DE 1050 KG/m ³ . PLACA 0,7 M X 0,7 M, COM ENCAIXE ESTILO QUEBRA-CABEÇAS (MACHO E FÊMEA), ESPESSURA 6 MM.	63,62	M ²	R\$ 75,66	R\$ 4.813,48
05.02.05.01.05	R0021	COMP	MEIO FIO COM ACABAMENTO FACIAL TÁTIL	27,64	M	R\$ 29,49	R\$ 815,10
05.02.05.01.06	R0210	COMP	DESENHOS INSERIDOS NO PASSEIO DE CONCRETO	23,76	M ²	R\$ 64,98	R\$ 1.543,92
05.02.05.02			EQUIPAMENTOS				R\$ 8.763,71
05.02.05.02.01	R0027	COMP	BANCO M-LI1	3	UN	R\$ 1.200,64	R\$ 3.601,92

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 271

05.02.05.02.02	R0028	COMP	EQUIPAMENTO M-LI2	1	UN	R\$ 5.161,79	R\$ 5.161,79
05.02.06			ILHA : INTELIGÊNCIA INTRAPESSOAL				R\$ 25.356,99
05.02.06.01			PISO				R\$ 12.479,64
05.02.06.01.01	R0236	COMP	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	7,54	M³	R\$ 91,17	R\$ 687,42
05.02.06.01.02	R0017	COMP	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) PARA CADA CAMADA ATÉ 20 CM DE TERRA	31,42	M²	R\$ 1,30	R\$ 40,84
05.02.06.01.03	C4833	SEINFRA _26	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI- IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	31,42	M²	R\$ 268,86	R\$ 8.447,58
05.02.06.01.04	R0025	COMP	PISO EMBORRACHADO COMPOSTO POR GRÂNULOS DE PNEU RECICLADO E BORRACHA EPDM,AGLOMERADO, PRENSADO E LAMINADO. DENSIDADE DE 1050 KG/m³ . PLACA 0,7 M X 0,7 M, COM ENCAIXE ESTILO QUEBRA-CABEÇAS (MACHO E FÊMEA), ESPESSURA 6 MM.	31,42	M²	R\$ 75,66	R\$ 2.377,23
05.02.06.01.05	R0021	COMP	MEIO FIO COM ACABAMENTO FACIAL TÁTIL	31,42	M	R\$ 29,49	R\$ 926,57
05.02.06.02			EQUIPAMENTO M-IA2				R\$ 1.571,60
05.02.06.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	0,26	M³	R\$ 70,01	R\$ 18,20
05.02.06.02.02	R0266	COMP	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	0,13	M³	R\$ 99,37	R\$ 12,91
05.02.06.02.03	94963	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,62	M³	R\$ 315,05	R\$ 195,33

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 272

05.02.06.02.04	R0212	COMP	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	13,76	M ²	R\$ 11,68	R\$ 160,71
05.02.06.02.05	R0037	COMP	MOLDAGEM DE BARRA METÁLICA - ESPESSURA 1/4"	2,39	M ²	R\$ 425,98	R\$ 1.018,09
05.02.06.02.06	74157/4	SINAPI_J UN/19	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	0,26	M ³	R\$ 118,54	R\$ 30,82
05.02.06.02.07	92873	SINAPI_J UN/19	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	0,36	M ³	R\$ 185,12	R\$ 66,64
05.02.06.02.08	C4990	SEINFRA_26	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	26	KM	R\$ 2,65	R\$ 68,90
05.02.06.03			EQUIPAMENTOS				R\$ 11.305,75
05.02.06.03.01	R0038	COMP	EQUIPAMENTO M-IA3	4	UN	R\$ 1.582,66	R\$ 6.330,64
05.02.06.03.02	R0039	COMP	EQUIPAMENTO M-IA1	3	UN	R\$ 1.658,37	R\$ 4.975,11
05.02.07			ILHA : INTELIGÊNCIA MOTORA				R\$ 119.619,66
05.02.07.01			PISO				R\$ 68.990,98
05.02.07.01.01	R0236	COMP	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	44,12	M ³	R\$ 91,17	R\$ 4.022,42
05.02.07.01.02	R0017	COMP	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) PARA CADA CAMADA ATÉ 20 CM DE TERRA	183,85	M ²	R\$ 1,30	R\$ 239,00
05.02.07.01.03	C4833	SEINFRA_26	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	183,85	M ²	R\$ 268,86	R\$ 49.429,91
05.02.07.01.04	R0025	COMP	PISO EMBORRACHADO COMPOSTO POR GRÂNULOS DE PNEU RECICLADO E BORRACHA EPDM,AGLOMERADO, Prensado e laminado. DENSIDADE DE 1050 KG/m ³ . PLACA 0,7 M X 0,7 M, COM	183,85	M ²	R\$ 75,66	R\$ 13.910,09

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 273

			ENCAIXE ESTILO QUEBRA-CABEÇAS (MACHO E FÊMEA), ESPESSURA 6 MM.				
05.02.07.01.05	R0021	COMP	MEIO FIO COM ACABAMENTO FACIAL TÁTIL	47,12	M	R\$ 29,49	R\$ 1.389,56
05.02.07.02			ESTRUTURA DO CORREDOR PRINCIPAL				R\$ 45.694,40
05.02.07.02.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	0,18	M³	R\$ 70,01	R\$ 12,60
05.02.07.02.02	R0279	COMP	CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	0,12	M³	R\$ 488,30	R\$ 58,59
05.02.07.02.03	R0233	COMP	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=100mm (4")	80,54	M	R\$ 157,61	R\$ 12.693,90
05.02.07.02.04	92335	SINAPI_J UN/19	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	27	M	R\$ 63,84	R\$ 1.723,68
05.02.07.02.05	R0260	COMP	TÊ AÇO GALV. D=100mm (4")	20	UN	R\$ 254,94	R\$ 5.098,80
05.02.07.02.06	R0259	COMP	TÊ REDUÇÃO AÇO GALV. D=100X50mm (4"x2") À 100X80mm (4"x3")	36	UN	R\$ 294,82	R\$ 10.613,52
05.02.07.02.07	R0036	COMP	REDE EM CORDA DE NYLON DIAMETRO DE 12MM	37,31	M²	R\$ 385,64	R\$ 14.388,22
05.02.07.02.08	73865/1	SINAPI_J UN/19	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMAOS, ESPESSURA DE 25 MICRA.	29,54	M²	R\$ 10,41	R\$ 307,51
05.02.07.02.09	73924/1	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	29,54	M²	R\$ 27,00	R\$ 797,58
05.02.07.03			EQUIPAMENTOS				R\$ 4.934,28
05.02.07.03.01	R0040	COMP	EQUIPAMENTO M-MT02	3	UN	R\$ 434,92	R\$ 1.304,76
05.02.07.03.02	R0041	COMP	EQUIPAMENTO M-MT03	1	UN	R\$ 1.991,36	R\$ 1.991,36
05.02.07.03.03	R0042	COMP	EQUIPAMENTO M-MT04	2	UN	R\$ 131,75	R\$ 263,50

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 274

05.02.07.03.04	R0043	COMP	EQUIPAMENTO M-MT05	12	UN	R\$ 80,57	R\$ 966,84
05.02.07.03.05	R0044	COMP	EQUIPAMENTO M-MT06 - TRANPORTE DENTRO DA ÁREA DA OBRA, CORTE E ASSENTAMENTO	1	UN	R\$ 407,82	R\$ 407,82
05.03			PRAÇA CORAÇÃO DE JESUS - URBANIZAÇÃO				R\$ 606.300,34
05.03.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES				R\$ 36.368,61
05.03.01.01	R0011	COMP	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PISO, LASTRO, MEIO FIO E GUIAS URBANAS COM PÁ CARREGADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO	537,79	M³	R\$ 39,06	R\$ 21.006,07
05.03.01.02	72898	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	618,46	M³	R\$ 4,84	R\$ 2.993,34
05.03.01.03	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	6.184,60	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 12.369,20
05.03.02			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R\$ 27.030,16
05.03.02.01	79480	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	1.018,80	M³	R\$ 2,70	R\$ 2.750,76
05.03.02.02	74010/ 1	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0m³/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 m³, PESO OPERACIONAL 11632 KG	1.083,01	M³	R\$ 2,11	R\$ 2.285,15
05.03.02.03	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	10.830,10	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 21.660,20
05.03.02.04	74151/ 1	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE	88,61	M³	R\$ 3,77	R\$ 334,05

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 275

			ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.				
05.03.03			TRABALHOS EM PISO				R\$ 542.901,57
05.03.03.01	94964	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	88,72	M³	R\$ 345,50	R\$ 30.652,76
05.03.03.02	83668	SINAPI_J UN/19	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	815,11	M³	R\$ 123,92	R\$ 101.008,43
05.03.03.03	C2945	SEINFRA_26	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	152,83	M³	R\$ 93,39	R\$ 14.272,79
05.03.03.04	R0005	COMP	PISO EM PEDRAS DE CONCRETO EM PLACAS 50X50	5.094,46	M²	R\$ 39,34	R\$ 200.416,05
05.03.03.05	84191	SINAPI_J UN/19	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS	1.478,74	M²	R\$ 127,49	R\$ 188.524,56
05.03.03.06	R0019	COMP	MEIO FIO ESP. 10 CM ENTRE DOIS PISOS DO MESMO NIVEL	298,29	M	R\$ 26,91	R\$ 8.026,98
05.04			PAISAGISMO				R\$ 230.301,61
05.04.01			VEGETAÇÃO				R\$ 230.301,61
05.04.01.01	98533	SINAPI_J UN/19	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	314	UN	R\$ 224,60	R\$ 70.524,40
05.04.01.02	98509	SINAPI_J UN/19	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	1.394,00	UN	R\$ 56,13	R\$ 78.245,22
05.04.01.03	98511	SINAPI_J UN/19	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	22	UN	R\$ 156,05	R\$ 3.433,10
05.04.01.04	98516	SINAPI_J UN/19	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	4	UN	R\$ 322,91	R\$ 1.291,64
05.04.01.05	98520	SINAPI_J UN/19	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	2.803,00	M²	R\$ 5,02	R\$ 14.071,06
05.04.01.06	85179	SINAPI_J UN/19	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS	2.842,82	M²	R\$ 18,51	R\$ 52.620,59

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 276

05.04.01.07	R0176	COMP	REMOÇÃO DE ÁRVORE, PORTE MÉDIO, COM UTILIZAÇÃO DE RETRO-ESCAVADEIRA	78	UN	R\$ 102,86	R\$ 8.023,08
05.04.01.08	72898	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	84,24	M³	R\$ 4,84	R\$ 407,72
05.04.01.09	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	842,4	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 1.684,80
05.05			MOBILIÁRIO URBANO				R\$ 616.904,32
05.05.01			MOBILIÁRIO				R\$ 616.904,32
05.05.01.01	R0285	COMP	HARRIS - BANCO DE MADEIRA NOBRE L=3.00M -- ENCOSTO BILATERAL - CONFORME PROJETO	16	UN	R\$ 7.243,45	R\$ 115.895,20
05.05.01.02	R0280	COMP	MALY - BANCO SEM ASSENTO EM CONCRETO ARMADOL=1500mm- CONFORME PROJETO	25	UN	R\$ 1.040,29	R\$ 26.007,25
05.05.01.03	R0281	COMP	BALISADOR GENESIS 76 X 800	145	UN	R\$ 671,29	R\$ 97.337,05
05.05.01.04	R0282	COMP	BIG HARRIS - ILHA URBANA - CONFORME PROJETO, INCLUINDO ILUMINAÇÃO EM LED	2	UN	R\$ 131.299,09	R\$ 262.598,18
05.05.01.05	R0283	COMP	BANCO AUTORAL ESPECIAL - CONFORME PROJETO	4	M²	R\$ 9.372,11	R\$ 37.488,44
05.05.01.06	R0284	COMP	LIXEIRA DUPLO - CONFORME PROJETO	47	M²	R\$ 1.650,60	R\$ 77.578,20
05.06			TOTEM - (X 12)				R\$ 16.104,23
05.06.01			TOTEM				R\$ 16.104,23
05.06.01.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	6,96	M³	R\$ 70,01	R\$ 487,26
05.06.01.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	8,64	M²	R\$ 30,08	R\$ 259,89
05.06.01.03	R0122	COMP	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO	8,28	M³	R\$ 1.854,72	R\$ 15.357,08

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 277

			INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 - EXECUTADO EM CONCRETO EM BETONEIRA E LANÇADO A BALDE				
05.07			PORTAIS E MUROS - CIDADE DA CRIANÇA				R\$ 63.867,43
05.07.01	R0182	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	2.085,23	M ²	R\$ 7,07	R\$ 14.742,57
05.07.02	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	417,05	M ²	R\$ 31,08	R\$ 12.961,91
05.07.03	95305	SINAPI_J UN/19	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	2.085,23	M ²	R\$ 14,40	R\$ 30.027,31
05.07.04	R0183	COMP	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	153,93	M ²	R\$ 12,86	R\$ 1.979,53
05.07.05	73924/ 1	SINAPI_J UN/19	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	153,93	M ²	R\$ 27,00	R\$ 4.156,11
05.08			BANCA DE REVISTA - (X 8)				R\$ 234.679,19
05.08.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	15,6	M ³	R\$ 70,01	R\$ 1.092,15
05.08.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	156	M ²	R\$ 30,08	R\$ 4.692,48
05.08.03	94964	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	15,6	M ³	R\$ 345,50	R\$ 5.389,80
05.08.04	R0177	COMP	PAREDES EM PAINÉIS DE CHAPA	600,32	M ²	R\$ 237,64	R\$ 142.660,04

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 278

			GALVANIZADA GSG 14 - 15.60KG/M²				
05.08.05	R0178	COMP	PISO EM CHAPA XADREZ METÁLICA FIXADA EM LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO	156	M²	R\$ 260,93	R\$ 40.705,08
05.08.06	94213	SINAPI_J UN/19	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	139,2	M²	R\$ 52,98	R\$ 7.374,81
05.08.07	94227	SINAPI_J UN/19	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	39,2	M	R\$ 48,77	R\$ 1.911,78
05.08.08	R0245	COMP	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	49,92	M²	R\$ 618,05	R\$ 30.853,05
05.09			RAMPAS DE ACESSIBILIDADE				R\$ 102.335,65
05.09.01			RAMPA DO PREDIO DA ADMINISTRAÇÃO I				R\$ 8.455,73
05.09.01.01	R0179	COMP	PLACA CIMENTÍCIA e =8mm, DIMENSÕES: 1,20x2,00m, PARA FECHAMENTO DA FACHADA OU PISO, FIXADA EM ESTRUTURA METÉLICA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	17,46	M²	R\$ 69,32	R\$ 1.210,32
05.09.01.02	R0180	COMP	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO P/ MEZANINOS E PLATAFORMAS, VÃO LIVRE ATÉ 6,00m, SOBRECARGA 500 kg/m², PINTURA 01 DEMÃO DE EPOXI FUNO ÓXIDO DE FERRO + 02 DEMÃOS DE ESMALTE EPOXI BRANCO	13,5	M²	R\$ 389,36	R\$ 5.256,36
05.09.01.03	R0224	COMP	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	9,46	M	R\$ 210,26	R\$ 1.989,05
05.09.02			RAMPA DO PREDIO DA ADMINISTRAÇÃO II				R\$ 15.881,35
05.09.02.01	R0179	COMP	PLACA CIMENTÍCIA e =8mm, DIMENSÕES: 1,20x2,00m, PARA FECHAMENTO DA FACHADA OU PISO,	26,48	M²	R\$ 69,32	R\$ 1.835,59

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 279

			FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)				
05.09.02.02	R0180	COMP	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO P/ MEZANINOS E PLATAFORMAS, VÃO LIVRE ATÉ 6,00m, SOBRECARGA 500 kg/m ² , PINTURA 01 DEMÃO DE EPOXI FUNO ÓXIDO DE FERRO + 02 DEMÃOS DE ESMALTE EPOXI BRANCO	20,77	M ²	R\$ 389,36	R\$ 8.087,00
05.09.02.03	R0224	COMP	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	28,34	M	R\$ 210,26	R\$ 5.958,76
05.09.03			RAMPA DO PREDIO DA CAFÉ II				R\$ 17.106,49
05.09.03.01	R0179	COMP	PLACA CIMENTÍCIA e =8mm, DIMENSÕES: 1,20x2,00m, PARA FECHAMENTO DA FACHADA OU PISO, FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	30	M ²	R\$ 69,32	R\$ 2.079,60
05.09.03.02	R0180	COMP	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO P/ MEZANINOS E PLATAFORMAS, VÃO LIVRE ATÉ 6,00m, SOBRECARGA 500 kg/m ² , PINTURA 01 DEMÃO DE EPOXI FUNO ÓXIDO DE FERRO + 02 DEMÃOS DE ESMALTE EPOXI BRANCO	22,28	M ²	R\$ 389,36	R\$ 8.674,94
05.09.03.03	R0224	COMP	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	30,21	M	R\$ 210,26	R\$ 6.351,95
05.09.04			RAMPA DO PREDIO APOIO AO VISITANTE				R\$ 14.917,20
05.09.04.01	R0179	COMP	PLACA CIMENTÍCIA e =8mm, DIMENSÕES: 1,20x2,00m, para FECHAMENTO DA FACHADA OU PISO, FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	25,39	M ²	R\$ 69,32	R\$ 1.760,03
05.09.04.02	R0180	COMP	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO P/ MEZANINOS E PLATAFORMAS, VÃO LIVRE até 6,00m, SOBRECARGA 500 kg/m ² ,	17,91	M ²	R\$ 389,36	R\$ 6.973,43

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 280

			PINTURA 01 DEMÃO DE EPOXI FUNO ÓXIDO DE FERRO + 02 DEMÃOS DE ESMALTE EPOXI BRANCO				
05.09.04.03	R0224	COMP	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	29,41	M	R\$ 210,26	R\$ 6.183,74
05.09.05			RAMPA DO PREDIO APOIO AO CICLISTA				R\$ 17.493,88
05.09.05.01	R0179	COMP	PLACA CIMENTÍCIA e =8mm, DIMENSÕES: 1,20x2,00m, PARA FECHAMENTO DA FACHADA OU PISO, FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	30,63	M²	R\$ 69,32	R\$ 2.123,27
05.09.05.02	R0180	COMP	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO P/ MEZANINOS E PLATAFORMAS, VÃO LIVRE ATÉ 6,00m, SOBRECARGA 500 kg/m², PINTURA 01 DEMÃO DE EPOXI FUNO ÓXIDO DE FERRO + 02 DEMÃOS DE ESMALTE EPOXI BRANCO	22,72	M²	R\$ 389,36	R\$ 8.846,25
05.09.05.03	R0224	COMP	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	31,03	M	R\$ 210,26	R\$ 6.524,36
05.09.06			RAMPA DO PREDIO VIVA CENTRO				R\$ 19.687,93
05.09.06.01	R0179	COMP	PLACA CIMENTÍCIA e =8mm, DIMENSÕES: 1,20x2,00m, PARA FECHAMENTO DA FACHADA OU PISO, FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	34,22	M²	R\$ 69,32	R\$ 2.372,13
05.09.06.02	R0180	COMP	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO P/ MEZANINOS E PLATAFORMAS, VÃO LIVRE ATÉ 6,00m, SOBRECARGA 500 kg/m², PINTURA 01 DEMÃO DE EPOXI FUNO ÓXIDO DE FERRO + 02 DEMÃOS DE ESMALTE EPOXI BRANCO	25,68	M²	R\$ 389,36	R\$ 9.998,76
05.09.06.03	R0224	COMP	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	34,8	M	R\$ 210,26	R\$ 7.317,04
05.09.07			RAMPA DO PROXIMO A				R\$ 8.793,07

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 281

			ESCADARIA - CIDADE DA CRIANÇA				
05.09.07.01	R0224	COMP	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	41,82	M	R\$ 210,26	R\$ 8.793,07
05.10			PISO TÁTIL				R\$ 64.130,44
05.10.01			PRAÇA CORAÇÃO DE JESUS				R\$ 35.343,62
05.10.01.01	R0222	COMP	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	190,99	M ²	R\$ 130,46	R\$ 24.916,55
05.10.01.02	R0021	COMP	MEIO FIO COM ACABAMENTO FACIAL TÁTIL	353,58	M	R\$ 29,49	R\$ 10.427,07
05.10.02			CIDADE DA CRIANÇA				R\$ 28.786,82
05.10.02.01	R0222	COMP	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	90,96	M ²	R\$ 130,46	R\$ 11.866,64
05.10.02.02	R0021	COMP	MEIO FIO COM ACABAMENTO FACIAL TÁTIL	573,76	M	R\$ 29,49	R\$ 16.920,18
6			INTERVENÇÃO EM VIAS				R\$ 2.477.602,66
06.01			INTERVENÇÃO NA RUA JAIME BENEVOLO (CORREDOR CULTURAL)				R\$ 189.248,44
06.01.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 29.915,05
06.01.01.01	R0269	COMP	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	935,26	M ²	R\$ 10,62	R\$ 9.932,46
06.01.01.02	R0241	COMP	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	300,38	M	R\$ 10,00	R\$ 3.003,80
06.01.01.03	R0018	COMP	DEMOLIÇÃO DE PARADA DE ÔNIBUS - CONCRETO PRE MOLDADO	5	UN	R\$ 1.237,66	R\$ 6.188,30
06.01.01.04	R0229	COMP	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	414,7	M ²	R\$ 26,02	R\$ 10.790,49
06.01.02			CARGAS E TRANSPORTES				R\$ 1.429,04
06.01.02.01	72898	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m ³	57,53	M ³	R\$ 4,84	R\$ 278,44

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 282

06.01.02.02	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	575,3	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 1.150,60
06.01.03			MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 13.319,25
06.01.03.01	R0266	COMP	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	28,48	M³	R\$ 99,37	R\$ 2.830,05
06.01.03.02	C2945	SEINFRA _26	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	36,61	M³	R\$ 93,39	R\$ 3.419,00
06.01.03.03	96396	SINAPI_J UN/19	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	54,47	M³	R\$ 129,80	R\$ 7.070,20
06.01.04			PAVIMENTAÇÃO				R\$ 44.647,00
06.01.04.01	R0158	COMP	MEIO FIO ENTRE PISO ELEVADO - PAVIMENTAÇÃO REBAIXADA	53,78	M	R\$ 25,57	R\$ 1.375,15
06.01.04.02	R0019	COMP	MEIO FIO ESP. 10 CM ENTRE DOIS PISOS DO MESMO NIVEL	246,6	M	R\$ 26,91	R\$ 6.636,00
06.01.04.03	94965	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	18,04	M³	R\$ 357,75	R\$ 6.453,81
06.01.04.04	74157/ 4	SINAPI_J UN/19	LANCAMENTO/APLICAC AO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	18,04	M³	R\$ 118,54	R\$ 2.138,46
06.01.04.05	R0004	COMP	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO E DESCONSIDERANDO COLCHÃO	406,64	M²	R\$ 40,16	R\$ 16.330,66
06.01.04.06	R0005	COMP	PISO EM PEDRAS DE CONCRETO EM PLACAS 50X50	253,79	M²	R\$ 39,34	R\$ 9.984,09
06.01.04.07	C0822	SEINFRA _26	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	406,64	M²	R\$ 1,06	R\$ 431,03

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 283

06.01.04.08	84665	SINAPI_J UN/19	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	56,5	M ²	R\$ 22,97	R\$ 1.297,80
06.01.05			TERMINAL DE ONIBUS - JAIME BENÉVOLO				R\$ 98.969,40
06.01.05.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	14,59	M ³	R\$ 70,01	R\$ 1.021,44
06.01.05.02	R0268	COMP	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	72,96	M ²	R\$ 73,91	R\$ 5.392,47
06.01.05.03	94965	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	14,59	M ³	R\$ 357,75	R\$ 5.219,57
06.01.05.04	74157/ 4	SINAPI_J UN/19	LANCAMENTO/APLICAC AO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	14,59	M ³	R\$ 118,54	R\$ 1.729,49
06.01.05.05	R0006	COMP	TRABALHOS DE ESTRUTURA METÁLICA (ESTRUTURAS E CHAPAS) - MÃO DE OBRA , COMO MATERIAL PROVINIENTE DE DESMONTAGEM	610,01	M ²	R\$ 112,21	R\$ 68.449,22
06.01.05.06	C4990	SEINFRA _26	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	24	KM	R\$ 2,65	R\$ 63,60
06.01.05.07	R0007	COMP	TRATAMENTO DE FUNDO SOBRE FERRO	244	M ²	R\$ 21,53	R\$ 5.253,32
06.01.05.08	R0226	COMP	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	610,01	M ²	R\$ 19,41	R\$ 11.840,29
06.01.06			ENGENHARIA DE TRANSITO				R\$ 968,70
06.01.06.01	R0008	COMP	PLACAS DE ADVERTÊNCIAS E DE REGULAMENTAÇÃO - 40 X 40 cm - FIXADA EM FIXADA EM MADEIRA SECAO 3 X 1 1/2"	6	UN	R\$ 161,45	R\$ 968,70
06.02			INTERVENÇÃO NA SOLON PINHEIRO (TERMINAL)				R\$ 2.025.730,79
06.02.01			ESTRUTURAS				R\$ 1.683.810,88
06.02.01.01	R0227	COMP	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	827,1	M ²	R\$ 33,79	R\$ 27.947,70

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 284

06.02.01.02	R0223	COMP	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	60,9	M	R\$ 29,78	R\$ 1.813,60
06.02.01.03	C4990	SEINFRA_26	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	20	KM	R\$ 2,65	R\$ 53,00
06.02.01.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	6,62	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 13,24
06.02.01.05	79480	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	64,8	M³	R\$ 2,70	R\$ 174,96
06.02.01.06	96525	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	7,14	M³	R\$ 37,78	R\$ 269,74
06.02.01.07	97084	SINAPI_J UN/19	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	53,4	M²	R\$ 0,55	R\$ 29,37
06.02.01.08	96165	SINAPI_J UN/19	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 31 CM, COMPRIMENTO DE 11 A 20 M, SEM PRESENÇA DE ROCHA. AF_05/2017	528	M	R\$ 280,09	R\$ 147.887,52
06.02.01.09	95446	SINAPI_J UN/19	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_10/2016	4.200,00	KG	R\$ 6,66	R\$ 27.972,00
06.02.01.10	95602	SINAPI_J UN/19	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016	48	UN	R\$ 26,92	R\$ 1.292,16
06.02.01.11	96534	SINAPI_J UN/19	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE	122,4	M²	R\$ 69,06	R\$ 8.452,94

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 285

			COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017				
06.02.01.12	92265	SINAPI_J UN/19	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	83,3	M²	R\$ 94,65	R\$ 7.884,34
06.02.01.13	92269	SINAPI_J UN/19	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	193,02	M²	R\$ 103,70	R\$ 20.016,17
06.02.01.14	R0013	COMP	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 (BITOLA MÉDIA) - MONTAGEM. AF_06/2017	6.120,00	KG	R\$ 9,54	R\$ 58.384,80
06.02.01.15	R0014	COMP	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO (BITOLA MÉDIA) - MONTAGEM. AF_06/2017	4.080,00	KG	R\$ 8,92	R\$ 36.393,60
06.02.01.16	R0012	COMP	CONCRETO FCK 35MPA - USINADO, INCLUINDO LANÇAMENTO POR BOMBEAMENTO E ADENSAMENTO MECANICO	111	M³	R\$ 427,63	R\$ 47.466,93
06.02.01.17	R0184	COMP	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	30,65	M²	R\$ 170,13	R\$ 5.214,48
06.02.01.18	R0015	COMP	ESTRUTURA METALICA PARA TERMINAL RUA SOLON PINHEIRO	79.889,85	KG	R\$ 13,03	R\$ 1.040.964,74
06.02.01.19	92256	SINAPI_J UN/19	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	8	UN	R\$ 201,92	R\$ 1.615,36
06.02.01.20	R0270	COMP	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	1.806,00	M²	R\$ 29,60	R\$ 53.457,60
06.02.01.21	R0159	COMP	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE	1.806,00	M²	R\$ 50,16	R\$ 90.588,96

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 286

			EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, DUAS DEMASOS, ESPESSURA DE 60 MICRA CADA.				
06.02.01.22	R0258	COMP	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	1.444,80	M ²	R\$ 9,98	R\$ 14.419,10
06.02.01.23	94213	SINAPI_J UN/19	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	1.727,04	M ²	R\$ 52,98	R\$ 91.498,57
06.02.02			TRABALHOS EM PISOS				R\$ 183.299,72
06.02.02.01	R0011	COMP	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PISO, LASTRO, MEIO FIO E GUIAS URBANAS COM PÁ CARREGADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO	160,39	M ³	R\$ 39,06	R\$ 6.264,83
06.02.02.02	R0016	COMP	RETIRADA MINUCIOSA DE PEDRA GRAINÍTICA EM PAVIMENTAÇÃO - PADRÃO EXISTENTE - PARA REAPROVEITAMENTO	335,85	M ²	R\$ 12,74	R\$ 4.278,72
06.02.02.03	79480	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	34,98	M ³	R\$ 2,70	R\$ 94,44
06.02.02.04	72898	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m ³	189,7	M ³	R\$ 4,84	R\$ 918,14
06.02.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m ³ XKM). AF_01/2018	1.897,00	M ³ XK M	R\$ 2,00	R\$ 3.794,00
06.02.02.06	R0158	COMP	MEIO FIO ENTRE PISO ELEVADO - PAVIMENTAÇÃO REBAIXADA	154,08	M	R\$ 25,57	R\$ 3.939,82
06.02.02.07	R0160	COMP	MEIO FIO TERMINAL ENTRE PLATAFORMA E PASSAGEM DE PEDESTRE, INCLUINDO SOLEIRA DE CONCRETO	12,25	M	R\$ 46,75	R\$ 572,68
06.02.02.08	R0161	COMP	ATERRO COM COMPACTAÇÃO	64,3	M ³	R\$ 16,73	R\$ 1.075,73

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 287

			MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE ESCAVAÇÕES EM OBRA				
06.02.02.09	R0012	COMP	CONCRETO FCK 35MPA - USINADO, INCLUINDO LANÇAMENTO POR BOMBEAMENTO E ADENSAMENTO MECANICO	105,73	M³	R\$ 427,63	R\$ 45.213,31
06.02.02.10	72137	SINAPI_J UN/19	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	765,47	M²	R\$ 106,73	R\$ 81.698,61
06.02.02.11	96396	SINAPI_J UN/19	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	206,68	M³	R\$ 129,80	R\$ 26.827,06
06.02.02.12	84665	SINAPI_J UN/19	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	89	M²	R\$ 22,97	R\$ 2.044,33
06.02.02.13	R0004	COMP	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO E DESCONSIDERANDO COLCHÃO	140	M²	R\$ 40,16	R\$ 5.622,40
06.02.02.14	C0822	SEINFRA _26	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	140	M²	R\$ 1,06	R\$ 148,40
06.02.02.15	R0008	COMP	PLACAS DE ADVERTÊNCIAS E DE REGULAMENTAÇÃO - 40 X 40 cm - FIXADA EM FIXADA EM MADEIRA SECAO 3 X 1 1/2"	5	UN	R\$ 161,45	R\$ 807,25
06.02.03			ACABAMENTOS				R\$ 158.620,19
06.02.03.01	R0224	COMP	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	80,53	M	R\$ 210,26	R\$ 16.932,23
06.02.03.02	R0245	COMP	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	229,25	M²	R\$ 618,05	R\$ 141.687,96
06.03			INTERVENÇÃO NA RUA				R\$ 140.644,66

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 288

PEDRO I							
06.03.01			INTERVENÇÃO NA RUA				R\$ 104.495,39
06.03.01.01	R0269	COMP	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	1.505,74	M ²	R\$ 10,62	R\$ 15.990,95
06.03.01.02	R0003	COMP	ATERRO COM AREIA MEDIA COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	225,86	M ³	R\$ 81,48	R\$ 18.403,07
06.03.01.03	R0004	COMP	REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO E DESCONSIDERANDO COLCHÃO	1.505,74	M ²	R\$ 40,16	R\$ 60.470,51
06.03.01.04	C0822	SEINFRA _26	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	1.505,74	M ²	R\$ 1,06	R\$ 1.596,08
06.03.01.05	R0019	COMP	MEIO FIO ESP. 10 CM ENTRE DOIS PISOS DO MESMO NIVEL	298,58	M	R\$ 26,91	R\$ 8.034,78
06.03.02			INTERVENÇÃO NA CALÇADA - LADO DA CIDADE DA CRIANÇA				R\$ 36.149,27
06.03.02.01	R0011	COMP	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PISO, LASTRO, MEIO FIO E GUIAS URBANAS COM PÁ CARREGADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO	33,47	M ³	R\$ 39,06	R\$ 1.307,33
06.03.02.02	79480	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	66,94	M ³	R\$ 2,70	R\$ 180,73
06.03.02.03	R0202	COMP	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	76,98	M ³	R\$ 3,64	R\$ 280,20
06.03.02.04	72898	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m ³	39,49	M ³	R\$ 4,84	R\$ 191,13
06.03.02.05	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE:	116,47	M ³ XK M	R\$ 2,00	R\$ 232,94

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 289

			m³XKM). AF_01/2018				
06.03.02.06	R0019	COMP	MEIO FIO ESP. 10 CM ENTRE DOIS PISOS DO MESMO NIVEL	37,5	M	R\$ 26,91	R\$ 1.009,12
06.03.02.07	R0158	COMP	MEIO FIO ENTRE PISO ELEVADO - PAVIMENTAÇÃO REBAIXADA	218,44	M	R\$ 25,57	R\$ 5.585,51
06.03.02.08	R0266	COMP	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	17,85	M³	R\$ 99,37	R\$ 1.773,75
06.03.02.09	C2945	SEINFRA_26	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	26,78	M³	R\$ 93,39	R\$ 2.500,98
06.03.02.10	83668	SINAPI_J UN/19	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	44,63	M³	R\$ 123,92	R\$ 5.530,54
06.03.02.11	R0005	COMP	PISO EM PEDRAS DE CONCRETO EM PLACAS 50X50	446,29	M²	R\$ 39,34	R\$ 17.557,04
06.04			INTERVENÇÃO NA VISCONDE DO RIO BRANCO				R\$ 77.011,05
06.04.01			TRABALHOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 7.867,75
06.04.01.01	97625	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	14,28	M³	R\$ 48,93	R\$ 698,72
06.04.01.02	R0011	COMP	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PISO, LASTRO, MEIO FIO E GUIAS URBANAS COM PÁ CARREGADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO	34,17	M³	R\$ 39,06	R\$ 1.334,68
06.04.01.03	R0018	COMP	DEMOLIÇÃO DE PARADA DE ÔNIBUS - CONCRETO PRE MOLDADO	1	UN	R\$ 1.237,66	R\$ 1.237,66
06.04.01.04	R0016	COMP	RETIRADA MINUCIOSA DE PEDRA GRAINÍTICA EM PAVIMENTAÇÃO - PADRÃO EXISTENTE - PARA REAPROVEITAMENTO	165,93	M²	R\$ 12,74	R\$ 2.113,94
06.04.01.05	72898	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	99,95	M³	R\$ 4,84	R\$ 483,75
06.04.01.06	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA	999,5	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 1.999,00

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 290

			PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018				
06.04.02			CONSTRUÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA				R\$ 3.116,05
06.04.02.01	97636	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	39,6	M²	R\$ 11,85	R\$ 469,26
06.04.02.02	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	1,11	M³	R\$ 70,01	R\$ 77,71
06.04.02.03	72898	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	3,27	M³	R\$ 4,84	R\$ 15,82
06.04.02.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	45,47	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 90,94
06.04.02.05	94966	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	4,48	M³	R\$ 370,00	R\$ 1.657,60
06.04.02.06	74157/4	SINAPI_J UN/19	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	2,85	M³	R\$ 118,54	R\$ 337,83
06.04.02.07	72947	SINAPI_J UN/19	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	27,32	M²	R\$ 17,09	R\$ 466,89
06.04.03			TRABALHOS EM CALÇADA				R\$ 66.027,25
06.04.03.01	93358	SINAPI_J UN/19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	4,26	M³	R\$ 70,01	R\$ 298,24
06.04.03.02	R0248	COMP	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	10,67	M²	R\$ 30,08	R\$ 320,95

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 291

06.04.03.03	95467	SINAPI_J UN/19	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	4,26	M³	R\$ 439,59	R\$ 1.872,65
06.04.03.04	R0194	COMP	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm	24,39	M²	R\$ 154,11	R\$ 3.758,74
06.04.03.05	87894	SINAPI_J UN/19	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	30,84	M²	R\$ 5,61	R\$ 173,01
06.04.03.06	89173	SINAPI_J UN/19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	72,78	M²	R\$ 31,08	R\$ 2.262,00
06.04.03.07	95305	SINAPI_J UN/19	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	72,78	M²	R\$ 14,40	R\$ 1.048,03
06.04.03.08	R0003	COMP	ATERRO COM AREIA MEDIA COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	38,65	M³	R\$ 81,48	R\$ 3.149,20
06.04.03.09	R0017	COMP	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) PARA CADA CAMADA ATÉ 20 CM DE TERRA	819,33	M²	R\$ 1,30	R\$ 1.065,12
06.04.03.10	94963	SINAPI_J UN/19	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	2,2	M³	R\$ 315,05	R\$ 693,11

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 292

			AF_07/2016				
06.04.03.11	R0266	COMP	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	32,77	M³	R\$ 99,37	R\$ 3.256,35
06.04.03.12	C2945	SEINFRA_26	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	49,16	M³	R\$ 93,39	R\$ 4.591,05
06.04.03.13	83668	SINAPI_UN/19	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	81,93	M³	R\$ 123,92	R\$ 10.152,76
06.04.03.14	R0005	COMP	PISO EM PEDRAS DE CONCRETO EM PLACAS 50X50	797,31	M²	R\$ 39,34	R\$ 31.366,17
06.04.03.15	R0201	COMP	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	10,37	M²	R\$ 109,23	R\$ 1.132,71
06.04.03.16	R0240	COMP	SOLEIRA CIMENTADA L= 15cm	25,85	M	R\$ 8,75	R\$ 226,18
06.04.03.17	R0158	COMP	MEIO FIO ENTRE PISO ELEVADO - PAVIMENTAÇÃO REBAIXADA	25,85	M	R\$ 25,57	R\$ 660,98
06.05			INTERVENÇÃO NA RUA SOLON PINHEIRO ADJACENTE A CIDADE DA CRIANÇA E RUA PEDRO PRIMEIRO				R\$ 44.967,72
06.05.01			INTERVENÇÃO NA CALÇADA - LADO DA CIDADE DA CRIANÇA				R\$ 44.062,11
06.05.01.01	R0011	COMP	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PISO, LASTRO, MEIO FIO E GUIAS URBANAS COM PÁ CARREGADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO	39,87	M³	R\$ 39,06	R\$ 1.557,32
06.05.01.02	79480	SINAPI_UN/19	ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	84,7	M³	R\$ 2,70	R\$ 228,69
06.05.01.03	R0202	COMP	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	97,41	M³	R\$ 3,64	R\$ 354,57
06.05.01.04	72898	SINAPI_UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 m³	47,05	M³	R\$ 4,84	R\$ 227,72
06.05.01.05	97914	SINAPI_UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	144,46	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 288,92
06.05.01.06	R0019	COMP	MEIO FIO ESP. 10 CM ENTRE DOIS PISOS DO MESMO NIVEL	6	M	R\$ 26,91	R\$ 161,46

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 293

06.05.01.07	R0158	COMP	MEIO FIO ENTRE PISO ELEVADO - PAVIMENTAÇÃO REBAIXADA	259,02	M	R\$ 25,57	R\$ 6.623,14
06.05.01.08	R0266	COMP	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	22,59	M³	R\$ 99,37	R\$ 2.244,76
06.05.01.09	C2945	SEINFRA_26	REVESTIMENTO DE PEDRISCO COM AGREGADO ADQUIRIDO	33,88	M³	R\$ 93,39	R\$ 3.164,05
06.05.01.10	83668	SINAPI_J UN/19	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	56,47	M³	R\$ 123,92	R\$ 6.997,76
06.05.01.11	R0005	COMP	PISO EM PEDRAS DE CONCRETO EM PLACAS 50X50	564,66	M²	R\$ 39,34	R\$ 22.213,72
06.05.02			ABERTURAS DE PAREDES PRAÇA DA CRIANÇA				R\$ 607,74
06.05.02.01	97625	SINAPI_J UN/19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	8,36	M³	R\$ 48,93	R\$ 409,05
06.05.02.02	R0240	COMP	SOLEIRA CIMENTADA L=15cm	15	M	R\$ 8,75	R\$ 131,25
06.05.02.03	72898	SINAPI_J UN/19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 m³	9,86	M³	R\$ 4,84	R\$ 47,72
06.05.02.04	97914	SINAPI_J UN/19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: m³XKM). AF_01/2018	9,86	M³XK M	R\$ 2,00	R\$ 19,72
06.05.03			SINALIZAÇÃO HIRIZONTAL				R\$ 297,87
06.05.03.01	72947	SINAPI_J UN/19	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	17,43	M²	R\$ 17,09	R\$ 297,87
						VALOR TOTAL:	R\$ 9.047.690,75
NOVE MILHÕES, QUARENTA E SETE MIL, SEISCENTOS E NOVENTA REAIS E SETENTA E CINCO CENTAVOS							

ANEXO XIV
JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESA NA FORMA DE COOPERATIVA

O Município de Fortaleza vem por meio deste, apresentar justificativa acerca da não participação de Empresas enquadradas como Cooperativa no presente procedimento licitatório.

Destacamos o disposto no Termo de Conciliação Judicial firmado entre a União Federal e o Ministério Público do Trabalho, ocorrido na Ação Civil Pública nº 01082-2002-020-10-00-0, no qual a União Federal se compromete a não mais contratar cooperativas que atuem em atividades como serviços de limpeza, conservação e manutenção de prédios, de equipamentos, de veículos e instalações, dentre outros.

Na mesma linha caminha o entendimento do Tribunal de Contas da União ao autorizar a vedação à participação de cooperativas no certame quando houver subordinação entre os profissionais alocados para a execução dos serviços e a cooperativa (*Acórdão nº 2221/2013 – Plenário, TC 029.289/2009-0, relator Ministro José Múcio Monteiro, 21.8.2013; Acórdão nº 975/2005 – Segunda Câmara; Acórdão nº 1815/2003 – Plenário; Acórdão nº 307/2004 – Plenário que culminaram com a publicação da Súmula nº 281 do TCU*), como é o caso da presente contratação.

Atestamos, por fim, que permitir a participação das mesmas representaria desrespeitar o Princípio Constitucional da Eficiência, previsto no Artigo 37 da Constituição Federal de 1988, considerando que todo e qualquer procedimento referente ao contrato, aos aditivos e pagamentos necessitariam obrigatoriamente da assinatura, e conseqüente anuência, de todos os cooperados dificultando, ou até impossibilitando, a célere execução do objeto pretendido.

ANEXO XV
JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSORCIADOS

O Município de Fortaleza vem por meio deste apresentar justificativa acerca da limitação estabelecida para o número de componentes que fazem parte dos Consórcios participantes do presente procedimento licitatório.

Destaca-se, por oportuno, que não há na legislação vigente dispositivo que vede a restrição ao número de consorciados e, até mesmo, a proibição da participação de consórcios, portanto, a conveniência de admitir, em procedimento licitatório, a participação dos mesmos e a quantidade de componentes, é decisão meramente discricionária da Administração, conforme artigo 51 do Decreto n.º 7.581/2011.

Dessa forma, em cada caso concreto se vislumbra a possibilidade da participação ou não de consórcios e, da mesma forma, a definição da quantidade de componentes existentes nestes, devendo a administração decidir, com base no interesse público e na vantajosidade para a mesma, qual será a formatação do Edital.

A decisão desta Secretaria de limitar a 02 (duas) a quantidade de componentes dos Consórcios no presente Edital decorreu das análises técnicas prévias à licitação, tendo por base que a permissão indiscriminada de consorciados põe em risco a competitividade do processo, já que um consórcio poderia reunir ilimitadas empresas com experiência profissional para tanto, podendo reduzir drasticamente o número de participantes no certame. A limitação evita, também, o fracionamento excessivo das responsabilidades, favorecendo a eficiência e a qualidade do serviço, e facilitando a fiscalização da contratação pela Administração.

Ressaltamos por fim, que o Tribunal de Contas da União no Acórdão nº 745/2017, bem como, no Acórdão nº 1404/2004 já se posicionou sobre o tema informando que '*não existe ilegalidade no termo de referência com relação a fixação em três o número máximo de empresas participantes em consórcio, uma vez que o dispositivo legal não veda tal fixação.*' Da mesma forma, o Tribunal de Contas do Estado na Representação 706.931 informa que cabe a Administração, através da sua discricionariedade, '*decidir acerca da melhor forma e condições para o atendimento ao interesse público.*'

ANEXO XVI
MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA
DE PEQUENO PORTE

DECLARAÇÃO

(Nome /razão social) _____,
Inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a)
Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade
nº _____ e inscrito(a) sob o CPF nº _____, DECLARA, sob as
sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser:

Microempresa

Empresa de Pequeno Porte

Indicar/detalhar a existência de restrição da documentação exigida para fins de habilitação
(art. 30, § 4º. do Decreto 13.735 de 18 de janeiro de 2016).

Nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no § 4 do
artigo 3º. da Lei Complementar nº 123/06.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal da)

ANEXO XVII
DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA OU DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

(nome/ razão social) _____, com sede à _____, na cidade de _____, Estado de _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, CPF nº _____ e devidamente inscrito no CREA sob o nº _____ DECLARA, para todos os fins, que visitou os locais onde serão realizadas as **OBRAS DE MOBILIDADE E REVITALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E CIDADE DA CRIANÇA, AMBAS LOCALIZADAS NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CE**, que conhece e considera compatível o Projeto Básico e os componentes do instrumento convocatório e que possui todas as informações relativas à sua execução. Declara, ainda, que não alegará posteriormente o desconhecimento de fatos evidentes à época da vistoria para solicitar qualquer alteração na vigência e no valor do contrato que vier a ser celebrado, caso seja a empresa vencedora.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Nome e carimbo do representante legal)

Servidor da Prefeitura Municipal de Fortaleza

OU

(Emitir em papel timbrado da empresa.)

Pela presente declaramos, sob as penalidades da lei, que a (nome/ razão social) _____, com sede à _____, na cidade de _____, Estado de _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, CPF nº _____ e devidamente inscrito no CREA sob o nº _____, tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços objeto da licitação, **DECLINANDO DA VISITA** prevista no item 8.4.2.1.5.2. do Edital, assumindo total responsabilidade por esse fato e que não se utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros de aspectos técnicos ou financeiros com a Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Nome e carimbo do representante legal)

ANEXO XVIII
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	Parque da Liberdade
ART DO PROJETO	CE20190488891
LOCALIZAÇÃO:	Rua Pedro I – Centro – Fortaleza – CE
PROPRIETÁRIO:	Secretaria Municipal de Infraestrutura
AUTOR DO PROJETO:	Yuri Facundo Teodoro Soares
	Eng. Civil – Crea/CE: 42.856-D

1. Características do projeto:

O presente memorial visa descrever as soluções dadas ao projeto de instalações de Ar-condicionado para alguns espaços administrativos, comerciais e de lazer em uma praça que será reformada no bairro Centro em Fortaleza-CE.

2. Informações gerais:

- Tubulações de dreno estão detalhadas no projeto hidrossanitário. Tubulação PVC 40mm em trechos horizontais e 32mm em trechos verticais.
- Todas as curvas da tubulação frigorígena devem ser suaves e sempre que possível de raio grande.
- Em caso de impossibilidade de cumprir os encaminhamentos das tubulações descritos, deve-se buscar um caminho mais curto e com menor número de curvas. Não ultrapassando a distância equivalente máxima detalhada no manual do equipamento.
- Antes de instalar o ar-condicionado, consultar no manual de instalação as distâncias mínimas para a correta troca de ar da máquina condensadora. Nunca instalar máquina condensadora com exaustor voltado para outra máquina ou parede. A saída de ar deve ser direcionada para fora da edificação através do correto posicionamento da máquina ou do uso de defletores de ar.
- As condensadoras deverão ser montadas sobre amortecedores de vibrações tipo calços de neopreme.
- Após a execução, as tubulações frigorígenas deverão ser mantidas pressurizadas até o momento de instalação dos equipamentos.

- A aplicação de vácuo deverá ser feita com o auxílio de vacuômetro e conforme as exigências do fabricante da máquina de ar-condicionado.
- As tubulações frigorígenas deverão ser isoladas com tubo esponjoso específico. Revestir com proteção anti-uv quando em ambiente externo exposto a intempéries.

3. Das Edículas

a. Administração 01

I. Descrição: Térreo: Sala de Descanso, 02 Depósitos, Sala de Controle, 02 Banheiros PNE e Área de Convivência.

II. Total de Unidades:

02 - SPLIT HI WALL 22.000 BTUS/h

01 - SPLIT HI WALL INVERTER 9.000 BTUS/h

01 - PISO TETO 24.000 BTUS/h

b. Administração 02

I. Descrição: Térreo: Sala de Descanso, Arquivos, Sala Guarda Municipal, Copa, DML, Vestiário Feminino, Banheiro PNE, Armários, Vestiário Masculino, Sala de Controle, Almoxarifado e Área de Expansão.

II. Total de Unidades:

01 - SPLIT HI WALL INVERTER 9.000 BTUS/h

01 - SPLIT HI WALL INVERTER 12.000 BTUS/h

02 - SPLIT HI WALL 22.000 BTUS/h

c. Café 01

I. Descrição: Térreo: Restaurante, Banheiro PNE Masculino, Banheiro PNE Feminino, Caixa e Apoio, Banheiro Funcionários e Cozinha.

II. Total de Unidades:

02 - SPLIT CASSETE 24.000 BTUS/h

d. Café 02

I. Descrição: Térreo: Área de mesas, Hall, Área de Atendimento, Banheiro PNE, Cozinha, Wc Serviço, Estar Funcionários.

II. Total de Unidades:

02 - SPLIT CASSETE 30.000 BTUS/h

e. Casa de Apoio ao Ciclista

I. Descrição: Térreo: Oficina de Manutenção de Bicicletas, Área de Mesas de Café, Lojas Peças Bike, Banheiro, Hall do Banheiro, Cafeteria.

II. Total de Unidades:

02 - SPLIT CASSETE 30.000 BTUS/h

01 - SPLIT HI WALL 9.000 BTUS/h

f. Casa de Apoio ao Visitante

I. Descrição: Térreo: Área de Atendimento, Recepção, Sala de Arquivos, Banheiro PNE Feminino, Banheiro PNE Masculino.

II. Total de Unidades:

01 - PISO TETO 36.000 BTUS/h

g. Casa Viva Centro

I. Descrição: Térreo: Sala de Reunião, Banheiro PNE, Almojarifado, Copa.

II. Total de Unidades:

01 - SPLIT CASSETE 36.000 BTUS/h

h. Restaurante

I. Descrição: Térreo: Pilotis, Recepção, Banheiro Feminino, Banheiro Masculino, Wc PNE, Cozinha.

1º Pavimento: Arquivos, Copa, Administração, Vestiário Funcionários

Feminino, Vestiário Funcionários Masculino,
Salão de Exposição, Bar, Terraço.

II. Total de Unidades:

01 - SPLIT HI WALL 32.000 BTUS/h

01 - SPLIT CASSETE 46.000 BTUS/h

OBRA:	Parque da Liberdade
ART DO PROJETO	CE20190511490
LOCALIZAÇÃO:	Rua Pedro I – Centro – Fortaleza – CE
PROPRIETÁRIO:	Secretaria Municipal de Infraestrutura

AUTOR DO PROJETO:	Yuri Facundo Teodoro Soares
	Eng. Civil – Crea/CE: 42.856-D

Características do projeto:

O presente memorial visa descrever as soluções dadas ao projeto de comunicação para alguns espaços administrativos, comerciais e de lazer em uma praça que será reformada no bairro Centro em Fortaleza-CE.

1. Informações Gerais Das Edículas

a. Administração 01

I. Descrição: Térreo: Sala de Descanso, 02 Depósitos, Sala de Controle, 02 Banheiros PNE e Área de Convivência.

II. Total de pontos: 4 pontos.

b. Administração 02

I. Descrição: Térreo: Sala de Descanso, Arquivos, Sala Guarda Municipal, Copa, DML, Vestiário Feminino, Banheiro PNE, Armários, Vestiário Masculino, Sala de Controle, Almojarifado e Área de Expansão.

II. Total de pontos: 6 pontos.

c. Café 01

I. Descrição: Térreo: Restaurante, Banheiro PNE

Masculino, Banheiro PNE Feminino, Caixa e Apoio, Banheiro Funcionários e Cozinha.

II. Total de pontos: 4 pontos.

d. Café 02

I. Descrição: Térreo: Área de mesas, Hall, Área de Atendimento, Banheiro PNE, Cozinha, Wc Serviço, Estar Funcionários.

II. Total de pontos: 5 pontos.

e. Casa de Apoio ao Ciclista

I. Descrição: Térreo: Oficina de Manutenção de Bicycletas, Área de Mesas de Café, Lojas Peças Bike, Banheiro, Hall do Banheiro, Cafeteria.

II. Total de pontos: 5 pontos.

f. Casa de Apoio ao Visitante

I. Descrição: Térreo: Área de Atendimento, Recepção, Sala de Arquivos, Banheiro PNE Feminino, Banheiro PNE Masculino.

II. Total de pontos: 5 pontos.

g. Casa do Ciclista

I. Descrição: Térreo: Bicycletário, Armários, Recepção, Banheiro Masculino, Banheiro Feminino.

II. Total de pontos: 4 pontos.

h. Casa Viva Centro

I. Descrição: Térreo: Sala de Reunião, Banheiro PNE, Almojarifado, Copa.

II. Total de pontos: 4 pontos.

i. Restaurante

I. Descrição: Térreo: Pilotis, Recepção, Banheiro Feminino,

Banheiro Masculino, Wc PNE, Cozinha.

1º Pavimento: Arquivos, Copa,
Administração, Vestiário Funcionários
Feminino, Vestiário Funcionários Masculino,
Salão de Exposição, Bar, Terraço.
Total de pontos: 18 pontos.

OBRA:	Parque da Liberdade
ART DO PROJETO	CE20190511490
LOCALIZAÇÃO:	Rua Pedro I – Centro – Fortaleza – CE
PROPRIETÁRIO:	Secretaria Municipal de Infraestrutura

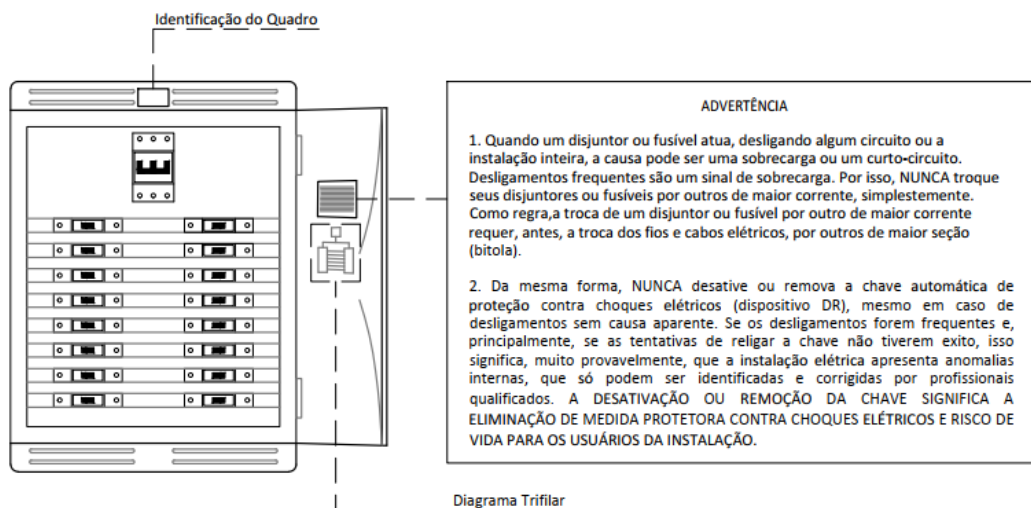
AUTOR DO PROJETO:	Yuri Facundo Teodoro Soares
	Eng. Civil – Crea/CE: 42.856-D

1. Características do projeto:

O presente memorial visa descrever as soluções dadas ao projeto de Instalações elétricas para alguns espaços administrativos, comerciais e de lazer em uma praça que será reformada no bairro Centro em Fortaleza-CE.

2. Informações gerais:

- A locação dos pontos de tomada, interruptores, arandelas e etc, devem seguir o projeto luminotécnico.
- Todos os eletrodutos detalhados em planta devem conter apenas a fiação atribuída a este eletroduto.
- Todos os circuitos serão aterrados.
- As tubulações sem indicação de diâmetro equivalem a 1/2".
- A fiação sem indicação de bitola equivale a 2,5mm².
- Seguir as cores dos condutores estabelecidas por norma:
Terra - Verde, Neutro - Azul, Retorno - Amarelo, Fases - Vermelho(A), Branco(B) e Preto(C).
- Cabos que passem por eletrodutos podem ser do tipo condutor isolado.
- Os circuitos devem ser identificados a cada metro dentro das caixas de passagem, nos barramentos e nos disjuntores.
- As arandelas e tomadas em áreas com risco de precipitação devem ter proteção IP65 ou superior.
- As hastes de aterramento devem estar distantes de no mínimo 2,44m.
- Os quadros de distribuição devem ser estanques e não permitirem acesso involuntário do público. Devendo ser aberto apenas com uso de chave, restringindo o acesso a apenas pessoal qualificado.



3. Quadros de carga das edificações:

a. Administração 01

Descrição: Térreo: Sala de Descanso, 02 Depósitos, Sala de Controle, 02 Banheiros PNE e Área de Convivência.

Quadro de Cargas																									
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas				Ar Cond.			Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fot. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Neutro mm2	Terra mm2	Fases ABC	Fase A	Fase B	Fase C	
		18W	35W	15W	100W	200W	600W	1200W	799W	2294W															2504W
1	Iluminação ADM 1.	28	4								644.0	644.0	100%	1.00	2.93	1	10A	1.5	1.5	1.5	C	0.0	0.0	644.0	
2	Tomadas ADM 1.			5	8	5					1875.0	1875.0	100%	1.00	8.52	1	10A	2.5	2.5	2.5	A	1875.0	0.0	0.0	
3	Tomadas Refeitório.						1	1			1800.0	1800.0	100%	1.00	8.18	1	10A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	1800.0	
4	Tomadas Microondas.							1			1200.0	1200.0	100%	1.00	5.45	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	0.0	1200.0	
5	Ar condicionado 22.000 Btus - Refeitório.								1		2294.0	2493.5	100%	0.92	11.33	1	16A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	0.0	2493.5	
6	Ar condicionado 22.000 Btus - Refeitório.								1		2294.0	2493.5	100%	0.92	11.33	1	16A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	2493.5	
7	Ar condicionado 24.000 Btus - Sala de descanso.									1	2504.0	2721.7	100%	0.92	12.37	1	16A	2.5	2.5	2.5	A	2721.7	0.0	0.0	
8	Ar condicionado 9.000 Btus Inverter - Sala de Controle.									1	799.0	868.5	100%	0.92	3.95	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	0.0	868.5	
RES.	Circuito Reserva																								
RES.	Circuito Reserva																								
RES.	Circuito Reserva																								
Total		28	4	5	8	5	1	2	1	2	13410.0	14096.2											4596.7	4562.0	4937.5
Aliment.	C=15m QT=2%										13486.1	14176.2	80%	0.95	17.20	3	20A	2.5	2.5	2.5	ABC	4596.7	4562.0	4937.5	
Potência Demandada: 80% (10728.0 W) (11276.9 V.A)																									
Corrente nas Fases: A=20.9A B=20.7A C=22.4A																									

b. Administração 02

Descrição: Térreo: Sala de Descanso, Arquivos, Sala Guarda Municipal, Copa, DML, Vestiário Feminino, Banheiro PNE, Armários, Vestiário Masculino, Sala de Controle, Almoxarifado e Área de Expansão.

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 306

Quadro de Cargas																											
QLF-APOIO-CICLIS																											
Circ.	Descrição	Iluminação			Tomadas						Ar Cond.		Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Neutro mm2	Terra mm2	Fases ABC	Fase A	Fase B	Fase C	
		7W	24W	35W	15W	200W	700W	1200W	1800W	936W	3126W																
1	Iluminação Apoio Ciclista.	2	10	4								394.0	755.2	100%	0.40*	3.43	1	16A	1.5	1.5	1.5	B	0.0	755.2	0.0		
2	Tomadas Apoio Ciclista.				1	7						1415.0	1415.0	100%	1.00	6.43	1	20A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	1415.0	0.0	
3	Tomadas Cafeteria.						1	1				1900.0	1900.0	100%	1.00	8.64	1	20A	2.5	2.5	2.5	A	1900.0	0.0	0.0	0.0	
4	Tomadas Microondas.								1			1200.0	1200.0	100%	1.00	5.45	1	20A	2.5	2.5	2.5	A	1200.0	0.0	0.0	0.0	
5	Tomada Cafeteria.									1		1800.0	1800.0	100%	1.00	8.18	1	20A	2.5	2.5	2.5	A	1800.0	0.0	0.0	0.0	
6	Ar condicionado 9.000 Btus - Loja de peças.										1	938.0	1019.6	100%	0.92	4.63	1	20A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	1019.6	0.0		
7	Ar condicionado 30.000 Btus - Área de mesas.											1	3126.0	3397.8	100%	0.92	15.44	1	25A	4	4	4	C	0.0	0.0	3397.8	
8	Ar condicionado 30.000 Btus - Área de mesas.											1	3126.0	3397.8	100%	0.92	15.44	1	25A	4	4	4	B	0.0	0.0	3397.8	
RES.	Circuito Reserva																										
RES.	Circuito Reserva																										
RES.	Circuito Reserva																										
Total		2	10	4	1	7	1	2	1		1	2	13899.0	14885.4											4900.0	5172.6	4812.8
Aliment.	C=9m QT=2%												13899.0	14885.4	80%	0.93	18.00	3	32A	6	6	6	ABC	4900.0	5172.6	4812.8	
Potência Demandada: 80% (11119.2 W) (11908.3 V.A)																											
Corrente nas Fases: A=22.3A B=23.5A C=21.9A																											

f. Casa de Apoio ao Visitante

Descrição: Térreo: Área de Atendimento, Recepção, Sala de Arquivos, Banheiro PNE Feminino, Banheiro PNE Masculino.

Quadro de Cargas																										
QLF-APOIO-VIS																										
Circ.	Descrição	Iluminação			Tomadas				Ar Cond.	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Neutro mm2	Terra mm2	Fases ABC	Fase A	Fase B	Fase C			
		24W	35W		15W	100W	200W	600W																3720W		
1	Iluminação Apoio Visitante	10	2									310.0	670.0	100%	0.40*	3.05	1	16A	1.5	1.5	1.5	A	670.0	0.0	0.0	
2	Tomadas Apoio Visitante				1	4	5	2				2615.0	2615.0	100%	1.00	11.89	1	20A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	2615.0	0.0	
3	Ar condicionado 36.000 Btus - Recepção								1			3720.0	4043.5	100%	0.92	18.38	1	25A	4	4	4	C	0.0	0.0	4043.5	
RES.	Circuito Reserva																									
RES.	Circuito Reserva																									
Total		10	2		1	4	5	2	1			6645.0	7328.5											670.0	2615.0	4043.5
Aliment.	C=8m QT=2%											10999.1	12130.4	80%	0.91	14.70	3	32A	6	6	6	ABC	670.0	2615.0	4043.5	
Potência Demandada: 80% (8799.3 W) (9704.3 V.A)																										
Corrente nas Fases: A=3.0A B=11.9A C=18.4A																										

g. Casa do Ciclista

Descrição: Térreo: Bicicletário, Armários, Recepção, Banheiro Masculino, Banheiro Feminino.

Quadro de Cargas																										
QLF-BICICL																										
Circ.	Descrição	Iluminação			Tomadas			Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Neutro mm2	Terra mm2	Fases ABC	Fase A	Fase B	Fase C					
		24W	35W		15W	100W	200W																			
1	Iluminação Bicicletário.	5	14									610.0	790.0	100%	0.40*	3.59	1	16A	1.5	1.5	1.5	A	790.0	0.0	0.0	
2	Tomadas Bicicletário.				1	3	5					1315.0	1315.0	100%	1.00	5.98	1	20A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	1315.0	0.0	
RES.	Circuito Reserva																									
RES.	Circuito Reserva																									
Total		5	14		1	3	5					1925.0	2105.0											790.0	1315.0	0.0
Aliment.	C=24m QT=2%											3607.7	3945.0	80%	0.91	4.80	3	25A	4	4	4	ABC	790.0	1315.0	0.0	
Potência Demandada: 80% (2886.1 W) (3156.0 V.A)																										
Corrente nas Fases: A=3.6A B=6.0A C=0.0A																										

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 307

h. Casa Viva Centro

Descrição: Térreo: Sala de Reunião, Banheiro PNE, Almoxarifado, Copa.

Quadro de Cargas																											
QLF-VIVACENTRO																											
Circ.	Descrição	Iluminação				Tomadas						Ar Cond.	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Neuro mm2	Terra mm2	Fases ABC	Fase A	Fase B	Fase C	
		35W	15W	100W	200W	600W	1200W	3720W																			
1	Iluminação Casa Viva Centro.	9											315.0	315.0	100%	1.00	1.43	1	16A	1.5	1.5	1.5	A	315.0	0.0	0.0	
2	Tomadas Viva Centro.			1		5							1015.0	1015.0	100%	1.00	4.61	1	20A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	1015.0	
3	Tomadas Copa.					1		1	1				1900.0	1900.0	100%	1.00	8.64	1	20A	2.5	2.5	2.5	A	1900.0	0.0	0.0	
4	Tomada Microondas.								1				1200.0	1200.0	100%	1.00	5.45	1	20A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	1200.0	
5	Ar condicionado 36.000 Btus - Sala de reunião.										1		3720.0	4043.5	100%	0.92	18.38	1	20A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	0.0	4043.5	
RES.	Circuito Reserva																										
RES.	Circuito Reserva																										
Total		9		1	1	5	1	2		1			8150.0	8473.5											2215.0	4043.5	2215.0
Aliment.	C=8m QT=2%												11667.4	12130.4	80%	0.96	14.70	3	25A	4	4	4	ABC	2215.0	4043.5	2215.0	
Potência Demandada: 80% (9333.9 W) (9704.3 V.A)																											
Corrente nas Fases: A=10.1A B=18.4A C=10.1A																											

i. Restaurante

Descrição: Térreo: Pilotis, Recepção, Banheiro Feminino, Banheiro Masculino, Wc PNE, Cozinha.

1º Pavimento: Arquivos, Copa, Administração, Vestiário Funcionários Feminino, Vestiário Funcionários Masculino, Salão de Exposição, Bar, Terraço.

Quadro de Cargas																											
QLF-REST-2																											
Circ.	Descrição	Iluminação				Tomadas						Ar Cond.	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Neuro mm2	Terra mm2	Fases ABC	Fase A	Fase B	Fase C	
		7W	7.5W	24W	35W	15W	200W	600W	1200W	3720W																	
9	Iluminação Superior.	12	9	9	12								787.5	1118.8	100%	0.40*	5.09	1	16A	1.5	1.5	1.5	A	1118.8	0.0	0.0	
10	Tomadas Térreo.					4	14						2860.0	2860.0	100%	1.00	13.00	1	20A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	0.0	2860.0	
11	Tomadas Copa.						2	1	1				2200.0	2200.0	100%	1.00	10.00	1	20A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	2200.0	
12	Tomada Microondas.								1				1200.0	1200.0	100%	1.00	5.45	1	20A	2.5	2.5	2.5	A	1200.0	0.0	0.0	
RES.	Circuito Reserva																										
RES.	Circuito Reserva																										
Total		12	9	9	12		4	16	1	2			7047.5	7378.8											2318.8	2860.0	2200.0
Aliment.	C=8,81m QT=2%												8194.8	8580.0	100%	0.96	13.00	3	25A	4	4	4	ABC	2318.8	2860.0	2200.0	
Potência Demandada: 100% (8194.8 W) (8580.0 V.A)																											
Corrente nas Fases: A=10.5A B=13.0A C=10.0A																											

Quadro de Cargas																														
QLF-REST-1																														
Circ.	Descrição	Iluminação					Tomadas							Ar Cond.	Qd.Distr.	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Neuro mm2	Terra mm2	Fases ABC	Fase A	Fase B	Fase C	
		7W	15W	20W	24W	35W	15W	100W	200W	300W	600W	1200W	1800W																	3720W
1	Iluminação Térreo.	2	1	1	11	24																								
2	Tomadas Térreo.						3		3																					
3	Tomadas Cozinha.						1		3			1																		
4	Tomadas Cozinha.								1	3	1	1																		
5	Tomada Microondas.											1																		
6	Tomada Cafeteira.											1																		
7	Ar condicionado 32.000 Btus - Administração.												1																	
8	Ar condicionado 46.000 Btus - Salão de Exposição.													1																
MF-REST-1	Quadro: QLF-REST-2													1	8194.8	8580.0	100%	0.96	13.00	3	25	4	4	4	ABC	2318.8	2860.0	2200.0		
RES.	Circuito Reserva																													
RES.	Circuito Reserva																													
RES.	Circuito Reserva																													
Total		2	1	1	11	24		4	1	9	1	1	2	1	1	1	1	1		2472.8	26219.1							8177.3	8488.7	8351.9
Aliment.	C=22m QT=2%																													
Potência Demandada: 80% (20386.0 W) (21628.5 V.A)																														
Corrente nas Fases: A=39.6A B=38.6A C=41.0A																														

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 308

j.Áreas externas

Quadro de Cargas																									
QGLF-2																									
Circ.	Descrição	Iluminação							Tomadas		Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	ProL. A	Cond. mm2	Neuro mm2	Terra mm2	Fases ABC	Fase A	Fase B	Fase C	
		1W	8W	12W	15W	20W	25W	250W	600W	2000W															
1	Iluminação			21						252.0	252.0	100%	1.00	1.15	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	252.0	0.0		
2	Iluminação				19					285.0	285.0	100%	1.00	1.30	1	10A	2.5	2.5	2.5	A	285.0	0.0	0.0		
3	Iluminação				21					315.0	315.0	100%	1.00	1.43	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	315.0	0.0		
4	Iluminação									750.0	815.2	100%	0.92	3.71	1	10A	2.5	2.5	2.5	A	815.2	0.0	0.0		
5	Iluminação									750.0	815.2	100%	0.92	3.71	1	10A	2.5	2.5	2.5	A	815.2	0.0	0.0		
6	Iluminação									750.0	815.2	100%	0.92	3.71	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	815.2	0.0		
7	Iluminação									750.0	815.2	100%	0.92	3.71	1	10A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	815.2		
8	Iluminação									750.0	815.2	100%	0.92	3.71	1	10A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	815.2		
9	Iluminação									750.0	815.2	100%	0.92	3.71	1	10A	4	4	4	C	0.0	0.0	815.2		
10	Iluminação									1000.0	1087.0	100%	0.92	4.94	1	10A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	1087.0		
11	Iluminação									1250.0	1358.7	100%	0.92	6.18	1	10A	6	6	6	B	0.0	1358.7	0.0		
12	Iluminação									750.0	815.2	100%	0.92	3.71	1	10A	4	4	4	C	0.0	0.0	815.2		
13	Iluminação					7	2			190.0	190.0	100%	1.00	0.86	1	10A	2.5	2.5	2.5	A	190.0	0.0	0.0		
14	Iluminação						5			100.0	100.0	100%	1.00	0.45	1	10A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	100.0		
15	Iluminação					5	2			150.0	150.0	100%	1.00	0.68	1	10A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	150.0		
16	Iluminação			2				20		516.0	516.0	100%	1.00	2.35	1	10A	2.5	2.5	2.5	A	516.0	0.0	0.0		
17	Iluminação							28		700.0	700.0	100%	1.00	3.18	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	700.0	0.0		
18	Iluminação									50.0	54.3	100%	0.92	0.25	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	54.3	0.0		
19	Iluminação					8	3	4		312.0	312.0	100%	1.00	1.42	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	312.0	0.0		
20	Iluminação						5			100.0	100.0	100%	1.00	0.45	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	100.0	0.0		
21	Iluminação							4		100.0	100.0	100%	1.00	0.45	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	100.0	0.0		
22	Iluminação					2				30.0	30.0	100%	1.00	0.14	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	30.0	0.0		
23	Iluminação					2				30.0	30.0	100%	1.00	0.14	1	10A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	30.0		
24	Iluminação					4				60.0	60.0	100%	1.00	0.27	1	10A	2.5	2.5	2.5	A	60.0	0.0	0.0		
25	Ponto de força no piso									1	600.0	600.0	100%	1.00	2.73	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	600.0	0.0	
26	Ponto de força no piso									1	600.0	600.0	100%	1.00	2.73	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	600.0	0.0	
27	Iluminação									2	500.0	543.5	100%	0.92	2.47	1	10A	4	4	4	A	543.5	0.0	0.0	
28	Ponto de força no piso									1	2000.0	2000.0	100%	1.00	9.09	1	16A	6	6	6	A	2000.0	0.0	0.0	
29	Ponto de força no piso									1	600.0	600.0	100%	1.00	2.73	1	10A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	600.0	
RES.	Circuito Reserva																								
RES.	Circuito Reserva																								
RES.	Circuito Reserva																								
RES.	Circuito Reserva																								
Total		50	6	21	56	25	60	32		3	1	14990.0	15690.0									5225.0	5237.3	5227.9	
Aliment.	C=20m QT=2%											16651.5	17429.1	80%	0.96	21.10	3	25A	4	4	4	ABC	5225.0	5237.3	5227.9
Potência Demandada: 80% (11992.0 W) (12552.0 V.A)																									
Corrente nas Fases: A=23.7A B=23.8A C=23.8A																									

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 310

Quadro de Cargas																	
QL																	
Circ.	Descrição	Iluminação		Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Neutro mm2	Terra mm2	Fases ABC	Fase A	Fase B	Fase C
		18W															
1	Iluminação	72		1296.0	1408.7	100%	0.92	6.40	1	10A	2.5	2.5	2.5	C	0.0	0.0	1408.7
2	Iluminação	68		1224.0	1330.4	100%	0.92	6.05	1	10A	2.5	2.5	2.5	A	1330.4	0.0	0.0
3	Iluminação	54		972.0	1056.5	100%	0.92	4.80	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	1056.5	0.0
4	Iluminação	51		918.0	997.8	100%	0.92	4.54	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	997.8	0.0
RES.	Circuito Reserva																
RES.	Circuito Reserva																
Total		245		4410.0	4793.5										1330.5	2054.4	1408.8
Aliment.	C=20m QT=2%			5670.0	6163.0	100%	0.92	9.30	3	16A	2.5	2.5	2.5	ABC	1330.5	2054.4	1408.8
Potência Demandada: 100% (5670.0 W) (6163.0 V.A)																	
Corrente nas Fases: A=6.0A B=9.3A C=6.4A																	

Quadro de Cargas																	
QL-2																	
Circ.	Descrição	Iluminação		Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Neutro mm2	Terra mm2	Fases ABC	Fase A	Fase B	Fase C
		18W															
1	Iluminação	58		1044.0	1134.8	100%	0.92	5.16	1	10A	2.5	2.5	2.5	A	1134.8	0.0	0.0
2	Iluminação	58		1044.0	1134.8	100%	0.92	5.16	1	10A	2.5	2.5	2.5	B	0.0	1134.8	0.0
RES.	Circuito Reserva																
RES.	Circuito Reserva																
Total		116		2088.0	2269.6										1134.8	1134.8	0.0
Aliment.	C=20m QT=2%			3132.0	3404.3	100%	0.92	5.20	3	16A	2.5	2.5	2.5	ABC	1134.8	1134.8	0.0
Potência Demandada: 100% (3132.0 W) (3404.3 V.A)																	
Corrente nas Fases: A=5.2A B=5.2A C=0.0A																	

	QUALITAS ESTRUTURAL Av. Barão de Studart, 2360 – Sobreloja SL 18 - Fortaleza/CE - Fone: 3036.1566 mario@qualitasestrutural.com.br www.qualitasestrutural.com.br	
	OBRA: TERMINAL DE PASSAGEIROS – PARQUE DAS CRIANÇAS	Nº ARQUIVO: DOC-EP-501-001-MCL
TÍTULO: MEMORIAL CÁLCULO DA ESTR. DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO	CLIENTE: PREFEITURA MUN. DE FORTALEZA	REV. 00

01 – OBJETIVO

O presente documento tem como objetivo apresentar memorial de cálculo do projeto estrutural BÁSICO da estrutura de concreto armado e fundação do **TERMINAL DE PASSAGEIROS - PARQUE DAS CRIANÇAS**.

02 – DIREITOS AUTORAIS

Este projeto é propriedade da QUALITAS ESTRUTURAL, filiada à Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural – ABECE, sob o Nº 0951, não sendo permitida sua utilização para qualquer finalidade que não se relacione com a execução específica desta obra,

sendo terminantemente vedada sua disponibilização a terceiros sem o consentimento expresso do autor. No caso de o contratante submeter este projeto à uma Avaliação Técnica de Projeto (ATP), este deverá comunicar à QUALITAS ESTRUTURAL.

03 – CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O projeto em questão refere-se à estrutura de concreto armado e fundação do **TERMINAL DE PASSAGEIROS - PARQUE DAS CRIANÇAS**. Área da intervenção: 1806.00m² (em planta).

04 – NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento.

05 – METODOLOGIA DE CÁLCULO (SUPERESTRUTURA)

Neste projeto, foi adotado o modelo de pórtico espacial, que consiste em um conjunto de barras interligadas que simulam as vigas e os pilares da estrutura. Através deste modelo, é possível analisar os efeitos das ações horizontais e das redistribuições de esforços na estrutura provenientes dos carregamentos verticais.

As ligações entre pilares e vigas no modelo de pórtico foram flexibilizadas considerando as vigas associadas aos trechos localizados dos pilares em que se apoiam, e não aos pilares com a sua inércia total, resultando em esforços e deslocamentos mais próximos da realidade.

Para a análise de ELU, conforme item 15.7.3 da ABNT NBR 6118:2014, a não-linearidade física pode ser considerada de forma aproximada, tomando-se como rigidez dos elementos estruturais os valores abaixo, definida por meio da redução da rigidez bruta $E_c I_c$ de acordo com o tipo de elemento estrutural:

- Vigas: $(EI)_{sec.} = 0,4 E_c I_c$ para $A_s' \neq A_s$ e $(EI)_{sec.} = 0,4 E_c I_c$ para $A_s' = A_s$;
- Pilares: $(EI)_{sec.} = 0,8 E_c I_c$.

O software utilizado para composição do modelo estrutural foi o CAD-TQS V17.13 – Licença: 1209210.

As solicitações oriundas da estrutura metálica foram fornecidas pelo Eng. Regis Carneiro, através das folhas de projeto PR.01 - VISTA SUPERIOR.dwg, PR.02 - CORTES.dwg, e PR.03 - CORTES E DETALHES.dwg, recebidas no dia 30/05/2019. As reações foram aplicadas nos pontos de vinculação entre os dois sistemas estruturais.

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 312

Reações nos nós, por hipóteses/ações							
Referência	Descrição	Reações em eixos globais					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)
N2	Peso próprio	-7.246	-11.505	1.967	0.000	0.000	0.000
	CP 1	-1.455	-2.372	0.793	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	-3.604	-5.873	1.964	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.945	11.516	-0.160	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.175	-9.526	-0.408	0.000	0.000	0.000
	V 3	-3.059	-4.434	1.706	0.000	0.000	0.000
	V 4	-3.161	-6.579	1.660	0.000	0.000	0.000
N3	Peso próprio	-1.903	-8.586	2.265	0.000	0.000	0.000
	CP 1	-0.390	-1.899	0.933	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	-0.966	-4.702	2.311	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.332	10.602	-0.188	0.000	0.000	0.000
	V 2	-0.044	-8.967	-0.481	0.000	0.000	0.000
	V 3	-0.791	-3.328	2.007	0.000	0.000	0.000
	V 4	-0.860	-5.595	1.953	0.000	0.000	0.000
N4	Peso próprio	-0.718	-8.732	2.265	0.000	0.000	0.000
	CP 1	-0.155	-1.970	0.933	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	-0.383	-4.878	2.311	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.177	10.269	-0.188	0.000	0.000	0.000
	V 2	-0.061	-8.591	-0.481	0.000	0.000	0.000
	V 3	-0.303	-3.523	2.007	0.000	0.000	0.000
	V 4	-0.355	-5.669	1.953	0.000	0.000	0.000
N5	Peso próprio	-0.187	-8.804	2.265	0.000	0.000	0.000
	CP 1	-0.041	-1.986	0.933	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	-0.101	-4.917	2.311	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.049	10.224	-0.188	0.000	0.000	0.000
	V 2	-0.018	-8.537	-0.481	0.000	0.000	0.000
	V 3	-0.078	-3.568	2.007	0.000	0.000	0.000
	V 4	-0.095	-5.686	1.953	0.000	0.000	0.000
N6	Peso próprio	0.187	-8.804	2.265	0.000	0.000	0.000
	CP 1	0.041	-1.986	0.933	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	0.101	-4.917	2.311	0.000	0.000	0.000
	V 1	-0.049	10.224	-0.188	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.018	-8.537	-0.481	0.000	0.000	0.000
	V 3	0.078	-3.568	2.007	0.000	0.000	0.000
	V 4	0.095	-5.686	1.953	0.000	0.000	0.000
N7	Peso próprio	0.718	-8.732	2.265	0.000	0.000	0.000
	CP 1	0.155	-1.970	0.933	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	0.383	-4.878	2.311	0.000	0.000	0.000
	V 1	-0.177	10.269	-0.188	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.061	-8.591	-0.481	0.000	0.000	0.000
	V 3	0.303	-3.523	2.007	0.000	0.000	0.000
	V 4	0.355	-5.669	1.953	0.000	0.000	0.000
N8	Peso próprio	1.903	-8.586	2.265	0.000	0.000	0.000
	CP 1	0.390	-1.899	0.933	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	0.966	-4.702	2.311	0.000	0.000	0.000
	V 1	-0.331	10.602	-0.188	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.044	-8.967	-0.481	0.000	0.000	0.000
	V 3	0.791	-3.328	2.007	0.000	0.000	0.000
	V 4	0.860	-5.595	1.953	0.000	0.000	0.000
N9	Peso próprio	7.246	-11.504	1.967	0.000	0.000	0.000
	CP 1	1.455	-2.372	0.793	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	3.604	-5.873	1.965	0.000	0.000	0.000
	V 1	-0.945	11.516	-0.160	0.000	0.000	0.000
	V 2	-0.175	-9.526	-0.408	0.000	0.000	0.000
	V 3	3.059	-4.433	1.706	0.000	0.000	0.000
	V 4	3.161	-6.579	1.660	0.000	0.000	0.000
N69	Peso próprio	-8.944	10.878	10.098	0.000	0.000	0.000
	CP 1	-1.660	2.224	2.205	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	-4.111	5.508	5.461	0.000	0.000	0.000
	V 1	1.016	-12.542	-2.051	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.190	10.643	0.430	0.000	0.000	0.000
	V 3	-3.484	3.174	4.530	0.000	0.000	0.000
	V 4	-3.621	7.218	4.951	0.000	0.000	0.000
N70	Peso próprio	-0.072	9.380	6.586	0.000	0.000	0.000
	CP 1	-0.006	2.091	1.634	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	-0.014	5.179	4.047	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.014	-11.346	-1.739	0.000	0.000	0.000
	V 2	-0.011	9.576	0.533	0.000	0.000	0.000
	V 3	-0.017	3.083	3.330	0.000	0.000	0.000
	V 4	-0.018	6.658	3.718	0.000	0.000	0.000
N71	Peso próprio	0.274	8.702	6.274	0.000	0.000	0.000
	CP 1	0.059	1.959	1.573	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	0.146	4.851	3.894	0.000	0.000	0.000
	V 1	-0.068	-10.808	-1.667	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.023	9.145	0.506	0.000	0.000	0.000
	V 3	0.115	2.858	3.205	0.000	0.000	0.000
	V 4	0.136	6.281	3.575	0.000	0.000	0.000
N72	Peso próprio	0.073	8.667	6.302	0.000	0.000	0.000
	CP 1	0.016	1.952	1.578	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	0.039	4.832	3.908	0.000	0.000	0.000

Figura 01 – Reações da estrutura metálica (01/02).

Reações nos nós, por hipóteses/ações							
Referência	Descrição	Reações em eixos globais					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)
	V 1	-0.019	-10.814	-1.672	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.007	9.155	0.507	0.000	0.000	0.000
	V 3	0.030	2.838	3.217	0.000	0.000	0.000
	V 4	0.037	6.270	3.587	0.000	0.000	0.000
N73	Peso próprio	-0.073	8.667	6.302	0.000	0.000	0.000
	CP 1	-0.016	1.952	1.578	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	-0.039	4.832	3.908	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.019	-10.814	-1.672	0.000	0.000	0.000
	V 2	-0.007	9.155	0.507	0.000	0.000	0.000
	V 3	-0.030	2.838	3.217	0.000	0.000	0.000
	V 4	-0.037	6.270	3.587	0.000	0.000	0.000
	N74	Peso próprio	-0.274	8.702	6.274	0.000	0.000
CP 1	-0.059	1.959	1.573	0.000	0.000	0.000	
SCU 1	-0.146	4.851	3.894	0.000	0.000	0.000	
V 1	0.068	-10.808	-1.667	0.000	0.000	0.000	
V 2	-0.023	9.145	0.506	0.000	0.000	0.000	
V 3	-0.115	2.858	3.205	0.000	0.000	0.000	
V 4	-0.135	6.281	3.575	0.000	0.000	0.000	
N75	Peso próprio	0.072	9.380	6.586	0.000	0.000	0.000
	CP 1	0.006	2.091	1.634	0.000	0.000	0.000
	SCU 1	0.014	5.179	4.047	0.000	0.000	0.000
	V 1	-0.014	-11.346	-1.739	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.011	9.576	0.533	0.000	0.000	0.000
	V 3	0.017	3.083	3.330	0.000	0.000	0.000
	V 4	0.018	6.658	3.718	0.000	0.000	0.000
	N76	Peso próprio	8.945	10.879	10.098	0.000	0.000
CP 1		1.660	2.225	2.205	0.000	0.000	0.000
SCU 1		4.112	5.509	5.461	0.000	0.000	0.000
V 1		-1.016	-12.542	-2.052	0.000	0.000	0.000
V 2		-0.190	10.643	0.430	0.000	0.000	0.000
V 3		3.484	3.175	4.530	0.000	0.000	0.000
V 4		3.621	7.219	4.951	0.000	0.000	0.000

Figura 02 – Reações da estrutura metálica (02/02).

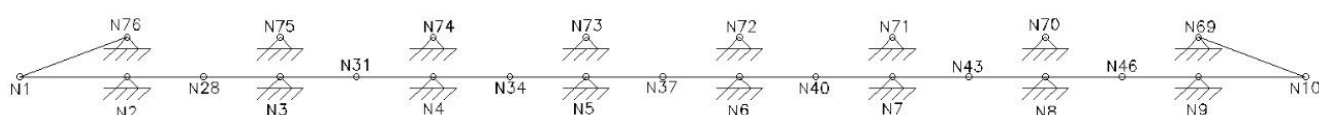


Figura 03 – Indicações dos nós da estrutura.

06 – METODOLOGIA DE CÁLCULO (FUNDAÇÃO)

Considerando os elevados momentos atuantes na base dos pilares, optou-se pela especificação de fundação indireta do tipo ESTACA RAIZ. O baixo custo de mobilização e o bom desempenho dessas estacas quando submetidas a esforços de tracionamento também corroboraram para a adoção dessa solução.

A solução apresentada deverá ser apresentada deverá ser validada após a execução da sondagem do solo!

06 – MEMORIAL DE CÁLCULO

- Vigas:

=====

Viga= **1 V1** Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao
/Fat.Alt=1.00 /Cob/S=4.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 8.92 /B= .25 /H= .70 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00
FSp.Ex= .35 /FLt.Ex= .13 [M]

-----Solicitacoes provenientes de modelo de grelha e/ou portico espacial -----

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO- ESQUERDA		MEIO DO VAO		DIREITA	
M.[-] = 2.5 tf* m		M.[+] Max= 1.8 tf* m - Abcis.= 473		M.[-] = 2.5 tf* m	
[tf,cm] As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm]		AsL= .00 ----- Flecha= .3		As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm]	
AsL= .00 -----		x/d = .04		As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm]	
x/d = .04				AsL= .00 -----	
		x/dMx= .33		Arm.Lat.= [2 X 4 B 8.0mm] - LN= 2.5	
x/dMx= .33					
		Fle.Adm.= 3.0			
[tf,cm] M[-]Min = 490.0		M[+]Min = 490.0		M[-]Min = 490.0	
[cm2] Asapo[+]= .66				Asapo[+]= 2.49	

CISALHAMENTO- Xi	Xf	Vsd	VRd2	MdC	Ang.	Asw[C]	Aswmin	Asw[C+T]	Bit	Esp	NR	AsTrt		
AsSus	M E N S A G E M													
[tf,cm]	0.-	850.	2.78	94.33	1	45.	.0	3.2	3.2	6.3	18.0	2	.0	.0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 8.92 /B= .25 /H= .70 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00
FSp.Ex= .35 /FLt.Ex= .13 [M]

-----Solicitacoes provenientes de modelo de grelha e/ou portico espacial -----

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO- ESQUERDA		MEIO DO VAO		DIREITA	
M.[-] = 2.5 tf* m		M.[+] Max= 1.9 tf* m - Abcis.= 500		M.[-] = 2.5 tf* m	
[tf,cm] As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm]		AsL= .00 ----- Flecha= .3		As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm]	
AsL= .00 -----		x/d = .04		As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm]	
x/d = .04				AsL= .00 -----	
		x/dMx= .33		Arm.Lat.= [2 X 4 B 8.0mm] - LN= 2.5	
x/dMx= .33					

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 315

Fle.Adm.= 3.0 |
[tf,cm] M[-]Min = 490.0 | M[+]Min = 490.0 | M[-]Min = 490.0
[cm2]| Asapo[+]= 2.49 | | Asapo[+]= 2.49

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Esp NR AsTrt
AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 850. 2.78 94.33 1 45. .0 3.2 3.2 6.3 18.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----

Vao= 3 /L= 8.92 /B= .25 /H= .70 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00
FSp.Ex= .35 /FLt.Ex= .13 [M]

-----Solicitacoes provenientes de modelo de grelha e/ou portico espacial -----

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO-| E S Q U E R D A | M E I O D O V A O | D I R E I T A
| M.[-] = 2.5 tf* m | M.[+] Max= 1.8 tf* m - Abcis.= 473 | M.[-] = 2.5 tf* m
[tf,cm] As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm] | AsL= .00 ----- Flecha= .3 | As = 2.63 -
SRAS- [6 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
x/d = .04
| x/dMx= .33 | Arm.Lat.=[2 X 4 B 8.0mm] - LN= 2.5 |
| Fle.Adm.= 3.0 |
[tf,cm] M[-]Min = 490.0 | M[+]Min = 490.0 | M[-]Min = 490.0
[cm2]| Asapo[+]= 2.49 | | Asapo[+]= .66

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Esp NR AsTrt
AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 850. 2.78 94.33 1 45. .0 3.2 3.2 6.3 18.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn
Pilares:								
0	1	1.953	1.953	1.50	.54	0 B1	.00	.00
0	2	3.907	3.907	1.50	.54	0 B2	.00	.00
0	3	3.907	3.907	1.50	.54	0 B3	.00	.00
0	4	1.953	1.953	1.50	.54	0 B4	.00	.00
0								

=====

Viga= **2 V2** Eng.E=Nao /Eng.D=Nao /Repet= 1 /NAnd= 1 /Red V Ext=Nao
/Fat.Alt=1.00 /Cob/S=4.0 .0 CM

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----

Vao= 1 /L= 8.92 /B= .25 /H= .70 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00
FSp.Ex= .35 /FLt.Ex= .13 [M]

-----Solicitacoes provenientes de modelo de grelha e/ou portico espacial -----

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO-| E S Q U E R D A | M E I O D O V A O | D I R E I T A
| M.[-]= 2.5 tf* m | M.[+] Max= 1.8 tf* m - Abcis.= 473 | M.[-]= 2.5 tf* m
[tf,cm] As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm] | AsL= .00 ----- Flecha= .3 | As = 2.63 -
SRAS- [6 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
x/d = .04
| x/dMx= .33 | Arm.Lat.=[2 X 4 B 8.0mm] - LN= 2.5 |
| Fle.Adm.= 3.0 |
[tf,cm] M[-]Min = 490.0 | M[+]Min = 490.0 | M[-]Min = 490.0
[cm2] Asapo[+]= .66 | Asapo[+]= 2.49

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Esp NR AsTrt
AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 850. 2.78 94.33 1 45. .0 3.2 3.2 6.3 18.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----

Vao= 2 /L= 8.92 /B= .25 /H= .70 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00
FSp.Ex= .35 /FLt.Ex= .13 [M]

-----Solicitacoes provenientes de modelo de grelha e/ou portico espacial -----

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O E C I S A L H A M E N T O) - - - - -

FLEXAO-| E S Q U E R D A | M E I O D O V A O | D I R E I T A
| M.[-]= 2.5 tf* m | M.[+] Max= 1.9 tf* m - Abcis.= 500 | M.[-]= 2.5 tf* m
[tf,cm] As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm] | AsL= .00 ----- Flecha= .3 | As = 2.63 -
SRAS- [6 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
x/d = .04
| x/dMx= .33 | Arm.Lat.=[2 X 4 B 8.0mm] - LN= 2.5 |
| Fle.Adm.= 3.0 |
[tf,cm] M[-]Min = 490.0 | M[+]Min = 490.0 | M[-]Min = 490.0
[cm2] Asapo[+]= 2.49 | Asapo[+]= 2.49

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Esp NR AsTrt
AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 850. 2.78 94.33 1 45. .0 3.2 3.2 6.3 18.0 2 .0 .0

----- G E O M E T R I A E C A R G A S -----

Vao= 3 /L= 8.92 /B= .25 /H= .70 /BCs= .00 /BCi= .00 /TpS= 1 /Esp.LS= .00 /Esp.LI= .00
FSp.Ex= .35 /FLt.Ex= .13 [M]

-----Solicitacoes provenientes de modelo de grelha e/ou portico espacial -----

- - - - - A R M A D U R A S (F L E X A O E C I S A L H A M E N T O) - -
- - -

FLEXAO-| E S Q U E R D A | M E I O D O V A O | D I R E I T A
| M.[-] = 2.5 tf* m | M.[+] Max= 1.8 tf* m - Abcis.= 473 | M.[-] = 2.5 tf* m
[tf,cm] As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm] | AsL= .00 ----- Flecha= .3 | As = 2.63 -
SRAS- [6 B 8.0mm]
| AsL= .00 ----- x/d = .04 | As = 2.63 -SRAS- [6 B 8.0mm] | AsL= .00 -----
x/d = .04
| x/dMx= .33 | Arm.Lat.= [2 X 4 B 8.0mm] - LN= 2.5 |
| Fle.Adm.= 3.0 |
[tf,cm] M[-]Min = 490.0 | M[+]Min = 490.0 | M[-]Min = 490.0
[cm2] | Asapo[+]= 2.49 | | Asapo[+]= .66

CISALHAMENTO- Xi Xf Vsd VRd2 MdC Ang. Asw[C] Aswmin Asw[C+T] Bit Esp NR AsTrt
AsSus M E N S A G E M
[tf,cm] 0.- 850. 2.78 94.33 1 45. .0 3.2 3.2 6.3 18.0 2 .0 .0

REAC. APOIO - No.	Maximos	Minimos	Largura	DEPEV	Morte	Nome	M.I.Mx	M.I.Mn
Pilares:								
0 1	1.953	1.953	1.50	.54	0 B5	.00 .00 8005	0	0 0 0
0 2	3.907	3.907	1.50	.54	0 B6	.00 .00 8006	0	0 0 0
0 3	3.907	3.907	1.50	.54	0 B7	.00 .00 8007	0	0 0 0
0 4	1.953	1.953	1.50	.54	0 B8	.00 .00 8008	0	0 0 0

- Pilares:

AS RESULTANTE POR BITOLAS fck = .350 [tf,cm] fck(opc.) = .350

SEL = Quantidade Efetiva de Barras na Secao
Nb = Quantidades de Barras Dimensionadas na Secao
NbH = Numero de Barras lado H

NbB = Numero de Barras lado B

PILAR:P1

num. 1 Esforço de Calculo do Dimensionamento

LANCE	B(cm)	H(cm)	ROS	SEL	BITL	BITE	Nb	NbH	NbB	AS(cm)	RO	ASnec	LBDALM
							Mxd (tf,cm)	Myd (tf,cm)					
TOPO													
	16.0	5.0	36	10	8	72.38	1.1	68.86	66.8	22.5	29.8	-10249.5	
							4989.7						
L. 2	80.0	80.01.1	22	20.0	6.0	22	6	5	69.12	1.1	69.12		CASO PÓRTICO = 19
							(COMBINAÇÃO= 7)						
VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS													
Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM						
	4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
							ExcMin	ExcMax	K12	K37			
	50	A	1.0	2.0	1	1							
COBERTA													
	16.0	5.0	34	10	7	68.36	1.1	65.35	50.7	19.9	45.6	-10249.5	
							4989.6						
L. 1	80.0	80.01.1	22	20.0	6.0	22	6	5	69.12	1.1	66.08		CASO PÓRTICO = 19
							(COMBINAÇÃO= 7)						
VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS													
Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM						
	4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
							ExcMin	ExcMax	K12	K37			
	50	A	1.0	2.0	1	1							
Fundacao													

PILAR:P2

num. 2 Esforço de Calculo do Dimensionamento

LANCE	B(cm)	H(cm)	ROS	SEL	BITL	BITE	Nb	NbH	NbB	AS(cm)	RO	ASnec	LBDALM
							Mxd (tf,cm)	Myd (tf,cm)					
TOPO													
	12.5	5.0	48	13	11	58.90	.9	56.76	74.6	22.5	22.6	-9170.6	
							88.2						
	16.0	5.0	30	9	6	60.32	.9	56.61					CASO PÓRTICO = 19

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 319

(COMBINAÇÃO= 7) |
|L. 2 80.0 80.01.0 20 20.0 6.0 20 6 4 62.83 1.0 56.92| | **VER NOTA (A)**

| VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS

Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM
		GmavN	Gmavm				
4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40

| TipoAço ClasseAço ExcMin ExcMax K12 K37

50	A	1.0	2.0	1	1
----	---	-----	-----	---	---

COBERTA
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	12.5	5.0	48	13	11	58.90	.9	58.60	55.1	19.9	39.3	-9942.8	-
--	------	-----	----	----	----	-------	----	-------	------	------	------	---------	---

153.3 |

	16.0	5.0	30	9	6	60.32	.9	58.45					
--	------	-----	----	---	---	-------	----	-------	--	--	--	--	--

| CASO PÓRTICO = 19

(COMBINAÇÃO= 7) |
|L. 1 80.0 80.01.0 20 20.0 6.0 20 6 4 62.83 1.0 58.93| | **VER NOTA (A)**

| VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS

Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM
		GmavN	Gmavm				
4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40

| TipoAço ClasseAço ExcMin ExcMax K12 K37

50	A	1.0	2.0	1	1
----	---	-----	-----	---	---

Fundacao

PILAR:P3

num. 3 Esforo de Calculo do Dimensionamento

LANCE	B(cm)	H(cm)	ROS	SEL	BITL	BITE	Nb	NbH	NbB	AS(cm)	RO	ASnec	LBDALM
			LAMBDA	FNd	(tf)	Mxd	(tf,cm)	Myd	(tf,cm)				

TOPO
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	12.5	5.0	44	11	11	54.00	.8	53.08	73.1	22.5	21.9	-8619.5	-
--	------	-----	----	----	----	-------	----	-------	------	------	------	---------	---

171.1 |

	16.0	5.0	28	8	6	56.30	.9	52.70					
--	------	-----	----	---	---	-------	----	-------	--	--	--	--	--

| CASO PÓRTICO = 19

(COMBINAÇÃO= 7) |
|L. 2 80.0 80.0 .9 18 20.0 6.0 18 5 4 56.55 .9 53.29| | **VER NOTA (A)**

| VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS

Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM
		GmavN	Gmavm				
4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 320

		TypoAço	ClasseAço	ExcMin	ExcMax	K12	K37								
	50	A	1.0	2.0	1	1									
	COBERTA														
			12.5	5.0	46	12	11	56.45	.9	54.61	54.3	19.9	38.6	-9359.8	
								150.4							
			16.0	5.0	28	8	6	56.30	.9	54.79					
												CASO PÓRTICO = 19			
												(COMBINAÇÃO= 7)			
L.	1	80.0	80.0	.9	18	20.0	6.0	18	5	4	56.55	.9	55.14		
												VER NOTA (A)			
VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS															
	Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM							
			GmavN	Gmavm											
	4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40	1.40	1.40					
		TypoAço	ClasseAço	ExcMin	ExcMax	K12	K37								
	50	A	1.0	2.0	1	1									
	Fundacao														

PILAR:P4

num. 4 Esforço de Calculo do Dimensionamento

LANCE	B(cm)	H(cm)	ROS	SEL	BITL	BITE	Nb	NbH	NbB	AS(cm)	RO	ASnec	LBDALM
			LAMBDA	FNd	(tf)	Mxd	(tf,cm)			Myd	(tf,cm)		

	TOPO																
			12.5	5.0	44	11	11	54.00	.8	53.08	72.8	22.5	21.9	-8602.7			
								85.6									
			16.0	5.0	28	8	6	56.30	.9	52.70							
												CASO PÓRTICO = 19					
												(COMBINAÇÃO= 7)					
L.	2	80.0	80.0	.9	18	20.0	6.0	18	5	4	56.55	.9	53.29				
												VER NOTA (A)					

VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS															
	Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM							
			GmavN	Gmavm											
	4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40	1.40	1.40					

		TypoAço	ClasseAço	ExcMin	ExcMax	K12	K37								
	50	A	1.0	2.0	1	1									
	COBERTA														
			12.5	5.0	42	11	10	51.54	.8	51.23	61.2	19.9	38.6	-8771.8	-
								150.7							
			16.0	5.0	26	8	5	52.28	.8	50.65					
												CASO PÓRTICO = 19			
												(COMBINAÇÃO= 7)			
L.	1	80.0	80.0	.9	18	20.0	6.0	18	6	3	56.55	.9	50.60		
												VER NOTA (A)			

VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS										
Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM			
		GmavN	Gmavm							
4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
TipoAço ClasseAço ExcMin ExcMax K12 K37										
50	A	1.0	2.0	1	1					
Fundacao										

PILAR:P5

num. 5 Esforço de Calculo do Dimensionamento

LANCE	B(cm)	H(cm)	ROS	SEL	BITL	BITE	Nb	NbH	NbB	AS(cm)	RO	ASnec	LBDALM								
		LAMBDA	FNd	(tf)	Mxd	(tf,cm)	Myd	(tf,cm)													
TOPO	12.5	5.0	44	11	11	54.00	.8	53.08	72.8	22.5	21.9	-8602.7									
											85.6										
											16.0	5.0	28	8	6	56.30	.9	52.70	CASO PÓRTICO = 19		
											(COMBINAÇÃO= 7)										
L. 2	80.0	80.0	.9	18	20.0	6.0	18	5	4	56.55	.9	53.29	**VER NOTA (A)**								

VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS																					
Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM														
		GmavN	Gmavm																		
4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40											
TipoAço ClasseAço ExcMin ExcMax K12 K37																					
50	A	1.0	2.0	1	1																
COBERTA																					
	12.5	5.0	42	11	10	51.54	.8	51.23	61.2	19.9	38.6	-8771.8									
											150.7										
											16.0	5.0	26	8	5	52.28	.8	50.65	CASO PÓRTICO = 19		
											(COMBINAÇÃO= 7)										
L. 1	80.0	80.0	.9	18	20.0	6.0	18	6	3	56.55	.9	50.60	**VER NOTA (A)**								

VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS										
Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM			
		GmavN	Gmavm							
4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
TipoAço ClasseAço ExcMin ExcMax K12 K37										

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 322

50	A	1.0	2.0	1	1								
Fundacao													

PILAR:P6

num. 6 Esforo de Calculo do Dimensionamento

LANCE	B(cm)	H(cm)	ROS	SEL	BITL	BITE	Nb	NbH	NbB	AS(cm)	RO	ASnec	LBDALM
		LAMBDA	FNd	(tf)	Mxd	(tf,cm)	Myd	(tf,cm)					

TOPO	12.5	5.0	44	11	11	54.00	.8	53.08	73.1	22.5	21.9	-8619.5	
	171.1												
	16.0	5.0	28	8	6	56.30	.9	52.70	CASO PÓRTICO = 19				
	(COMBINAÇÃO= 7)												
L. 2	80.0	80.0	.9	18	20.0	6.0	18	5	4	56.55	.9	53.29	**VER NOTA (A)**

VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS

Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM
		GmavN	Gmavm				
4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40
		TipoAço	ClasseAço	ExcMin	ExcMax	K12	K37

50	A	1.0	2.0	1	1								
COBERTA													
	12.5	5.0	46	12	11	56.45	.9	54.61	54.2	19.9	38.6	-9359.0	
	150.4												
	16.0	5.0	28	8	6	56.30	.9	54.79	CASO PÓRTICO = 19				
	(COMBINAÇÃO= 7)												
L. 1	80.0	80.0	.9	18	20.0	6.0	18	5	4	56.55	.9	55.14	**VER NOTA (A)**

VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS

Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM
		GmavN	Gmavm				
4.0	35.0	1.15	1.40	8.00	.40	1.40	1.40
		TipoAço	ClasseAço	ExcMin	ExcMax	K12	K37

50	A	1.0	2.0	1	1								
Fundacao													

PILAR:P7

num. 7 Esforo de Calculo do Dimensionamento

LANCE	B(cm)	H(cm)	ROS	SEL	BITL	BITE	Nb	NbH	NbB	AS(cm)	RO	ASnec	LBDALM
-------	-------	-------	-----	-----	------	------	----	-----	-----	--------	----	-------	--------

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 323

LAMBDA FNd (tf) Mxd (tf,cm) Myd (tf,cm)													
TOPO													
12.5 5.0 48 13 11 58.90 .9 56.76 74.6 22.5 22.6 -9170.6 -													
88.2													
16.0 5.0 30 9 6 60.32 .9 56.61 CASO PÓRTICO = 19													
(COMBINAÇÃO= 7)													
L. 2 80.0 80.01.0 20 20.0 6.0 20 6 4 62.83 1.0 56.92 **VER NOTA (A)**													
VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS													
Cobrimento[cm] fck[MPa] GamaAço GamaConcreto AsMax[%] AsMin[%] GmapN GmapM													
GmavN Gmavm													
4.0 35.0 1.15 1.40 8.00 .40 1.40 1.40 1.40 1.40													
TipoAço ClasseAço ExcMin ExcMax K12 K37													
50 A 1.0 2.0 1 1													
COBERTA													
12.5 5.0 48 13 11 58.90 .9 58.60 55.1 19.9 39.3 -9939.2													
153.3													
16.0 5.0 30 9 6 60.32 .9 58.45 CASO PÓRTICO = 19													
(COMBINAÇÃO= 7)													
L. 1 80.0 80.01.0 20 20.0 6.0 20 6 4 62.83 1.0 58.93 **VER NOTA (A)**													
VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS													
Cobrimento[cm] fck[MPa] GamaAço GamaConcreto AsMax[%] AsMin[%] GmapN GmapM													
GmavN Gmavm													
4.0 35.0 1.15 1.40 8.00 .40 1.40 1.40 1.40 1.40													
TipoAço ClasseAço ExcMin ExcMax K12 K37													
50 A 1.0 2.0 1 1													
Fundacao													

PILAR:P8

num. 8 Esforço de Calculo do Dimensionamento													
+-----+													
LANCE B(cm) H(cm) ROS SEL BITL BITE Nb NbH NbB AS(cm) RO ASnec LBDALM													
LAMBDA FNd (tf) Mxd (tf,cm) Myd (tf,cm)													
TOPO													
16.0 5.0 36 10 8 72.38 1.1 68.86 66.8 22.5 29.8 -10245.9 -													
4986.1													
L. 2 80.0 80.01.1 22 20.0 6.0 22 6 5 69.12 1.1 69.12 CASO PÓRTICO = 19													
(COMBINAÇÃO= 7)													
VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS													

Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM
4.0	35.0	1.15	1.40	.40	1.40	1.40	1.40
		GmavN	Gmavm	ExcMin	ExcMax	K12	K37
		1.15	1.40				
50	A	1.0	2.0	1	1		
COBERTA							
16.0	5.0	34	10	7	68.36	1.1	65.35
				4986.0	50.7	19.9	45.6
L. 1	80.0	80.01.1	22	20.0	6.0	22	6
		5	69.12	1.1	66.08	CASO PÓRTICO = 19	
(COMBINAÇÃO= 7)							
VALORES CÁLCULOS DEFINIDOS ARQUIVO CRITÉRIOS							
Cobrimento[cm]	fck[MPa]	GamaAço	GamaConcreto	AsMax[%]	AsMin[%]	GmapN	GmapM
4.0	35.0	1.15	1.40	.40	1.40	1.40	1.40
		GmavN	Gmavm	ExcMin	ExcMax	K12	K37
		1.15	1.40				
50	A	1.0	2.0	1	1		
Fundacao							

▪ Blocos de coroamento:

BLOCO: 1 - B1

Retang. (1x)

CARREGAMENTO			
Caso	N [tf]	Mx [tf.m]	My [tf.m]
9 (Dim)	41.10	18.80	-64.25
7 (Rmin)	34.51	13.85	-73.69

GEOMETRIA[cm,m3]	CARGAS[tf,m]	TENSOES[kgf/cm2]	VERIF.[cm,graus]
Estacas= 6 fi = 30.0	FN= 41.1	TensLimP= 446.3	dmin = 125.8
DisX= 150.0 DisY= 90.0	MX= 18.8	TensPil = 30.5	dmax = 179.7
Xbl = 360.0 Ybl = 150.0	MY= -64.3		dutil = 126.0
Alt = 150.0 Vol = 8.100	TensLimE= 446.3	AnguloX= 45.0	
Xpil= 80.0 Ypil= 80.0	FE= 167.4	TensEst = 132.4	AnguloY= 78.8
Formas: 15.30 m2	F1= 27.9		

ARMADURAS [cm2,cm]	Peso Próprio:	20.3 tf (x1)	
Prin.X: 10.6 = 6 {16.0 C/ 6.0	Prin.Y: 4.0 = 2 {16.0 C/ 30.0		
Susp.X: 21.1 = 12 {16.0 C/ 12.0	Susp.Y: 11.9 = 24 {8.0 C/ 15.0		
Laterl: 4.2 = 9 {8.0 C/ 15.0			

BLOCO: 2 - B2 Retang. (1x)

CARREGAMENTO			
Caso	N [tf]	Mx [tf.m]	My [tf.m]
7 (Dim)	31.99	.12	-71.02
7 (Rmin)	31.99	.12	-71.02

GEOMETRIA[cm,m3]	CARGAS[tf,m]	TENSOES[kgf/cm2]	VERIF.[cm,graus]
Estacas= 6 fi = 30.0	FN= 32.0	TensLimP= 446.3	dmin = 125.8
DisX= 150.0 DisY= 90.0	MX= .1	TensPil = 8.8	dmax = 179.7
Xbl = 360.0 Ybl = 150.0	MY= -71.0		dutil = 126.0
Alt = 150.0 Vol = 8.100	-----	TensLimE= 446.3	AnguloX= 45.0
Xpil= 80.0 Ypil= 80.0	FE= 123.5	TensEst = 97.7	AnguloY= 78.8
Formas: 15.30 m2	F1= 20.6		
*****			****

| ARMADURAS [cm2,cm] | Peso Próprio: 20.3 tf (x1) |

| Prin.X: 7.8 = 4 {16.0 C/ 10.0 Prin.Y: 4.0 = 2 {16.0 C/ 30.0 |
 | Susp.X: 15.6 = 8 {16.0 C/ 20.0 Susp.Y: 11.9 = 24 { 8.0 C/ 15.0 |
 | Laterl: 3.1 = 12 { 6.0 C/ 12.0 |

BLOCO: 3 - B3 Retang. (1x)

CARREGAMENTO			
Caso	N [tf]	Mx [tf.m]	My [tf.m]
7 (Dim)	31.46	-.62	-66.86
7 (Rmin)	31.46	-.62	-66.86

GEOMETRIA[cm,m3]	CARGAS[tf,m]	TENSOES[kgf/cm2]	VERIF.[cm,graus]
Estacas= 6 fi = 30.0	FN= 31.5	TensLimP= 446.3	dmin = 125.8
DisX= 150.0 DisY= 90.0	MX= -.6	TensPil = 7.9	dmax = 179.7
Xbl = 360.0 Ybl = 150.0	MY= -66.9		dutil = 126.0
Alt = 150.0 Vol = 8.100	-----	TensLimE= 446.3	AnguloX= 45.0
Xpil= 80.0 Ypil= 80.0	FE= 119.9	TensEst = 94.9	AnguloY= 78.8
Formas: 15.30 m2	F1= 20.0		
*****			****

| ARMADURAS [cm2,cm] | Peso Próprio: 20.3 tf (x1) |

| Prin.X: 7.6 = 4 {16.0 C/ 10.0 Prin.Y: 4.0 = 2 {16.0 C/ 30.0 |
 | Susp.X: 15.1 = 8 {16.0 C/ 20.0 Susp.Y: 11.9 = 24 { 8.0 C/ 15.0 |
 | Laterl: 3.0 = 12 { 6.0 C/ 12.0 |

BLOCO: 4 - B4 Retang. (1x)

CARREGAMENTO			
Caso	N [tf]	Mx [tf.m]	My [tf.m]
7 (Dim)	29.56	3.78	-63.46
7 (Rmin)	29.56	3.78	-63.46

GEOMETRIA[cm,m3]	CARGAS[tf,m]	TENSOES[kgf/cm2]	VERIF.[cm,graus]
Estacas= 6 fi = 30.0	FN= 29.6	TensLimP= 446.3	dmin = 125.8
DisX= 150.0 DisY= 90.0	MX= 3.8	TensPil = 11.9	dmax = 179.7
Xbl = 360.0 Ybl = 150.0	MY= -63.5		dutil = 126.0
Alt = 150.0 Vol = 8.100	-----	TensLimE= 446.3	AnguloX= 45.0
Xpil= 80.0 Ypil= 80.0	FE= 121.7	TensEst = 96.3	AnguloY= 78.8
Formas: 15.30 m2	F1= 20.3		
*****			****

| ARMADURAS [cm2,cm] | Peso Próprio: 20.3 tf (x1) |

| Prin.X: 7.7 = 4 {16.0 C/ 10.0 Prin.Y: 4.0 = 2 {16.0 C/ 30.0 |
 | Susp.X: 15.3 = 8 {16.0 C/ 20.0 Susp.Y: 11.9 = 24 { 8.0 C/ 15.0 |
 | Laterl: 3.1 = 12 { 6.0 C/ 12.0 |

BLOCO: 5 - B5 Retang. (1x)

CARREGAMENTO			
Caso	N [tf]	Mx [tf.m]	My [tf.m]
7 (Dim)	29.56	-3.80	-63.46
7 (Rmin)	29.56	-3.80	-63.46

GEOMETRIA[cm,m3]	CARGAS[tf,m]	TENSOES[kgf/cm2]	VERIF.[cm,graus]
Estacas= 6 fi = 30.0	FN= 29.6	TensLimP= 446.3	dmin = 125.8
DisX= 150.0 DisY= 90.0	MX= -3.8	TensPil = 4.2	dmax = 179.7
Xbl = 360.0 Ybl = 150.0	MY= -63.5		dutil = 126.0
Alt = 150.0 Vol = 8.100	-----	TensLimE= 446.3	AnguloX= 45.0
Xpil= 80.0 Ypil= 80.0	FE= 121.7	TensEst = 96.3	AnguloY= 78.8
Formas: 15.30 m2	F1= 20.3		
*****			****

| ARMADURAS [cm2,cm] | Peso Próprio: 20.3 tf (x1) |

| Prin.X: 7.7 = 4 {16.0 C/ 10.0 Prin.Y: 4.0 = 2 {16.0 C/ 30.0 |
 | Susp.X: 15.3 = 8 {16.0 C/ 20.0 Susp.Y: 11.9 = 24 { 8.0 C/ 15.0 |
 | Laterl: 3.1 = 12 { 6.0 C/ 12.0 |

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 327

BLOCO: 6 - B6 Retang. (1x)

CARREGAMENTO

Caso	N [tf]	Mx [tf.m]	My [tf.m]
16 (Dim)	31.46	.60	-66.85
16 (Rmin)	31.46	.60	-66.85

GEOMETRIA[cm,m3]	CARGAS[tf,m]	TENSOES[kgf/cm2]	VERIF.[cm,graus]
Estacas= 6 fi = 30.0	FN= 31.5	TensLimP= 446.3	dmin = 125.8
DisX= 150.0 DisY= 90.0	MX= .6	TensPil = 9.2	dmax = 179.7
Xbl = 360.0 Ybl = 150.0	MY= -66.9	dutil = 126.0	
Alt = 150.0 Vol = 8.100	TensLimE= 446.3	AnguloX= 45.0	
Xpil= 80.0 Ypil= 80.0	FE= 119.9	TensEst = 94.9	AnguloY= 78.8
Formas: 15.30 m2	F1= 20.0		
*****			****

| ARMADURAS [cm2,cm] | Peso Próprio: 20.3 tf (x1) |

| Prin.X: 7.6 = 4 {16.0 C/ 10.0 Prin.Y: 4.0 = 2 {16.0 C/ 30.0 |
 | Susp.X: 15.1 = 8 {16.0 C/ 20.0 Susp.Y: 11.9 = 24 { 8.0 C/ 15.0 |
 | Laterl: 3.0 = 12 { 6.0 C/ 12.0 |

BLOCO: 7 - B7 Retang. (1x)

CARREGAMENTO

Caso	N [tf]	Mx [tf.m]	My [tf.m]
7 (Dim)	31.99	-.14	-70.99
7 (Rmin)	31.99	-.14	-70.99

GEOMETRIA[cm,m3]	CARGAS[tf,m]	TENSOES[kgf/cm2]	VERIF.[cm,graus]
Estacas= 6 fi = 30.0	FN= 32.0	TensLimP= 446.3	dmin = 125.8
DisX= 150.0 DisY= 90.0	MX= -.1	TensPil = 8.6	dmax = 179.7
Xbl = 360.0 Ybl = 150.0	MY= -71.0	dutil = 126.0	
Alt = 150.0 Vol = 8.100	TensLimE= 446.3	AnguloX= 45.0	
Xpil= 80.0 Ypil= 80.0	FE= 123.5	TensEst = 97.7	AnguloY= 78.8
Formas: 15.30 m2	F1= 20.6		
*****			****

| ARMADURAS [cm2,cm] | Peso Próprio: 20.3 tf (x1) |

| Prin.X: 7.8 = 4 {16.0 C/ 10.0 Prin.Y: 4.0 = 2 {16.0 C/ 30.0 |
 | Susp.X: 15.6 = 8 {16.0 C/ 20.0 Susp.Y: 11.9 = 24 { 8.0 C/ 15.0 |

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 328

| Laterl: 3.1 = 12 { 6.0 C/ 12.0 |

BLOCO: 8 - B8

Retang. (1x)

CARREGAMENTO

Caso	N [tf]	Mx [tf.m]	My [tf.m]
9 (Dim)	41.10	-18.81	-64.20
7 (Rmin)	34.51	-13.86	-73.64

| GEOMETRIA[cm,m3] | CARGAS[tf,m] | TENSOES[kgf/cm2] | VERIF.[cm,graus] |

| Estacas= 6 fi = 30.0 | FN= 41.1 | TensLimP= 446.3 | dmin = 125.8 |

| DisX= 150.0 DisY= 90.0 | MX= -18.8 | TensPil = -8.0 | dmax = 179.7 |

| Xbl = 360.0 Ybl = 150.0 | MY= -64.2 | dutil = 126.0 |

| Alt = 150.0 Vol = 8.100 | TensLimE= 446.3 | AnguloX= 45.0 |

| Xpil= 80.0 Ypil= 80.0 | FE= 167.4 | TensEst = 132.4 | AnguloY= 78.8 |

| Formas: 15.30 m2 | F1= 27.9 |

| ***** | | **** |

| ARMADURAS [cm2,cm] | Peso Próprio: 20.3 tf (x1) |

| Prin.X: 10.5 = 6 {16.0 C/ 6.0 Prin.Y: 4.0 = 2 {16.0 C/ 30.0 |

| Susp.X: 21.1 = 12 {16.0 C/ 12.0 Susp.Y: 11.9 = 24 { 8.0 C/ 15.0 |

| Laterl: 4.2 = 9 { 8.0 C/ 15.0 |

	QUALITAS ESTRUTURAL Av. Barão de Studart, 2360 – Sobreloja SL 18 - Fortaleza/CE - Fone: 3036.1566 mario@qualitasestrutural.com.br www.qualitasestrutural.com.br	
OBRA: TERMINAL DE PASSAGEIROS – PARQUE DAS CRIANÇAS	Nº ARQUIVO: DOC-EP-501-001-MDS	PÁGINA: 329/712
TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO	CLIENTE: PREFEITURA MUN. DE FORTALEZA	REV. 00

01 – OBJETIVO

O presente documento tem como objetivo apresentar os parâmetros, especificações e critérios de cálculo considerados na concepção do projeto estrutural da estrutura de concreto armado do **PARQUE DAS CRIANÇAS**.

02 – DIREITOS AUTORAIS

Este projeto é propriedade da QUALITAS ESTRUTURAL, filiada à Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural – ABECE, sob o Nº 0951, não sendo permitida sua utilização para qualquer finalidade que não se relacione com a execução específica desta obra, sendo terminantemente vedada sua disponibilização a terceiros sem o consentimento expresso do autor. No caso de o contratante submeter este projeto à uma Avaliação Técnica de Projeto (ATP), este deverá comunicar à QUALITAS ESTRUTURAL.

03 – CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O projeto em questão refere-se à estrutura de concreto que será executada para terminal de passageiros do Parque das Crianças. Área da intervenção: 1806.00m² (*em planta*).

04 – NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento.

05 – ESPECIFICAÇÕES GERAIS

5.1 – Vida útil do projeto

Entende-se por Vida Útil de Projeto, o período estimado de tempo para o qual este sistema estrutural está sendo projetado, a fim de atender aos requisitos de desempenho da NBR 15575-2.

Foram considerados e atendidos neste projeto, os requisitos das normas pertinentes e aplicáveis a estruturas de concreto, o atual estágio do conhecimento no momento da elaboração do mesmo, bem como as condições do entorno, ambientais e de vizinhança desta edificação, no

momento das definições dos critérios de projeto.

Para que a Vida Útil de Projeto tenha condições de ser atingida, se faz necessário que a execução da estrutura siga fielmente todas as prescrições constantes neste projeto, bem como todas as normas pertinentes à execução de estruturas de concreto e às boas práticas de execução.

O executor da obra deverá se assegurar de que todos os insumos utilizados na produção da estrutura atendem às especificações exigidas neste projeto, bem como às normas específicas de produção e controle, através de relatórios de ensaios que atestem os parâmetros de qualidade e resistência; o executor da obra também deverá manter registros que possibilitem a rastreabilidade destes insumos.

Eventuais não conformidades executivas deverão ser comunicadas à QUALITAS ESTRUTURAL para que venham a ser corrigidas, de forma a não prejudicar a qualidade e o desempenho dos elementos da estrutura.

A Vida Útil de Projeto é uma estimativa e não deve ser confundida com a vida útil efetiva ou com prazo de garantia. Ela pode ou não ser confirmada em função da qualidade da execução da estrutura, da eficiência e correção das atividades de manutenção periódicas, de alterações no entorno da edificação ou de alterações ambientais e climáticas.

5.2 – Classe de Agressividade Ambiental

Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
I	Fraca	Rural	Insignificante
		Submersa	
II	Moderada	Urbana ^{a, b}	Pequeno
III	Forte	Marinha ^a	Grande
		Industrial ^{a, b}	
IV	Muito forte	Industrial ^{a, c}	Elevado
		Respingos de maré	

- ^a Pode-se admitir um microclima com uma classe de agressividade mais branda (uma classe acima) para ambientes internos secos (salas, dormitórios, banheiros, cozinhas e áreas de serviço de apartamentos residenciais e conjuntos comerciais ou ambientes com concreto revestido com argamassa e pintura).
- ^b Pode-se admitir uma classe de agressividade mais branda (uma classe acima) em obras em regiões de clima seco, com umidade média relativa do ar menor ou igual a 65 %, partes da estrutura protegidas de chuva em ambientes predominantemente secos ou regiões onde raramente chove.
- ^c Ambientes quimicamente agressivos, tanques industriais, galvanoplastia, branqueamento em indústrias de celulose e papel, armazéns de fertilizantes, indústrias químicas.

Tabela 01: Classes de agressividade ambiental (ABNT NBR 6118:2014)

5.3 – Especificação da Resistência do Concreto

Concreto ^a	Tipo ^{b, c}	Classe de agressividade			
		I	II	III	IV
Relação água/cimento em massa	CA	≤ 0,65	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,45
	CP	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,50	≤ 0,45
Classe de concreto (ABNT NBR 8953)	CA	≥ C20	≥ C25	≥ C30	≥ C40
	CP	≥ C25	≥ C30	≥ C35	≥ C40

^a O concreto empregado na execução das estruturas deve cumprir com os requisitos estabelecidos na ABNT NBR 12655.

^b CA corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto armado.

^c CP corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto protendido.

Tabela 02: Correspondência entre a CAA e a resistência do concreto (ABNT NBR 6118:2014)

5.4 – Especificação do Módulo de Elasticidade do Concreto

Classe de resistência	C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	C60	C70	C80	C90
Eci (GPa)	25	28	31	33	35	38	40	42	43	45	47

Ecs GPa)	21	24	27	29	32	34	37	40	42	45	47
αi	0,85	0,86	0,88	0,89	0,90	0,91	0,93	0,95	0,98	1,00	1,00

Tabela 3: Valores estimados de módulo de elasticidade em função da resistência característica à compressão do concreto (considerando o uso de granito como agregado graúdo) (ABNT NBR 6118:2014)

5.5 – Especificação dos Cobrimentos ⁽¹⁾

Tipo de estrutura	Componente ou elemento	Classe de agressividade ambiental			
		I	II	III	IV ^c
		Cobrimento nominal mm			
Concreto armado	Laje ^b	20	25	35	45
	Viga/pilar	25	30	40	50
	Elementos estruturais em contato com o solo ^d	30		40	50
Concreto protendido ^a	Laje	25	30	40	50
	Viga/pilar	30	35	45	55

^a Cobrimento nominal da bainha ou dos fios, cabos e cordoalhas. O cobrimento da armadura passiva deve respeitar os cobrimentos para concreto armado.

^b Para a face superior de lajes e vigas que serão revestidas com argamassa de contrapiso, com revestimentos finais secos tipo carpete e madeira, com argamassa de revestimento e acabamento, como pisos de elevado desempenho, pisos cerâmicos, pisos asfálticos e outros, as exigências desta Tabela podem ser substituídas pelas de 7.4.7.5, respeitado um cobrimento nominal ≥ 15 mm.

^c Nas superfícies expostas a ambientes agressivos, como reservatórios, estações de tratamento de água e esgoto, condutos de esgoto, canaletas de efluentes e outras obras em ambientes química e intensamente agressivos, devem ser atendidos os cobrimentos da classe de agressividade IV.

^d No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobrimento nominal ≥ 45 mm.

Tabela 4: Correspondência entre a classe de agressividade ambiental e o cobrimento nominal para $c = 10\text{mm}$ (ABNT NBR 6118:2014)

(1) Foi considerada a possibilidade de redução de 5mm na dimensão dos cobrimentos embasada pelo item 7.4.7.4 da ABNT NBR 6118:2014.

5.6 – Especificação do Aço para o concreto armado.

O aço será dos tipos CA-50 e CA-60.

5.7 – Metodologia de Cálculo Adotada

Neste projeto, foi adotado o modelo de pórtico espacial, que consiste em um conjunto de barras interligadas que simulam as vigas e os pilares da estrutura. Através deste modelo, é possível analisar os efeitos das ações horizontais e das redistribuições de esforços na estrutura provenientes dos carregamentos verticais.

As ligações entre pilares e vigas no modelo de pórtico foram flexibilizadas considerando as vigas associadas aos trechos localizados dos pilares em que se apoiam, e não aos pilares com a sua inércia total, resultando em esforços e deslocamentos mais próximos da realidade.

Para a análise de ELU, conforme item 15.7.3 da ABNT NBR 6118:2014, a não-linearidade física pode ser considerada de forma aproximada, tomando-se como rigidez dos elementos estruturais os valores abaixo, definida por meio da redução da rigidez bruta $E_c I_c$ de acordo com o tipo de elemento estrutural:

- Vigas: $(EI)_{\text{sec.}} = 0,4 E_c I_c$ para $A_s' \neq A_s$ e $(EI)_{\text{sec.}} = 0,4 E_c I_c$ para $A_s' = A_s$;
- Pilares: $(EI)_{\text{sec.}} = 0,8 E_c I_c$.

5.8 – Especificação da Taxa de Trabalho do Solo

A taxa de trabalho deverá ser definida posteriormente, através de sondagem do solo.

5.9 – Orientações para Construção

Durante a obra devem ser mantidas as especificações estabelecidas em projeto. A substituição de especificações constantes no projeto só poderá ser realizada com a anuência do responsável pelo mesmo.

O responsável por este projeto não se responsabilizará por prejuízos de desempenho decorrentes de substituição de especificações sem o seu conhecimento e aprovação.

A executante deverá aplicar procedimentos de execução e de controle de qualidade dos serviços de acordo com as respectivas normas técnicas vigentes. Devem também ser seguidas as instruções específicas do projeto, visando assegurar o desempenho final e em caso de necessidade de alteração, esta deve ter a prévia anuência do projetista.

Tolerâncias:

Para a execução da estrutura de concreto armado, deverão ser observadas as tolerâncias estabelecidas pela norma ABNT NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

Tecnologia de Concreto:

O desenvolvimento adequado do traço do concreto, com a pesquisa dos materiais regionais disponíveis para a sua produção, agregados miúdo e graúdo, cimento e aditivos, poderá levar à redução no custo do concreto, além da melhoria nas suas características mecânicas, de trabalhabilidade e de baixa retração.

O desenvolvimento do traço do concreto e a avaliação de seu desempenho estão fora do escopo deste projeto.

Cura:

O período de cura do concreto refere-se à duração das reações iniciais de hidratação do cimento, o que resulta em perda de água livre por meio de evaporação e difusão interna. Geralmente, a perda de água por evaporação é muito maior do que por difusão interna. Logo, uma das soluções é manter a superfície exposta ao ar em condição saturada, reduzindo assim a quantidade de água evaporada. Outros processos também podem ser usados de forma a reduzir essa perda de água.

Sabe-se que um concreto exposto ao ar durante as primeiras idades pode sofrer fissuras plásticas e consequente perda significativa de resistência. Alguns ensaios indicam uma queda na resistência final do concreto de até 40% em comparação com concretos que mantiveram a superfície saturada por um período de sete dias.

A duração do período de cura depende de diversos fatores, como a composição e temperatura do concreto, área exposta da peça, temperatura e umidade relativa do ar, insolação e velocidade do vento.

Controle do concreto:

O Tecnologista do Concreto poderá orientar sobre os procedimentos de controle de qualidade do concreto, critérios de aceitação de lotes e ensaios a serem realizados, especialmente no caso de não conformidade e eventual necessidade de extração de corpos de prova para rompimento.

O controle do concreto deve seguir as premissas constantes na norma ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento. Conforme esta norma, item 4.4, os responsáveis pelo recebimento e pela aceitação do concreto são o proprietário da obra e o responsável técnico pela obra, devendo manter a documentação comprobatória (relatórios de ensaios, laudos e outros) por 5 anos.

O projetista estrutural só deve ser acionado quando existir uma situação de concreto não conforme. Nesses casos, deve ser seguida a norma ABNT NBR 7680:2015 – Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto – Parte 1: Resistência a Compressão Axial.

Proteção das armaduras:

Devem ser adotados pelo executor, os seguintes cuidados pós-execução da estrutura, para que não se tenha perda de durabilidade por corrosão das armaduras:

- Evitar escoamento de água pluvial pelo concreto, através da execução de pingadeiras ou outras proteções adequadas;
- Impermeabilizar as faces de concreto expostas ao tempo ou em contato permanente com água;
- Colmatar fissuras visíveis, acima dos limites normativos da ABNT NBR 6118:2014, para evitar processos corrosivos.

OBRA:	Parque da Liberdade (Cidade das Crianças)
LOCALIZAÇÃO:	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Fortaleza - SEINF

AUTOR DO PROJETO:	Yuri Facundo Teodoro Soares
	Eng. Civil – Crea/CE: 42.856-D

1. Relação de Pranchas:

- PR 09/27 – Projeto de Instalações Sanitárias (Administração 01).
PR 10/27 – Projeto de Instalações Sanitárias (Administração 02).
PR 11/27 – Projeto de Instalações Sanitárias (Café 01).
PR 12/27 – Projeto de Instalações Sanitárias (Café 02).
PR 13/27 – Projeto de Instalações Sanitárias (Casa de Apoio ao Visitante e Casa de Apoio ao Ciclista).
PR 14/27 – Projeto de Instalações Sanitárias (Casa do Ciclista).
PR 15/27 – Projeto de Instalações Sanitárias (Casa Viva Centro).
PR 16/27 – Projeto de Instalações Sanitárias (Restaurante Térreo).
PR 17/27 – Projeto de Instalações Sanitárias (Restaurante 1º Pavimento).
PR 18/27 – Projeto de Instalações Sanitárias (Detalhes Construtivos).
PR 19/27 – Projeto de Instalações Hidráulicas (Implantação/Alimentação).
PR 20/27 – Projeto de Instalações Hidráulicas (Administração 01).
PR 21/27 – Projeto de Instalações Hidráulicas (Administração 02).
PR 22/27 – Projeto de Instalações Hidráulicas (Café 01).
PR 23/27 – Projeto de Instalações Hidráulicas (Café 02).
PR 24/27 – Projeto de Instalações Hidráulicas (Casa de Apoio ao Visitante e Casa de Apoio ao Ciclista).
PR 25/27 – Projeto de Instalações Hidráulicas (Casa do Ciclista e Casa Viva Centro).
PR 26/27 – Projeto de Instalações Hidráulicas (Restaurante Térreo).
PR 27/27 – Projeto de Instalações Hidráulicas (Restaurante 1º Pavimento).

2. Memorial descritivo:

O presente memorial visa descrever as soluções dadas ao projeto hidrossanitário de do Parque da Liberdade (Cidade das Crianças).

O destino final de esgoto e o abastecimento de água será através da concessionária local.

3. Cálculo do reservatório de água.

3.1 Dimensionamento da Volume do Castelo D´água.

Volume da Caixa d´água			
Reserva Consumo			
População (Hab)	Consumo (m³/hab.dia)	Reserva (dia)	Consumo Diário (m³)
200	0,05	1,50	10,00
Total Consumo			15,00

Sugestão Caixa d´água			
Diâmetro (m)	Área (m²)	Altura (m)	Volume (m³)
3,00	7,07	2,5	17,67

3.2 Dimensionamento da Volume da caixa d´água da casa do ciclista.

Volume da Caixa d´água			
Reserva Consumo			
População (Hab)	Consumo (m³/hab.dia)	Reserva (dia)	Consumo Diário (m³)
61	0,05	1,50	3,05
Total Consumo			4,58

Opta-se por 3 caixas d´guas de polietileno de 1.500l cada.

4. Dimensionamento do Alimentador.

Cálculo de Alimentador da Concessionária	
Consumo diário (l/dia)	10000,00
Consumo diário (l/s)	0,12
Velocidade máxima (m/s)	1,00
Diâmetro interno mínimo (mm)	12,14
Tipo de Tubulação	PVC (AF)
Diâmetro da Tubulação	25

Caso a concessionária não garanta pressão suficiente para alimentação do castelo d'água deve-se prever sistema de recalque para essa função.

5. Dimensionamento das tubulações.

As tubulações devem ser de PVC Marrom. Os registros existentes no barrilete devem ser de esfera em PVC fecho rápido.

A derivação para cada edificação será feita com caixa no piso onde será instalado um registro geral de esfera PVC.

Nenhuma tubulação ou registro em PVC pode ficar exposto ao sol sem proteção UV. Quando necessário, a proteção pode ser pintura com tinta esmalte sintético.

O dimensionamento das tubulações segue no anexo.

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Parque das Crianças: Administração 01

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

Número da art do projeto	
Classificação da edificação	Tipo I - Edificação térrea. Um pavimento.
Proprietário	Prefeitura Municipal de Fortaleza - SEINF.
Projetista	Yuri Facundo Teodoro Soares Eng. Civil – Crea-CE: 42.856-D
Classificação da atividade	D-1 – Escritórios administrativos
Risco	Médio (700 MJ/m ²) área
Endereço	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
Área total construída	171,99 m ²
Área total do terreno	171,99 m ²
Número de Pavimentos	Térrea
Altura considerada	0,30 m
Altura total da edificação	4,96 m
Número de unidades por andar	Térreo: 01 Sala
Número total de unidades	01
Descrição dos pavimentos	Térreo: Sala de Descanso, 02 Depósitos, Sala de Controle, 02 Banheiros PNE e Área de Convivência.

2. DO ENQUADRAMENTO

- Saída de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores

3. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Haverá sinalização acima de cada extintor de incêndio no formato quadrado, fundo vermelho e pictograma fotoluminescente.



- A rota de fuga será indicada com placas padronizadas. Formato retangular, fundo verde e pictograma fotoluminescente.



- As imagens apresentadas no memorial são ilustrativas. Todas as sinalizações obedecerão a NBR 13.434:2004.

4. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Serão instaladas luminárias do tipo bloco autônomo para iluminação da percurso da rota de fuga, conforme indicado no projeto. Estas luminárias estarão configuradas para iluminarem imediatamente no caso de interrupção na alimentação de energia elétrica.

Tipo de Lâmpada:	LED (05 Unidades)
Potência (W):	2W
Tesão de alimentação:	4V / 1,2 Ah
Autonomia:	4 horas
Nível de Iluminamento:	5 Lux

A potência em watt é sugerida. Pode-se optar por luminária com potência diferente desde que seja garantido o nível de iluminamento especificado e a autonomia mínima de 4h.

5. DOS APARELHOS EXTINTORES

Risco da Edificação	Médio
Altura da instalação do extintor (metros)	1,60 m

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

LOCALIZAÇÃO	CO2 6 kg (5B:C)	Água Press. 10 L (2A)	PÓ ABC 4 kg (2A:20B:C)	PQS 6 kg (20B)
Térreo	02		02	

6. DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação	D-1 (Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios)
Quanto à altura	Edificação térrea. Um pavimento.
Quanto as características construtivas	Z
Área do maior pavimento	171,99 m ²
Número de saídas	04
Tipo de escada	N/A
Porta corta fogo	N/A
Dimensões	N/A
Janela da escada (caixilho fixo de vidro aramado)	N/A
Janela de exaustão da antecâmara	N/A
Área dos dutos de ventilação	N/A
TRF dos elementos estruturais do duto	N/A
Altura do corrimão	N/A
TRF dos elementos estruturais	N/A
Número de escadas	N/A

Cálculo da população

Área construída: 171,99 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 7 m²

População total estimada: 36 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 36/100 = 0,36$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 36/100 = 0,36$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

7. SPDA

Estrutura protegida sem necessidade de instalação de SPDA.

1) Densidade e descargas atmosféricas para a terra [Ng] Ng = 0.5 [Descargas / km²/ano]

Fonte = Mapa - Nordeste

2) Geometria da Estrutura

Comprimento [L] = 19.24 m

Largura [W] = 15.18 m

Altura [H] = 4.96 m

3) Ad - Área de exposição equivalente [em m²]

$$Ad = L * W + 2 * (3 * H) * (L + W) + \pi * (3 * H)^2$$

$$Ad = 19.24 * 15.18 + 2 * (3 * 4.96) * (19.24 + 15.18) + 3.1416 * (3 * 4.96)^2$$

$$Ad = 2012 \text{ m}^2$$

4) Fatores de Ponderação

4.1) Fator de Localização da Estrutura PRINCIPAL - Cd (Tabela A.1)

Estrutura cercada por objetos mais altos

$$Cd = 0.25$$

4.2) Comprimento da Linha de Energia

$$LI = 70 \text{ [m]}$$

4.3) Fator de Instalação da Linha ENERGIA - Ci (Tabela A.2)

Enterrado

$$Ci = 0.5$$

4.4) Fator do Tipo de Linha ENERGIA - Ct (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ct = 1.0$$

4.5) Fator Ambiental da Linha ENERGIA - Ce (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Ce = 0.01$$

4.6) Comprimento da Linha de Sinal

$$Llt = 70 \text{ [m]}$$

4.7) Fator de Instalação da Linha SINAL - Cit (Tabela A.2)

Enterrado

$$Cit = 0.5$$

4.8) Fator do Tipo de Linha SINAL - Ctt (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ctt = 1.0$$

4.9) Fator Ambiental da Linha SINAL - Cet (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Cet = 0.01$$

4.10) Nd - Número de Eventos Perigosos para a Estrutura [por ano]

$$Nd = Ng * Ad * Cd * 10^{-6}$$

$$Nd = 0.0003$$

4.11) Nm - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da estrutura [por ano]

$$Nm = Ng * Am * 10^{-6}$$

$$Am = 2 * 500 * (L + W) + Pi * 500^2$$

$$Am = 819818.16$$

$$Nm = 0.4099$$

4.12) NI - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha de Energia [por ano]

$$NI = Ng * AI * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$AI = 40 * LI$$

$$AI = 2800$$

$$NI = 0.007 * 10^{-3}$$

4.13) Ni - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha de Energia [por ano]

$$Ni = Ng * Ai * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$Ai = 4000 * LI$$

$$Ai = 280000$$

$$Ni = 0.0007$$

4.14) NIt - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha SINAL [por ano]

$$NIt = Ng * AI * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$AI = 40 * LI$$

$$AI = 2800$$

$$NIt = 0.007 * 10^{-3}$$

4.15) Nit - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha SINAL [por ano]

$$Nit = Ng * Ait * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Ait = 4000 * LI$$

$$Ait = 280000$$

$$Nit = 0.0007$$

4.16) Proteção da Estrutura - Pb (Tabela B.2)

Estrutura não protegida por SPDA

$$Pb = 1$$

4.17) Tipo de linha externa Energia - Cld e Cli (Tabela B.4)

Linha de energia com neutro multiarrastado

$$Cld = 1$$

$$Cli = 0.2$$

4.18) Tipo de linha externa SINAL - Cldt e Clit (Tabela B.4)

Linha enterrada não blindada

Cldt = 1

Clit = 1

4.19) Ks1

Ks1: leva em consideração a eficiência da blindagem por malha da estrutura, SPDA ou outra blindagem na interface ZPR 0/1;

Dentro de uma ZPR, em uma distância de segurança do limite da malha no mínimo igual à largura da malha W_m ,

fatores Ks1 e Ks2 para SPDA ou blindagem tipo malha espacial podem ser avaliado como:
 $Ks1 = 0,12 \times W_m1$

Ks1 = 1

4.20) Uw Energia

Uw: é a tensão suportável nominal de impulso do sistema a ser protegido, expressa em quilovolts (kV).

Uw = 2.5

4.21) Ks4 Energia

Ks4: leva em consideração a tensão suportável de impulso do sistema a ser protegido. $Ks4 = 1 / Uw$

Ks4 = 0.4

4.22) Uwt Sinal

Uwt = 1.5

4.23) Ks4t Sinal

Ks4t = 0.67

4.24) Nível de Proteção NP - Peb (Tabela B.7)

DPS Classe II

Peb = 0.02

4.25) Roteamento, blindagem e interligação ENERGIA - Pld (Tabela B.8)

Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento ($U_w=2.5$)

$P_{ld} = 1$

4.26) Roteamento, blindagem e interligação SINAL - P_{ldt} (Tabela B.8)

Blindada aérea ou enterrada cuja blindagem está interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento [$5 < R_s \leq 20$ ohms/Km] ($U_w=1.5$)

$P_{ldt} = 1$

4.27) P_v - Probabilidade de Descarga na linha de Energia Causar danos físicos

$P_v = P_{eb} * P_{ld} * C_{ld}$

$P_v = 0.02$

4.28) P_{vt} - Probabilidade de Descarga na linha de Sinal Causar danos físicos

$P_{vt} = P_{eb} * P_{ldt} * C_{ldt}$

$P_{vt} = 0.02$

5) Zonas da Edificação

5.1) Zona: Z1

5.1.1) Número de pessoas na Zona

$n_z = 36$

5.1.2) Número total de pessoas na Estrutura

$n_t = 36$

5.1.3) Tempo de presença das pessoas na Zona (h/ano)

$t_z = 8760$

5.1.4) Tempo de presença das pessoas em locais perigosos fora da estrutura (h/ano)

$t_e = 250$

5.1.5) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

Considerar

5.1.6) L2 - Perda inaceitável de serviço ao público

Desprezar

5.1.7) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

Considerar

5.1.8) L4 - Perda econômica

Desprezar

5.1.9) Risco de Explosão / Hospitais

Não

5.1.10) Medidas de Proteção (descargas na linha) - Ptu (Tabela B.6)

Não aplicável (área externa)

Ptu = 0

5.1.11) Ks2

Ks2 = 1

5.1.12) Nível de Proteção NP ENERGIA - Pspd (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspd = 1

5.1.13) Fiação Interna ENERGIA - Ks3 (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3 = 1

5.1.14) Nível de Proteção NP SINAL - Pspdt (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspdt = 1

5.1.15) Fiação Interna SINAL - Ks3t (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

$$Ks3t = 1$$

5.1.16) Pc - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pc = Pspd * Cld$$

$$Pc = 1$$

5.1.17) Pct - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos SINAL

$$Pct = Pspdt * Cldt$$

$$Pct = 1$$

5.1.18) Pms

$$Pms = (Ks1 * Ks2 * Ks3 * Ks4)^2$$

$$Pms = 0.16$$

5.1.19) Pmst

$$Pmst = (Ks1 * Ks2 * Ks3t * Ks4t)^2$$

$$Pmst = 0.4489$$

5.1.20) Pm - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pm = Pspd * Pms$$

$$Pm = 0.16$$

5.1.21) Pmt - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos SINAL

$$Pmt = Pspdt * Pmst$$

$$Pm = 0.4489$$

5.1.22) Pu - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pu = Ptu * Peb * Pld * Cld$$

$$Pu = 0$$

5.1.23) Put - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque SINAL

$$Put = Ptu * Peb * Pldt * ClDt$$

$$Put = 0$$

5.1.24) Pw - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos

$$Pw = Pspd * Pld * Cld$$

$$Pw = 1$$

5.1.25) Pwt - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$Pwt = Pspdt * PlDt * ClDt$$

$$Pwt = 1$$

5.1.26) Pli

$$Pli \text{ para } Uw = 2.5 \text{ kV}$$

$$Pli = 0.3$$

5.1.27) Plit

$$Plit \text{ para } Uwt = 1.5 \text{ kV}$$

$$Plit = 0.5$$

5.1.28) Pz - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos

$$Pz = Pspd * Pli * Cli$$

$$Pz = 0.06$$

5.1.29) Pzt - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$Pzt = Pspdt * Plit * Clit$$

$$Pzt = 0.5$$

5.1.30) Medidas de Proteção (descargas na estrutura) - Pta (Tabela B.1)

Nenhuma medida de Proteção

Pta = 1

5.1.31) Tipo de superfície do solo ou piso - Fator de redução r_t (Tabela C.3)

Agricultura, concreto (Resistência de contato ≤ 1 ohm)

$r_t = 0.01$

5.1.32) Providências para reduzir consequências de incêndio - Fator de redução r_p (Tabela C.4)

Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes. compartimentos à prova de fogo, rotas de escape

$r_p = 0.5$

5.1.33) Risco de incêndio ou explosão na estrutura - Fator de redução r_f (Tabela C.5)

Incêndio: Risco Normal

$r_f = 0.01$

5.1.34) Perigo Especial - Fator h_z (Tabela C.6)

Sem perigo especial

$h_z = 1$

5.1.35) P_a - Probabilidade de Descarga na estrutura causar ferimentos a seres vivos por choque

$P_a = P_{ta} * P_b$

$P_a = 1$

5.1.36) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

5.1.36.1) L_t

$L_t = 0.01$

5.1.36.2) D2 - Danos Físicos - L_f (Tabela C.2)

Entretenimento publico, igreja, museu

Lf = 0.05

5.1.36.3) D3 - Falhas de sistemas internos - Lo (Tabela C.2)

Não Aplicável

Lo = 0

5.1.36.4) La

$La = rt * Lt * (nz / nt) * (tz / 8760)$

La = 0.0001

5.1.36.5) Lu

Lu = La = 0.0001

5.1.36.6) Lb

$Lb = rp * rf * hz * Lf * (nz / nt) * (tz / 8760)$

Lb = 0.0004

5.1.36.7) Lv

Lv = Lb = 0.0004

5.1.36.8) Lc

$Lc = Lo * (nz / nt) * (tz / 8760)$

Lc = 0

5.1.36.9) Lm Lw Lz

Lm = Lw = Lz = Lc = 0

5.1.37) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

5.1.37.1) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.10)

Museus, galerias

Lf = 0.1

5.1.37.2) cz - Valor do Patrimônio Cultural na Zona (milhões)

cz = 1000000 milhões

5.1.37.3) ct - Valor total da edificação e conteúdo da estrutura (milhões)

ct = 1000000 milhões

5.1.37.4) Lb

$$Lb = rp * rf * Lf * (cz / ct)$$

$$Lb = 0.0005$$

5.1.37.5) Lv

$$Lv = Lb = 0.0005$$

5.1.38) Riscos da Zona

5.1.38.1) Ra

$$Ra = Nd * Pa * La$$

$$Ra = 0.0003 * 1 * 0.0001$$

$$Ra = 0.0003 * 10^{-4}$$

5.1.38.2) Rb

$$Rb = Nd * Pb * Lb$$

$$Rb = 0.0003 * 1 * 0.0005$$

$$Rb = 0.0001 * 10^{-3}$$

5.1.38.3) Rc

$$Rc = Nd * Pc * Lc$$

$$Rc = 0.0003 * 1 * 0$$

$$Rc = 0$$

5.1.38.4) Rm

$$Rm = Nm * Pm * Lm$$

$$Rm = 0.4099 * 0.16 * 0$$

$$Rm = 0$$

5.1.38.5) Ru

$$Ru = (Ni + Ndj) * Pu * Lu$$

$$Ru = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Ru = 0$$

5.1.38.6) Rut

$$Rut = (Nlt + Ndj) * Put * Lu$$

$$Rut = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Rut = 0$$

5.1.38.7) Rv

$$Rv = (NI + Ndj) * Pv * Lv$$

$$Rv = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0005$$

$$Rv = 0.0001 * 10^{-6}$$

5.1.38.8) Rvt

$$Rvt = (Nlt + Ndj) * Pvt * Lv$$

$$Rvt = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0005$$

$$Rvt = 0.0001 * 10^{-6}$$

5.1.38.9) Rw

$$Rw = (NI + Ndj) * Pw * Lw$$

$$Rw = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$Rw = 0$$

5.1.38.10) Rwt

$$Rwt = (Nlt + Ndj) * Pwt * Lw$$

$$Rwt = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$Rwt = 0$$

5.1.38.11) Rz

$$Rz = Ni * Pz * Lz$$

$$Rz = 0.0007 * 0.06 * 0$$

$$Rz = 0$$

5.1.38.12) R1z

$$R1z = Ra + Rb + Ru + Rv + Rut + Rvt$$

$$R1z = 0.0003 \cdot 10^{-4} + 0.0001 \cdot 10^{-3} + 0 + 0.0001 \cdot 10^{-6} + 0 + 0.0001 \cdot 10^{-6}$$

$$R1z = 0.0002 \cdot 10^{-3}$$

5.1.38.13) R3z

$$R3z = Rb + Rv + Rvt$$

$$R3z = 0.0001 \cdot 10^{-3} + 0.0001 \cdot 10^{-6} + 0.0001 \cdot 10^{-6}$$

$$R3z = 0.0001 \cdot 10^{-3}$$

6) Risco Total

6.1) R1

$$Ra + Rb = 0.0002 \cdot 10^{-3}$$

$$R1 = 0.0002 \cdot 10^{-3}$$

$$Rt1 = 1 \cdot 10^{-5}$$

$$R1 \leq Rt1$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt1$$

[OK]

6.2) R3

$$Ra + Rb = 0.0001 \cdot 10^{-3}$$

$$R3 = 0.0001 \cdot 10^{-3}$$

$$Rt3 = 1 \cdot 10^{-4}$$

$$R3 \leq Rt3$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt3$$

[OK]

6.3) Estrutura Protegida.

$$R1 \leq Rt1$$

$$R3 \leq Rt3$$

**MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE SEGURANÇA
CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**

Parque das Crianças: Administração 02

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

Número da art do projeto	
Classificação da edificação	Tipo I - Edificação térrea. Um pavimento.
Proprietário	Prefeitura Municipal de Fortaleza - SEINF.
Projetista	Yuri Facundo Teodoro Soares Eng. Civil – Crea-CE: 42.856-D
Classificação da atividade	D-1 – Escritórios administrativos
Risco	Médio (700 MJ/m ²)area
Endereço	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
Área total construída	268,77 m ²
Área total do terreno	268,77 m ²
Número de Pavimentos	Térreo
Altura considerada	0,30 m
Altura total da edificação	4,55 m
Número de unidades por andar	Térreo: 01 Sala
Número total de unidades	01
Descrição dos pavimentos	Térreo: Sala de Descanso, Arquivos, Sala Guarda Municipal, Copa, DML, Vestiário Feminino, Banheiro PNE, Armários, Vestiário Masculino, Sala de Controle, Almoxarifado e Área de Expansão.

2. DO ENQUADRAMENTO

- Saída de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores

3. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Haverá sinalização acima de cada extintor de incêndio no formato quadrado, fundo vermelho e pictograma fotoluminescente.



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 355

- A rota de fuga será indicada com placas padronizadas. Formato retangular, fundo verde e pictograma fotoluminescente.



- As imagens apresentadas no memorial são ilustrativas. Todas as sinalizações obedecerão a NBR 13.434:2004.

4. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Serão instaladas luminárias do tipo bloco autônomo para iluminação da percurso da rota de fuga, conforme indicado no projeto. Estas luminárias estarão configuradas para iluminarem imediatamente no caso de interrupção na alimentação de energia elétrica.

Tipo de Lâmpada:	LED (03 Unidades)
Potência (W):	2W
Tesão de alimentação:	4V / 1,2 Ah
Autonomia:	4 horas
Nível de Iluminamento:	5 Lux

A potência em watt é sugerida. Pode-se optar por luminária com potência diferente desde que seja garantido o nível de iluminamento especificado e a autonomia mínima de 4h.

5. DOS APARELHOS EXTINTORES

Risco da Edificação	Médio
Altura da instalação do extintor (metros)	1,60 m

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

LOCALIZAÇÃO	CO2 6 kg (5B:C)	Água Press. 10 L (2A)	PÓ ABC 4 kg (2A:20B:C)	PQS 6 kg (20B)
Térreo	03		03	

6. DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação	D-1 (Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios)
Quanto à altura	Edificação térrea. Um pavimento.
Quanto as características construtivas	Z
Área do maior pavimento	268,77 m ²
Número de saídas	01
Tipo de escada	N/A
Porta corta fogo	N/A
Dimensões	N/A
Janela da escada (caixilho fixo de vidro aramado)	N/A
Janela de exaustão da antecâmara	N/A
Área dos dutos de ventilação	N/A
TRF dos elementos estruturais do duto	N/A
Altura do corrimão	N/A
TRF dos elementos estruturais	N/A
Número de escadas	N/A

Cálculo da população

Área construída: 268,77 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 7 m²

População total estimada: 38 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 38/100 = 0,38$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 38/100 = 0,38$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

7. SPDA

Estrutura protegida sem necessidade de instalação de SPDA.

1) Densidade e descargas atmosféricas para a terra [Ng]

$$Ng = 0.5 \text{ [Descargas / km}^2\text{/ano]}$$

Fonte = Mapa - Nordeste

2) Geometria da Estrutura

$$\text{Comprimento [L]} = 20.08 \text{ m}$$

$$\text{Largura [W]} = 16.53 \text{ m}$$

$$\text{Altura [H]} = 4.55 \text{ m}$$

3) Ad - Área de exposição equivalente [em m²]

$$Ad = L * W + 2 * (3 * H) * (L + W) + \pi * (3 * H)^2$$

$$Ad = 20.08 * 16.53 + 2 * (3 * 4.55) * (20.08 + 16.53) + 3.1416 * (3 * 4.55)^2$$

$$Ad = 1916.72 \text{ m}^2$$

4) Fatores de Ponderação

4.1) Fator de Localização da Estrutura PRINCIPAL - Cd (Tabela A.1)

Estrutura cercada por objetos mais altos

$$Cd = 0.25$$

4.2) Comprimento da Linha de Energia

$$LI = 70 \text{ [m]}$$

4.3) Fator de Instalação da Linha ENERGIA - Ci (Tabela A.2)

Enterrado

$$Ci = 0.5$$

4.4) Fator do Tipo de Linha ENERGIA - Ct (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ct = 1.0$$

4.5) Fator Ambiental da Linha ENERGIA - Ce (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Ce = 0.01$$

4.6) Comprimento da Linha de Sinal

$$Llt = 70 \text{ [m]}$$

4.7) Fator de Instalação da Linha SINAL - Cit (Tabela A.2)

Enterrado

$$Cit = 0.5$$

4.8) Fator do Tipo de Linha SINAL - Ctt (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ctt = 1.0$$

4.9) Fator Ambiental da Linha SINAL - Cet (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Cet = 0.01$$

4.10) Nd - Número de Eventos Perigosos para a Estrutura [por ano]

$$Nd = Ng * Ad * Cd * 10^{-6}$$

$$Nd = 0.0002$$

4.11) Nm - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da estrutura [por ano]

$$Nm = Ng * Am * 10^{-6}$$

$$Am = 2 * 500 * (L + W) + Pi * 500^2$$

$$Am = 822008.16$$

$$Nm = 0.411$$

4.12) NI - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha de Energia [por ano]

$$NI = Ng * AI * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$AI = 40 * LI$$

$$AI = 2800$$

$$NI = 0.007 * 10^{-3}$$

4.13) Ni - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha de Energia [por ano]

$$Ni = Ng * Ai * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$Ai = 4000 * Li$$

$$Ai = 280000$$

$$Ni = 0.0007$$

4.14) Nlt - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha SINAL [por ano]

$$Nlt = Ng * Al * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Alt = 40 * Llt$$

$$Alt = 2800$$

$$Nlt = 0.007 * 10^{-3}$$

4.15) Nit - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha SINAL [por ano]

$$Nit = Ng * Ait * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Ait = 4000 * Llt$$

$$Ait = 280000$$

$$Nit = 0.0007$$

4.16) Proteção da Estrutura - Pb (Tabela B.2)

Estrutura não protegida por SPDA

$$Pb = 1$$

4.17) Tipo de linha externa Energia - Cld e Cli (Tabela B.4)

Linha de energia com neutro multiarerrado

$$Cld = 1$$

$$Cli = 0.2$$

4.18) Tipo de linha externa SINAL - Cltd e Clit (Tabela B.4)

Linha enterrada não blindada

Cldt = 1

Clit = 1

4.19) Ks1

Ks1: leva em consideração a eficiência da blindagem por malha da estrutura, SPDA ou outra blindagem na interface ZPR 0/1;

Dentro de uma ZPR, em uma distância de segurança do limite da malha no mínimo igual à largura da malha W_m ,

fatores Ks1 e Ks2 para SPDA ou blindagem tipo malha espacial podem ser avaliados como:
 $Ks1 = 0,12 \times W_m1$

$Ks1 = 1$

4.20) U_w Energia

U_w : é a tensão suportável nominal de impulso do sistema a ser protegido, expressa em quilovolts (kV).

$U_w = 2.5$

4.21) Ks4 Energia

Ks4: leva em consideração a tensão suportável de impulso do sistema a ser protegido. $Ks4 = 1 / U_w$

$Ks4 = 0.4$

4.22) U_{wt} Sinal

$U_{wt} = 1.5$

4.23) Ks4t Sinal

$Ks4t = 0.67$

4.24) Nível de Proteção NP - Peb (Tabela B.7)

DPS Classe II

$Peb = 0.02$

4.25) Roteamento, blindagem e interligação ENERGIA - PId (Tabela B.8)

Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento ($U_w=2.5$)

$PId = 1$

4.26) Roteamento, blindagem e interligação SINAL - Pldt (Tabela B.8)

Blindada aérea ou enterrada cuja blindagem está interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento [$5 < R_s \leq 20$ ohms/Km] ($U_w=1.5$)

Pldt = 1

4.27) Pv - Probabilidade de Descarga na linha de Energia Causar danos físicos

$P_v = P_{eb} * P_{ld} * C_{ld}$

$P_v = 0.02$

4.28) Pvt - Probabilidade de Descarga na linha de Sinal Causar danos físicos

$P_{vt} = P_{eb} * P_{ldt} * C_{ldt}$

$P_{vt} = 0.02$

5) Zonas da Edificação

5.1) Zona: Z1

5.1.1) Número de pessoas na Zona

$n_z = 38$

5.1.2) Número total de pessoas na Estrutura

$n_t = 38$

5.1.3) Tempo de presença das pessoas na Zona (h/ano)

$t_z = 8760$

5.1.4) Tempo de presença das pessoas em locais perigosos fora da estrutura (h/ano)

$t_e = 250$

5.1.5) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

Considerar

5.1.6) L2 - Perda inaceitável de serviço ao público

Desprezar

5.1.7) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

Considerar

5.1.8) L4 - Perda econômica

Desprezar

5.1.9) Risco de Explosão / Hospitais

Não

5.1.10) Medidas de Proteção (descargas na linha) - Ptu (Tabela B.6)

Não aplicável (área externa)

Ptu = 0

5.1.11) Ks2

Ks2 = 1

5.1.12) Nível de Proteção NP ENERGIA - Pspd (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspd = 1

5.1.13) Fiação Interna ENERGIA - Ks3 (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3 = 1

5.1.14) Nível de Proteção NP SINAL - Pspdt (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspdt = 1

5.1.15) Fiação Interna SINAL - Ks3t (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m2)

$$Ks3t = 1$$

5.1.16) Pc - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pc = Pspd * Cld$$

$$Pc = 1$$

5.1.17) Pct - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos
SINAL

$$Pct = Pspdt * Cldt$$

$$Pct = 1$$

5.1.18) Pms

$$Pms = (Ks1 * Ks2 * Ks3 * Ks4)^2$$

$$Pms = 0.16$$

5.1.19) Pmst

$$Pmst = (Ks1 * Ks2 * Ks3t * Ks4t)^2$$

$$Pmst = 0.4489$$

5.1.20) Pm - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pm = Pspd * Pms$$

$$Pm = 0.16$$

5.1.21) Pmt - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos SINAL

$$Pmt = Pspdt * Pmst$$

$$Pm = 0.4489$$

5.1.22) Pu - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pu = Ptu * Peb * Pld * Cld$$

$$Pu = 0$$

5.1.23) Put - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque SINAL

$$\text{Put} = \text{Ptu} * \text{Peb} * \text{Pldt} * \text{Cldt}$$

$$\text{Put} = 0$$

5.1.24) Pw - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos

$$\text{Pw} = \text{Pspd} * \text{Pld} * \text{Cld}$$

$$\text{Pw} = 1$$

5.1.25) Pwt - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$\text{Pwt} = \text{Pspdt} * \text{Pldt} * \text{Cldt}$$

$$\text{Pwt} = 1$$

5.1.26) Pli

$$\text{Pli para } U_w = 2.5 \text{ kV}$$

$$\text{Pli} = 0.3$$

5.1.27) Plit

$$\text{Plit para } U_{wt} = 1.5 \text{ kV}$$

$$\text{Plit} = 0.5$$

5.1.28) Pz - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos

$$\text{Pz} = \text{Pspd} * \text{Pli} * \text{Cli}$$

$$\text{Pz} = 0.06$$

5.1.29) Pzt - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$\text{Pzt} = \text{Pspdt} * \text{Plit} * \text{Clit}$$

$$\text{Pzt} = 0.5$$

5.1.30) Medidas de Proteção (descargas na estrutura) - Pta (Tabela B.1)

Nenhuma medida de Proteção

$$\text{Pta} = 1$$

5.1.31) Tipo de superfície do solo ou piso - Fator de redução r_t (Tabela C.3)

Agricultura, concreto (Resistência de contato ≤ 1 ohm)

$$r_t = 0.01$$

5.1.32) Providências para reduzir consequências de incêndio - Fator de redução r_p (Tabela C.4)

Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes. compartimentos à prova de fogo, rotas de escape

$$r_p = 0.5$$

5.1.33) Risco de incêndio ou explosão na estrutura - Fator de redução r_f (Tabela C.5)

Incêndio: Risco Normal

$$r_f = 0.01$$

5.1.34) Perigo Especial - Fator h_z (Tabela C.6)

Sem perigo especial

$$h_z = 1$$

5.1.35) P_a - Probabilidade de Descarga na estrutura causar ferimentos a seres vivos por choque

$$P_a = P_{ta} * P_b$$

$$P_a = 1$$

5.1.36) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

5.1.36.1) L_t

$$L_t = 0.01$$

5.1.36.2) D2 - Danos Físicos - L_f (Tabela C.2)

Entretenimento publico, igreja, museu

$$L_f = 0.05$$

5.1.36.3) D3 - Falhas de sistemas internos - L_o (Tabela C.2)

Não Aplicável

Lo = 0

5.1.36.4) La

La = $rt * Lt * (nz / nt) * (tz / 8760)$

La = 0.0001

5.1.36.5) Lu

Lu = La = 0.0001

5.1.36.6) Lb

Lb = $rp * rf * hz * Lf * (nz / nt) * (tz / 8760)$

Lb = 0.0004

5.1.36.7) Lv

Lv = Lb = 0.0004

5.1.36.8) Lc

Lc = $Lo * (nz / nt) * (tz / 8760)$

Lc = 0

5.1.36.9) Lm Lw Lz

Lm = Lw = Lz = Lc = 0

5.1.37) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

5.1.37.1) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.10)

Museus, galerias

Lf = 0.1

5.1.37.2) cz - Valor do Patrimônio Cultural na Zona (milhões)

cz = 1000000 milhões

5.1.37.3) ct - Valor total da edificação e conteúdo da estrutura (milhões)

ct = 1000000 milhões

5.1.37.4) Lb

$$Lb = rp * rf * Lf * (cz / ct)$$

$$Lb = 0.0005$$

5.1.37.5) Lv

$$Lv = Lb = 0.0005$$

5.1.38) Riscos da Zona

5.1.38.1) Ra

$$Ra = Nd * Pa * La$$

$$Ra = 0.0002 * 1 * 0.0001$$

$$Ra = 0.0002 * 10^{-4}$$

5.1.38.2) Rb

$$Rb = Nd * Pb * Lb$$

$$Rb = 0.0002 * 1 * 0.0005$$

$$Rb = 0.0001 * 10^{-3}$$

5.1.38.3) Rc

$$Rc = Nd * Pc * Lc$$

$$Rc = 0.0002 * 1 * 0$$

$$Rc = 0$$

5.1.38.4) Rm

$$Rm = Nm * Pm * Lm$$

$$Rm = 0.411 * 0.16 * 0$$

$$Rm = 0$$

5.1.38.5) Ru

$$Ru = (NI + Ndj) * Pu * Lu$$

$$Ru = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Ru = 0$$

5.1.38.6) Rut

$$Rut = (Nlt + Ndj) * Put * Lu$$

$$Rut = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Rut = 0$$

5.1.38.7) Rv

$$Rv = (NI + Ndj) * Pv * Lv$$

$$Rv = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0005$$

$$Rv = 0.0001 * 10^{-6}$$

5.1.38.8) Rvt

$$Rvt = (Nlt + Ndj) * Pvt * Lv$$

$$Rvt = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0005$$

$$Rvt = 0.0001 * 10^{-6}$$

5.1.38.9) Rw

$$Rw = (NI + Ndj) * Pw * Lw$$

$$Rw = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$Rw = 0$$

5.1.38.10) Rwt

$$Rwt = (Nlt + Ndj) * Pwt * Lw$$

$$Rwt = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$Rwt = 0$$

5.1.38.11) Rz

$$Rz = Ni * Pz * Lz$$

$$Rz = 0.0007 * 0.06 * 0$$

$$Rz = 0$$

5.1.38.12) R1z

$$R1z = Ra + Rb + Ru + Rv + Rut + Rvt$$

$$R1z = 0.0002 * 10^{-4} + 0.0001 * 10^{-3} + 0 + 0.0001 * 10^{-6} + 0 + 0.0001 * 10^{-6}$$

$$R1z = 0.0001 * 10^{-3}$$

5.1.38.13) R3z

$$R3z = Rb + Rv + Rvt$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-3} + 0.0001 * 10^{-6} + 0.0001 * 10^{-6}$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-3}$$

6) Risco Total

6.1) R1

$$Ra + Rb = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$R1 = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$Rt1 = 1 * 10^{-5}$$

$$R1 \leq Rt1$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt1$$

[OK]

6.2) R3

$$Ra + Rb = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$R3 = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$Rt3 = 1 * 10^{-4}$$

$$R3 \leq Rt3$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt3$$

[OK]

6.3) Estrutura Protegida.

$$R1 \leq Rt1$$

$$R3 \leq Rt3$$

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Parque das Crianças: Café 01

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

Número da art do projeto	
Classificação da edificação	Tipo I - Edificação térrea. Um pavimento.
Proprietário	Prefeitura Municipal de Fortaleza - SEINF.
Projetista	Yuri Facundo Teodoro Soares Eng. Civil – Crea-CE: 42.856-D
Classificação da atividade	F-8 – Local para refeição
Risco	Baixo (300 MJ/m ²)area
Endereço	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
Área total construída	69,09 m ²
Área total do terreno	69,09 m ²
Número de Pavimentos	Térreo
Altura considerada	0,30 m
Altura total da edificação	3,71 m
Descrição dos pavimentos	Térreo: Restaurante, Banheiro PNE Masculino, Banheiro PNE Feminino, Caixa e Apoio, Banheiro Funcionários e Cozinha.

2. DO ENQUADRAMENTO

- Saída de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores
- Central de Gás

3. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Haverá sinalização acima de cada extintor de incêndio no formato quadrado, fundo vermelho e pictograma fotoluminescente.



- A rota de fuga será indicada com placas padronizadas. Formato retangular, fundo verde e

pictograma fotoluminescente.



- As imagens apresentadas no memorial são ilustrativas. Todas as sinalizações obedecerão a NBR 13.434:2004.

4. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Serão instaladas luminárias do tipo bloco autônomo para iluminação da percurso da rota de fuga, conforme indicado no projeto. Estas luminárias estarão configuradas para iluminarem imediatamente no caso de interrupção na alimentação de energia elétrica.

Tipo de Lâmpada:	LED (01 Unidades)
Potência (W):	2W
Tesão de alimentação:	4V / 1,2 Ah
Autonomia:	4 horas
Nível de Iluminamento:	5 Lux

A potência em watt é sugerida. Pode-se optar por luminária com potência diferente desde que seja garantido o nível de iluminamento especificado e a autonomia mínima de 4h.

5. DOS APARELHOS EXTINTORES

Risco da Edificação	Médio
Altura da instalação do extintor (metros)	1,60 m

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

LOCALIZAÇÃO	CO2 6 kg (5B:C)	Água Press. 10 L (2A)	PÓ ABC 4 kg (2A:20B:C)	PQS 6 kg (20B)
Térreo Circulação	01		02	

6. DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação	F-8 (Local para refeição)
Quanto à altura	Edificação térrea. Um pavimento.
Quanto as características construtivas	Z
Área do maior pavimento	69,09 m ²
Número de saídas	01
Tipo de escada	N/A
Porta corta fogo	N/A
Dimensões	N/A
Janela da escada (caixilho fixo de vidro aramado)	N/A
Janela de exaustão da antecâmara	N/A
Área dos dutos de ventilação	N/A
TRF dos elementos estruturais do duto	N/A
Altura do corrimão	N/A
TRF dos elementos estruturais	N/A
Número de escadas	N/A

Cálculo da população

Área construída: 69,09 m²

Área construída – (Sanitários) = 45,99 m²

Área Restaurante = 29,52 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 1 m²

População estimada: 29 pessoas

Área Cozinha e Apoio: 16,47 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 7 m²

População estimada: 2 pessoas

População total estimada: 31 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 31/100 = 0,31$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$N=P/C$ ($C = 100$, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 31/100 = 0,31$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

7. DO CANALIZAÇÃO E CENTRAL DE GÁS

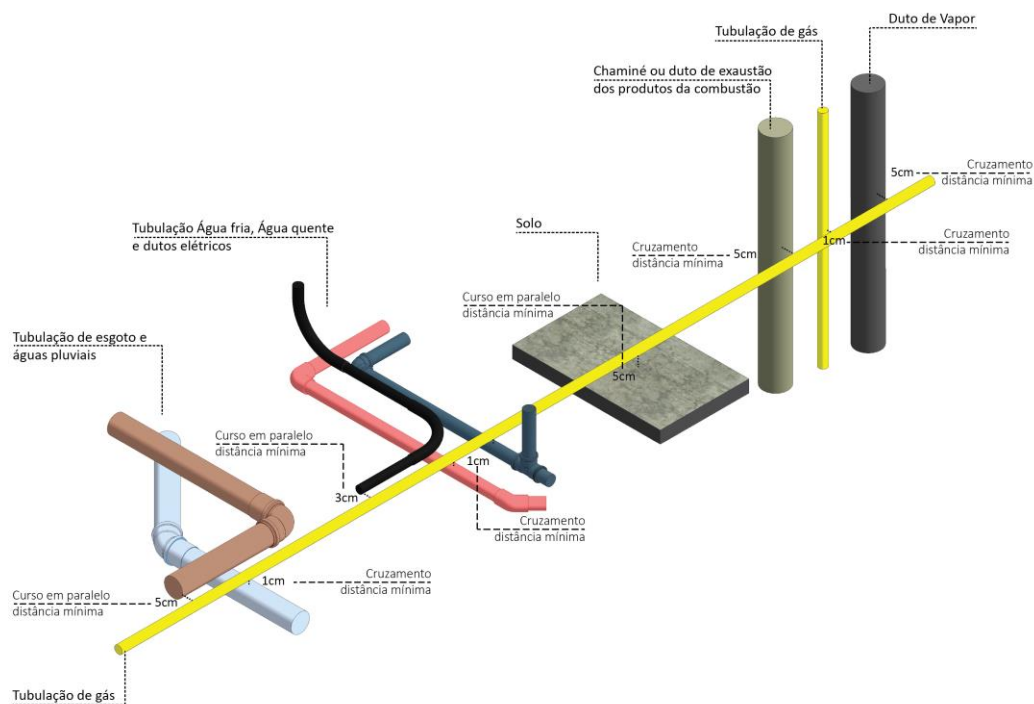
A central de gás será executada em alvenaria que garanta TRRF de 2 horas. A porta de acesso a central de gás abrirá para fora e será em aço com abertura para ventilação.

Serão instalados 3 recipientes transportáveis do tipo P45, capaz de armazenar 45Kg de GLP cada e 135Kg ao todo. Os recipientes serão reabastecidos no local com fornecedor especializado.

As tubulações serão em cobre classe “A” ou “I”. A tubulação seguirá enterrada da central de GLP até a edificação. Na edificação transitará aparente pelo teto.

Tubulações de gás aparentes devem ser pintadas de amarelo e fixadas com fixações próprias que garantam firmeza. Nunca essas fixações podem ser de material que induzam reação eletrolítica, ou qualquer tipo de dano físico ou químico. Sugere-se que, independente do material utilizado, seja instalado isolamento entre o tubo e o suporte de fixação.

A tubulação da rede de distribuição interna seja ela aparente, ou embutida, deve-se respeitar os distanciamentos mínimos detalhados na figura abaixo:



Caso seja imprescindível que a tubulação transite em espaços fechados (não ventilados) esta canalização deve passar dentro de tubos-luva. Estes tubos deverão possuir resistência física adequada à instalação, resistência à corrosão, estanqueidade em todo o percurso, fixação

adequada e aberturas na entrada, e saída, para ventilação.

Sempre que a canalização de gás precisar atravessar elementos estruturais deve-se fazer uso de tubos-luva para evitar que a deformação da estrutura danifique a tubulação.

Tubulação de gás, quando embutida em parede, ou piso, deve-se ser preenchida com material maciço isento de vazios. Ex.: argamassa de areia e cimento.

Ponto de Utilização	Pot (Kcal/h)	Vazão (m³/h)	Vazão (kg/h)	
Fogão de 4 bocas com forno	7000	0,292	0,636	Atualizar Pontos

Alimentação	Direta Secundária
Pressão à Montante (KPa)	2,80
Cota da Pressão à Montante	1,50
Tubulação	COBRE
Tipo de Rede	Secundária
Tipo de Gás	GLP
Aplicar Fator de Simult.?	Não

Ponto de Utilização	Encaminhamento	Pressão Mont. (KPa)	Cota da Pressão Mont. (m)	Cota da Peça (m)	Perda de Carga Total (KPa)	Perda Press. pela Cota (KPa)	Pressão Disp. na Peça (KPa)	Resultado
Fogão de 4 bocas com forno	AB	2,80	1,50	0,60	-0,02	0,01	2,79	99% Ok. Redução de pressão abaixo do limite da NBR

Trecho	Potência Computada (Kcal/h)	Fator de Simultaneidade (%)	Potência Adotada (Kcal/h)	Vazão do Gás (m³/h)	Diâmetro Sugerido (ø)	Diâmetro Acatado (ø)	Velocidade (m/s)	Comprimento Real (m)	Comprimento Equivalente										Perda de Carga Total no Trecho (KPa)		
									Joelho 90º	Joelho 45º	Curva 90º	Curva 45º	Te 90 Passagem Direta	Te 90 Saída Lat. ou Bilat.	Válvula de Ret. Leve	Válvula de Ret. Pesada	Registro de Globo	Registro de Gaveta ou		Registro de Ângulo	Comprimento Total (Real + Equiv.) (m)
A-B	7000	100%	7000	0,29167	15		0,496	12,76	5										2	18,460	0,024

Tubulação de gás, quando enterradas, devem possuir distância mínima de 30cm de outros elementos enterrados (sejam estes tubos ou componentes estruturais) e a profundidade mínima de 30cm do piso acabado. Quando o piso acabado receber trânsito de veículos esta profundidade deve ser, no mínimo, 50cm. Caso essas profundidades não possam ser seguidas deve-se executar proteção alternativa (ex.: laje de concreto, tubo-luva, etc.).

Recomenda-se sempre o uso de fita isolante anticorrosiva do tipo 3M scotchrap ou similar nas tubulações de gás enterradas ou embutidas.

8. SPDA

Estrutura protegida sem necessidade de instalação de SPDA.

1) Densidade e descargas atmosféricas para a terra [Ng]

$$Ng = 0.5 \text{ [Descargas / km}^2\text{/ano]}$$

Fonte = Mapa - Nordeste

2) Geometria da Estrutura

Comprimento [L] = 6.36 m

Largura [W] = 13.89 m

Altura [H] = 3.71 m

3) Ad - Área de exposição equivalente [em m²]

$$Ad = L * W + 2 * (3 * H) * (L + W) + PI * (3 * H)^2$$

$$Ad = 6.36 * 13.89 + 2 * (3 * 3.71) * (6.36 + 13.89) + 3.1416 * (3 * 3.71)^2$$

$$Ad = 928.28 \text{ m}^2$$

4) Fatores de Ponderação

4.1) Fator de Localização da Estrutura PRINCIPAL - Cd (Tabela A.1)

Estrutura cercada por objetos mais altos

$$Cd = 0.25$$

4.2) Comprimento da Linha de Energia

$$LI = 70 \text{ [m]}$$

4.3) Fator de Instalação da Linha ENERGIA - Ci (Tabela A.2)

Enterrado

$$Ci = 0.5$$

4.4) Fator do Tipo de Linha ENERGIA - Ct (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ct = 1.0$$

4.5) Fator Ambiental da Linha ENERGIA - Ce (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Ce = 0.01$$

4.6) Comprimento da Linha de Sinal

$$Lit = 70 \text{ [m]}$$

4.7) Fator de Instalação da Linha SINAL - Cit (Tabela A.2)

Enterrado

Cit = 0.5

4.8) Fator do Tipo de Linha SINAL - Ctt (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

Ctt = 1.0

4.9) Fator Ambiental da Linha SINAL - Cet (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

Cet = 0.01

4.10) Nd - Número de Eventos Perigosos para a Estrutura [por ano]

$Nd = Ng * Ad * Cd * 10^{-6}$

Nd = 0.0001

4.11) Nm - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da estrutura [por ano]

$Nm = Ng * Am * 10^{-6}$

$Am = 2 * 500 * (L + W) + Pi * 500^2$

Am = 805648.16

Nm = 0.4028

4.12) NI - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha de Energia [por ano]

$NI = Ng * AI * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$

AI = 40 * LI

AI = 2800

NI = 0.007*10⁻³

4.13) Ni - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha de Energia [por ano]

$Ni = Ng * Ai * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$

Ai = 4000 * LI

Ai = 280000

Ni = 0.0007

4.14) NIt - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha SINAL [por ano]

$$NIt = Ng * Al * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Alt = 40 * Lt$$

$$Alt = 2800$$

$$NIt = 0.007 * 10^{-3}$$

4.15) Nit - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha SINAL [por ano]

$$Nit = Ng * Ait * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Ait = 4000 * Lt$$

$$Ait = 280000$$

$$Nit = 0.0007$$

4.16) Proteção da Estrutura - Pb (Tabela B.2)

Estrutura não protegida por SPDA

$$Pb = 1$$

4.17) Tipo de linha externa Energia - Cld e Cli (Tabela B.4)

Linha de energia com neutro multiarerrado

$$Cld = 1$$

$$Cli = 0.2$$

4.18) Tipo de linha externa SINAL - Cldt e Clit (Tabela B.4)

Linha enterrada não blindada

$$Cldt = 1$$

$$Clit = 1$$

4.19) Ks1

Ks1: leva em consideração a eficiência da blindagem por malha da estrutura, SPDA ou outra blindagem na interface ZPR 0/1;

Dentro de uma ZPR, em uma distância de segurança do limite da malha no mínimo igual à largura da malha W_m ,

fatores K_{s1} e K_{s2} para SPDA ou blindagem tipo malha espacial podem ser avaliados como:
 $K_{s1} = 0,12 \times W_{m1}$

$$K_{s1} = 1$$

4.20) U_w Energia

U_w : é a tensão suportável nominal de impulso do sistema a ser protegido, expressa em quilovolts (kV).

$$U_w = 2.5$$

4.21) K_{s4} Energia

K_{s4} : leva em consideração a tensão suportável de impulso do sistema a ser protegido. $K_{s4} = 1 / U_w$

$$K_{s4} = 0.4$$

4.22) U_{wt} Sinal

$$U_{wt} = 1.5$$

4.23) K_{s4t} Sinal

$$K_{s4t} = 0.67$$

4.24) Nível de Proteção NP - Peb (Tabela B.7)

DPS Classe II

$$Peb = 0.02$$

4.25) Roteamento, blindagem e interligação ENERGIA - PId (Tabela B.8)

Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento ($U_w=2.5$)

$$PId = 1$$

4.26) Roteamento, blindagem e interligação SINAL - PIdt (Tabela B.8)

Blindada aérea ou enterrada cuja blindagem está interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento [$5 < R_s \leq 20$ ohms/Km] ($U_w=1.5$)

$$PIdt = 1$$

4.27) Pv - Probabilidade de Descarga na linha de Energia Causar danos físicos

$$Pv = Peb * Pld * Cld$$

$$Pv = 0.02$$

4.28) Pvt - Probabilidade de Descarga na linha de Sinal Causar danos físicos

$$Pvt = Peb * Pldt * Cldt$$

$$Pvt = 0.02$$

5) Zonas da Edificação

5.1) Zona: Z1

5.1.1) Número de pessoas na Zona

$$nz = 29$$

5.1.2) Número total de pessoas na Estrutura

$$nt = 29$$

5.1.3) Tempo de presença das pessoas na Zona (h/ano)

$$tz = 8760$$

5.1.4) Tempo de presença das pessoas em locais perigosos fora da estrutura (h/ano)

$$te = 250$$

5.1.5) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

Considerar

5.1.6) L2 - Perda inaceitável de serviço ao público

Desprezar

5.1.7) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

Considerar

5.1.8) L4 - Perda econômica

Desprezar

5.1.9) Risco de Explosão / Hospitais

Não

5.1.10) Medidas de Proteção (descargas na linha) - Ptu (Tabela B.6)

Não aplicável (área externa)

Ptu = 0

5.1.11) Ks2

Ks2 = 1

5.1.12) Nível de Proteção NP ENERGIA - Pspd (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspd = 1

5.1.13) Fiação Interna ENERGIA - Ks3 (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3 = 1

5.1.14) Nível de Proteção NP SINAL - Pspdt (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspdt = 1

5.1.15) Fiação Interna SINAL - Ks3t (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3t = 1

5.1.16) Pc - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos

Pc = Pspd * Cld

$$P_c = 1$$

5.1.17) Pct - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos SINAL

$$P_{ct} = P_{spdt} * C_{ldt}$$

$$P_{ct} = 1$$

5.1.18) Pms

$$P_{ms} = (K_{s1} * K_{s2} * K_{s3} * K_{s4})^2$$

$$P_{ms} = 0.16$$

5.1.19) Pmst

$$P_{mst} = (K_{s1} * K_{s2} * K_{s3t} * K_{s4t})^2$$

$$P_{mst} = 0.4489$$

5.1.20) Pm - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$P_m = P_{spd} * P_{ms}$$

$$P_m = 0.16$$

5.1.21) Pmt - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos SINAL

$$P_{mt} = P_{spdt} * P_{mst}$$

$$P_{mt} = 0.4489$$

5.1.22) Pu - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque

$$P_u = P_{tu} * P_{eb} * P_{ld} * C_{ld}$$

$$P_u = 0$$

5.1.23) Put - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque SINAL

$$P_{ut} = P_{tu} * P_{eb} * P_{ldt} * C_{ldt}$$

$$P_{ut} = 0$$

5.1.24) Pw - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos

$$Pw = Pspd * Pld * Cld$$

$$Pw = 1$$

5.1.25) Pwt - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$Pwt = Pspdt * Pldt * Cltd$$

$$Pwt = 1$$

5.1.26) Pli

Pli para $Uw = 2.5 \text{ kV}$

$$Pli = 0.3$$

5.1.27) Plit

Plit para $Uwt = 1.5 \text{ kV}$

$$Plit = 0.5$$

5.1.28) Pz - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos

$$Pz = Pspd * Pli * Cli$$

$$Pz = 0.06$$

5.1.29) Pzt - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$Pzt = Pspdt * Plit * Clit$$

$$Pzt = 0.5$$

5.1.30) Medidas de Proteção (descargas na estrutura) - Pta (Tabela B.1)

Nenhuma medida de Proteção

$$Pta = 1$$

5.1.31) Tipo de superfície do solo ou piso - Fator de redução r_t (Tabela C.3)

Agricultura, concreto (Resistência de contato $\leq 1 \text{ ohm}$)

$$r_t = 0.01$$

5.1.32) Providências para reduzir consequências de incêndio - Fator de redução r_p (Tabela

C.4)

Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes. compartimentos à prova de fogo, rotas de escape

$rp = 0.5$

5.1.33) Risco de incêndio ou explosão na estrutura - Fator de redução rf (Tabela C.5)

Incêndio: Risco Baixo

$rf = 0.001$

5.1.34) Perigo Especial - Fator hz (Tabela C.6)

Sem perigo especial

$hz = 1$

5.1.35) Pa - Probabilidade de Descarga na estrutura causar ferimentos a seres vivos por choque

$Pa = Pta * Pb$

$Pa = 1$

5.1.36) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

5.1.36.1) Lt

$Lt = 0.01$

5.1.36.2) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.2)

Entretenimento publico, igreja, museu

$Lf = 0.05$

5.1.36.3) D3 - Falhas de sistemas internos - Lo (Tabela C.2)

Não Aplicável

$Lo = 0$

5.1.36.4) La

$La = rt * Lt * (nz / nt) * (tz / 8760)$

$La = 0.0001$

5.1.36.5) Lu

$$Lu = La = 0.0001$$

5.1.36.6) Lb

$$Lb = rp * rf * hz * Lf * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$Lb = 0.0393 * 10^{-3}$$

5.1.36.7) Lv

$$Lv = Lb = 0.0393 * 10^{-3}$$

5.1.36.8) Lc

$$Lc = Lo * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$Lc = 0$$

5.1.36.9) Lm Lw Lz

$$Lm = Lw = Lz = Lc = 0$$

5.1.37) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

5.1.37.1) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.10)

Museus, galerias

$$Lf = 0.1$$

5.1.37.2) cz - Valor do Patrimônio Cultural na Zona (milhões)

$$cz = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.3) ct - Valor total da edificação e conteúdo da estrutura (milhões)

$$ct = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.4) Lb

$$Lb = rp * rf * Lf * (cz / ct)$$

$$Lb = 0.0001$$

5.1.37.5) Lv

$$Lv = Lb = 0.0001$$

5.1.38) Riscos da Zona

5.1.38.1) Ra

$$Ra = Nd * Pa * La$$

$$Ra = 0.0001 * 1 * 0.0001$$

$$Ra = 0.0001 * 10^{-4}$$

5.1.38.2) Rb

$$Rb = Nd * Pb * Lb$$

$$Rb = 0.0001 * 1 * 0.0001$$

$$Rb = 0.0001 * 10^{-4}$$

5.1.38.3) Rc

$$Rc = Nd * Pc * Lc$$

$$Rc = 0.0001 * 1 * 0$$

$$Rc = 0$$

5.1.38.4) Rm

$$Rm = Nm * Pm * Lm$$

$$Rm = 0.4028 * 0.16 * 0$$

$$Rm = 0$$

5.1.38.5) Ru

$$Ru = (Ni + Ndj) * Pu * Lu$$

$$Ru = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Ru = 0$$

5.1.38.6) Rut

$$Rut = (Nlt + Ndj) * Put * Lu$$

$$Rut = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Rut = 0$$

5.1.38.7) Rv

$$Rv = (Ni + Ndj) * Pv * Lv$$

$$Rv = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 0.02 \cdot 0.0001$$

$$Rv = 0.0001 \cdot 10^{-7}$$

5.1.38.8) Rvt

$$Rvt = (Nlt + Ndj) \cdot Pvt \cdot Lv$$

$$Rvt = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 0.02 \cdot 0.0001$$

$$Rvt = 0.0001 \cdot 10^{-7}$$

5.1.38.9) Rw

$$Rw = (Ni + Ndj) \cdot Pw \cdot Lw$$

$$Rw = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 1 \cdot 0$$

$$Rw = 0$$

5.1.38.10) Rwt

$$Rwt = (Nlt + Ndj) \cdot Pwt \cdot Lw$$

$$Rwt = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 1 \cdot 0$$

$$Rwt = 0$$

5.1.38.11) Rz

$$Rz = Ni \cdot Pz \cdot Lz$$

$$Rz = 0.0007 \cdot 0.06 \cdot 0$$

$$Rz = 0$$

5.1.38.12) R1z

$$R1z = Ra + Rb + Ru + Rv + Rut + Rvt$$

$$R1z = 0.0001 \cdot 10^{-4} + 0.0001 \cdot 10^{-4} + 0 + 0.0001 \cdot 10^{-7} + 0 + 0.0001 \cdot 10^{-7}$$

$$R1z = 0.0002 \cdot 10^{-4}$$

5.1.38.13) R3z

$$R3z = Rb + Rv + Rvt$$

$$R3z = 0.0001 \cdot 10^{-4} + 0.0001 \cdot 10^{-7} + 0.0001 \cdot 10^{-7}$$

$$R3z = 0.0001 \cdot 10^{-4}$$

6) Risco Total

6.1) R1

$$Ra + Rb = 0.0002 \cdot 10^{-4}$$

$$R1 = 0.0002 \cdot 10^{-4}$$

$$Rt1 = 1 \cdot 10^{-5}$$

$$R1 \leq Rt1$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt1$$

[OK]

6.2) R3

$$Ra + Rb = 0.0001 \cdot 10^{-4}$$

$$R3 = 0.0001 \cdot 10^{-4}$$

$$Rt3 = 1 \cdot 10^{-4}$$

$$R3 \leq Rt3$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt3$$

[OK]

6.3) Estrutura Protegida.

$$R1 \leq Rt1$$

$$R3 \leq Rt3$$

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Parque das Crianças: Café 02

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

Número da art do projeto	
Classificação da edificação	Tipo I - Edificação térrea. Um pavimento.
Proprietário	Prefeitura Municipal de Fortaleza - SEINF.
Projetista	Yuri Facundo Teodoro Soares Eng. Civil – Crea-CE: 42.856-D
Classificação da atividade	F-8 – Local para refeição
Risco	Baixo (300 MJ/m ²)area
Endereço	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
Área total construída	88,14 m ²
Área total do terreno	88,14 m ²
Número de Pavimentos	Térreo
Altura considerada	0,30 m
Altura total da edificação	4,32 m
Descrição dos pavimentos	Térreo: Área de mesas, Hall, Área de Atendimento, Banheiro PNE, Cozinha, Wc Serviço, Estar Funcionários

2. DO ENQUADRAMENTO

- Saída de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores
- Central de Gás

3. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Haverá sinalização acima de cada extintor de incêndio no formato quadrado, fundo vermelho e pictograma fotoluminescente.



- A rota de fuga será indicada com placas padronizadas. Formato retangular, fundo verde e

pictograma fotoluminescente.



- As imagens apresentadas no memorial são ilustrativas. Todas as sinalizações obedecerão a NBR 13.434:2004.

4. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Serão instaladas luminárias do tipo bloco autônomo para iluminação da percurso da rota de fuga, conforme indicado no projeto. Estas luminárias estarão configuradas para iluminarem imediatamente no caso de interrupção na alimentação de energia elétrica.

Tipo de Lâmpada:	LED (03 Unidades)
Potência (W):	2W
Tesão de alimentação:	4V / 1,2 Ah
Autonomia:	4 horas
Nível de Iluminamento:	5 Lux

A potência em watt é sugerida. Pode-se optar por luminária com potência diferente desde que seja garantido o nível de iluminamento especificado e a autonomia mínima de 4h.

5. DOS APARELHOS EXTINTORES

Risco da Edificação	Médio
Altura da instalação do extintor (metros)	1,60 m

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

LOCALIZAÇÃO	CO2 6 kg (5B:C)	Água Press. 10 L (2A)	PÓ ABC 4 kg (2A:20B:C)	PQS 6 kg (20B)
Térreo	01		01	

6. DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação	F-8 (Local para refeição)
Quanto à altura	Edificação térrea. Um pavimento.
Quanto as características construtivas	Z
Área do maior pavimento	88,14 m ²
Número de saídas	03
Tipo de escada	N/A
Porta corta fogo	N/A
Dimensões	N/A
Janela da escada (caixilho fixo de vidro aramado)	N/A
Janela de exaustão da antecâmara	N/A
Área dos dutos de ventilação	N/A
TRF dos elementos estruturais do duto	N/A
Altura do corrimão	N/A
TRF dos elementos estruturais	N/A
Número de escadas	N/A

Cálculo da população

Área construída: 88,14 m²

Rota de Fuga 1

Área de Mesas: 32,27 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 1 m²

População estimada: 32 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 32/100 = 0,32$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 32/100 = 0,32$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

Rota de Fuga 2

Área de Atendimento e Cozinha: 21,57 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 7 m²

População estimada: 3 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 3/100 = 0,03$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 3/100 = 0,03$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

Rota de Fuga 3

Área Estar Funcionários: 10,77 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 7 m²

População estimada: 1 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 1/100 = 0,01$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 1/100 = 0,01$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

7. DO CANALIZAÇÃO E CENTRAL DE GÁS

A central de gás será executada em alvenaria que garanta TRRF de 2 horas. A porta de acesso a central de gás abrirá para fora e será em aço com abertura para ventilação.

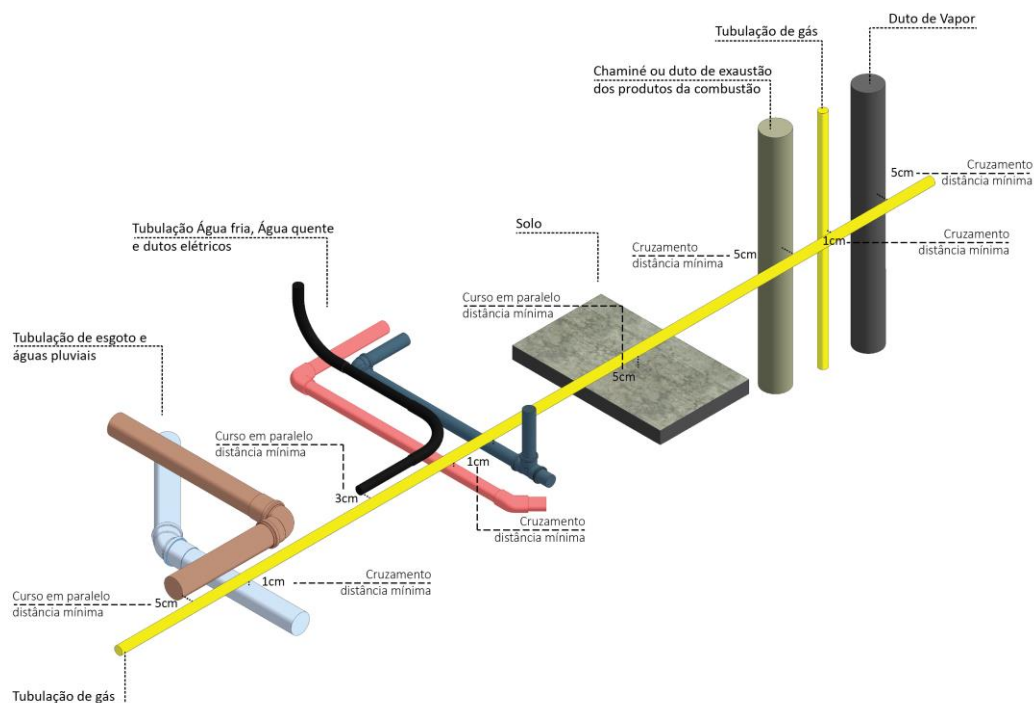
Serão instalados 3 recipientes transportáveis do tipo P45, capaz de armazenar 45Kg de GLP cada e 135Kg ao todo. Os recipientes serão reabastecidos no local com fornecedor

especializado.

As tubulações serão em cobre classe “A” ou “I”. A tubulação seguirá enterrada da central de GLP até a edificação. Na edificação transitará aparente pelo teto.

Tubulações de gás aparentes devem ser pintadas de amarelo e fixadas com fixações próprias que garantam firmeza. Nunca essas fixações podem ser de material que induzam reação eletrolítica, ou qualquer tipo de dano físico ou químico. Sugere-se que, independente do material utilizado, seja instalado isolamento entre o tubo e o suporte de fixação.

A tubulação da rede de distribuição interna seja ela aparente, ou embutida, deve-se respeitar os distanciamentos mínimos detalhados na figura abaixo:



Caso seja imprescindível que a tubulação transite em espaços fechados (não ventilados) esta canalização deve passar dentro de tubos-luva. Estes tubos deverão possuir resistência física adequada à instalação, resistência à corrosão, estanqueidade em todo o percurso, fixação adequada e aberturas na entrada, e saída, para ventilação.

Sempre que a canalização de gás precisar atravessar elementos estruturais deve-se fazer uso de tubos-luva para evitar que a deformação da estrutura danifique a tubulação.

Tubulação de gás, quando embutida em parede, ou piso, deve-se ser preenchida com material macio isento de vazios. Ex.: argamassa de areia e cimento.

Tubulação de gás, quando enterradas, devem possuir distância mínima de 30cm de outros elementos enterrados (sejam estes tubos ou componentes estruturais) e a profundidade mínima de 30cm do piso acabado. Quando o piso acabado receber trânsito de veículos esta profundidade deve ser, no mínimo, 50cm. Caso essas profundidades não possam ser seguidas deve-se executar proteção alternativa (ex.: laje de concreto, tubo-luva, etc.).

$$Ad = L * W + 2 * (3 * H) * (L + W) + PI * (3 * H)^2$$

$$Ad = 10.71 * 11.27 + 2 * (3 * 4.32) * (10.71 + 11.27) + 3.1416 * (3 * 4.32)^2$$

$$Ad = 1218.09 \text{ m}^2$$

4) Fatores de Ponderação

4.1) Fator de Localização da Estrutura PRINCIPAL - Cd (Tabela A.1)

Estrutura cercada por objetos mais altos

$$Cd = 0.25$$

4.2) Comprimento da Linha de Energia

$$LI = 70 \text{ [m]}$$

4.3) Fator de Instalação da Linha ENERGIA - Ci (Tabela A.2)

Enterrado

$$Ci = 0.5$$

4.4) Fator do Tipo de Linha ENERGIA - Ct (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ct = 1.0$$

4.5) Fator Ambiental da Linha ENERGIA - Ce (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Ce = 0.01$$

4.6) Comprimento da Linha de Sinal

$$LIt = 70 \text{ [m]}$$

4.7) Fator de Instalação da Linha SINAL - Cit (Tabela A.2)

Enterrado

$$Cit = 0.5$$

4.8) Fator do Tipo de Linha SINAL - Ctt (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

Ctt = 1.0

4.9) Fator Ambiental da Linha SINAL - Cet (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

Cet = 0.01

4.10) Nd - Número de Eventos Perigosos para a Estrutura [por ano]

$Nd = Ng * Ad * Cd * 10^{-6}$

Nd = 0.0002

4.11) Nm - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da estrutura [por ano]

$Nm = Ng * Am * 10^{-6}$

$Am = 2 * 500 * (L + W) + Pi * 500^2$

Am = 807378.16

Nm = 0.4037

4.12) NI - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha de Energia [por ano]

$NI = Ng * AI * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$

AI = 40 * LI

AI = 2800

NI = 0.007*10⁻³

4.13) Ni - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha de Energia [por ano]

$Ni = Ng * Ai * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$

Ai = 4000 * LI

Ai = 280000

Ni = 0.0007

4.14) NIt - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha SINAL [por ano]

$$Nlt = Ng * Al * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Alt = 40 * Lt$$

$$Alt = 2800$$

$$Nlt = 0.007 * 10^{-3}$$

4.15) Nit - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha SINAL [por ano]

$$Nit = Ng * Ait * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Ait = 4000 * Lt$$

$$Ait = 280000$$

$$Nit = 0.0007$$

4.16) Proteção da Estrutura - Pb (Tabela B.2)

Estrutura não protegida por SPDA

$$Pb = 1$$

4.17) Tipo de linha externa Energia - Cld e Cli (Tabela B.4)

Linha de energia com neutro multiarerrado

$$Cld = 1$$

$$Cli = 0.2$$

4.18) Tipo de linha externa SINAL - Cldt e Clit (Tabela B.4)

Linha enterrada não blindada

$$Cldt = 1$$

$$Clit = 1$$

4.19) Ks1

Ks1: leva em consideração a eficiência da blindagem por malha da estrutura, SPDA ou outra blindagem na interface ZPR 0/1;

Dentro de uma ZPR, em uma distância de segurança do limite da malha no mínimo igual à largura da malha Wm,

fatores Ks1 e Ks2 para SPDA ou blindagem tipo malha espacial podem ser avaliado como:
 $Ks1 = 0,12 \times Wm1$

$$Ks1 = 1$$

4.20) Uw Energia

Uw: é a tensão suportável nominal de impulso do sistema a ser protegido, expressa em quilovolts (kV).

$$Uw = 2.5$$

4.21) Ks4 Energia

Ks4: leva em consideração a tensão suportável de impulso do sistema a ser protegido. $Ks4 = 1 / Uw$

$$Ks4 = 0.4$$

4.22) Uwt Sinal

$$Uwt = 1.5$$

4.23) Ks4t Sinal

$$Ks4t = 0.67$$

4.24) Nível de Proteção NP - Peb (Tabela B.7)

DPS Classe II

$$Peb = 0.02$$

4.25) Roteamento, blindagem e interligação ENERGIA - Pld (Tabela B.8)

Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento ($Uw=2.5$)

$$Pld = 1$$

4.26) Roteamento, blindagem e interligação SINAL - Pldt (Tabela B.8)

Blindada aérea ou enterrada cuja blindagem está interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento [$5 < Rs \leq 20$ ohms/Km] ($Uw=1.5$)

$$Pldt = 1$$

4.27) Pv - Probabilidade de Descarga na linha de Energia Causar danos físicos

$$Pv = Peb * Pld * Cld$$

$P_v = 0.02$

4.28) P_{vt} - Probabilidade de Descarga na linha de Sinal Causar danos físicos

$P_{vt} = P_{eb} * P_{ldt} * C_{ldt}$

$P_{vt} = 0.02$

5) Zonas da Edificação

5.1) Zona: Z1

5.1.1) Número de pessoas na Zona

$n_z = 32$

5.1.2) Número total de pessoas na Estrutura

$n_t = 32$

5.1.3) Tempo de presença das pessoas na Zona (h/ano)

$t_z = 8760$

5.1.4) Tempo de presença das pessoas em locais perigosos fora da estrutura (h/ano)

$t_e = 250$

5.1.5) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

Considerar

5.1.6) L2 - Perda inaceitável de serviço ao público

Desprezar

5.1.7) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

Considerar

5.1.8) L4 - Perda econômica

Desprezar

5.1.9) Risco de Explosão / Hospitais

Não

5.1.10) Medidas de Proteção (descargas na linha) - P_{tu} (Tabela B.6)

Não aplicável (área externa)

Ptu = 0

5.1.11) Ks2

Ks2 = 1

5.1.12) Nível de Proteção NP ENERGIA - Pspd (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspd = 1

5.1.13) Fiação Interna ENERGIA - Ks3 (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3 = 1

5.1.14) Nível de Proteção NP SINAL - Pspdt (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspdt = 1

5.1.15) Fiação Interna SINAL - Ks3t (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3t = 1

5.1.16) Pc - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos

$Pc = Pspd * Cld$

Pc = 1

5.1.17) Pct - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos
SINAL

$Pct = Pspdt * Cldt$

Pct = 1

5.1.18) Pms

$$Pms = (Ks1 * Ks2 * Ks3 * Ks4)^2$$

$$Pms = 0.16$$

5.1.19) Pmst

$$Pmst = (Ks1 * Ks2 * Ks3t * Ks4t)^2$$

$$Pmst = 0.4489$$

5.1.20) Pm - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pm = Pspd * Pms$$

$$Pm = 0.16$$

5.1.21) Pmt - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos SINAL

$$Pmt = Pspdt * Pmst$$

$$Pm = 0.4489$$

5.1.22) Pu - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pu = Ptu * Peb * Pld * Cld$$

$$Pu = 0$$

5.1.23) Put - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque SINAL

$$Put = Ptu * Peb * Pldt * Cldt$$

$$Put = 0$$

5.1.24) Pw - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos

$$Pw = Pspd * Pld * Cld$$

$$Pw = 1$$

5.1.25) Pwt - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$Pwt = Pspdt * Pldt * Cldt$$

$$Pwt = 1$$

5.1.26) Pli

$$Pli \text{ para } Uw = 2.5 \text{ kV}$$

$P_{li} = 0.3$

5.1.27) P_{lit}

P_{lit} para $U_{wt} = 1.5$ kV

$P_{lit} = 0.5$

5.1.28) P_z - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos

$P_z = P_{spd} * P_{li} * C_{li}$

$P_z = 0.06$

5.1.29) P_{zt} - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$P_{zt} = P_{spdt} * P_{lit} * C_{lit}$

$P_{zt} = 0.5$

5.1.30) Medidas de Proteção (descargas na estrutura) - P_{ta} (Tabela B.1)

Nenhuma medida de Proteção

$P_{ta} = 1$

5.1.31) Tipo de superfície do solo ou piso - Fator de redução r_t (Tabela C.3)

Agricultura, concreto (Resistência de contato ≤ 1 ohm)

$r_t = 0.01$

5.1.32) Providências para reduzir consequências de incêndio - Fator de redução r_p (Tabela C.4)

Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes. compartimentos à prova de fogo, rotas de escape

$r_p = 0.5$

5.1.33) Risco de incêndio ou explosão na estrutura - Fator de redução r_f (Tabela C.5)

Incêndio: Risco Baixo

$r_f = 0.001$

5.1.34) Perigo Especial - Fator hz (Tabela C.6)

Sem perigo especial

$$hz = 1$$

5.1.35) Pa - Probabilidade de Descarga na estrutura causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pa = Pta * Pb$$

$$Pa = 1$$

5.1.36) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

5.1.36.1) Lt

$$Lt = 0.01$$

5.1.36.2) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.2)

Entretenimento publico, igreja, museu

$$Lf = 0.05$$

5.1.36.3) D3 - Falhas de sistemas internos - Lo (Tabela C.2)

Não Aplicável

$$Lo = 0$$

5.1.36.4) La

$$La = rt * Lt * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$La = 0.0001$$

5.1.36.5) Lu

$$Lu = La = 0.0001$$

5.1.36.6) Lb

$$Lb = rp * rf * hz * Lf * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$Lb = 0.0393 * 10^{-3}$$

5.1.36.7) Lv

$$Lv = Lb = 0.0393 * 10^{-3}$$

5.1.36.8) Lc

$$Lc = Lo * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$Lc = 0$$

5.1.36.9) Lm Lw Lz

$$Lm = Lw = Lz = Lc = 0$$

5.1.37) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

5.1.37.1) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.10)

Museus, galerias

$$Lf = 0.1$$

5.1.37.2) cz - Valor do Patrimônio Cultural na Zona (milhões)

$$cz = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.3) ct - Valor total da edificação e conteúdo da estrutura (milhões)

$$ct = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.4) Lb

$$Lb = rp * rf * Lf * (cz / ct)$$

$$Lb = 0.0001$$

5.1.37.5) Lv

$$Lv = Lb = 0.0001$$

5.1.38) Riscos da Zona

5.1.38.1) Ra

$$Ra = Nd * Pa * La$$

$$Ra = 0.0002 * 1 * 0.0001$$

$$Ra = 0.0002 * 10^{-4}$$

5.1.38.2) Rb

$$Rb = Nd * Pb * Lb$$

$$R_b = 0.0002 * 1 * 0.0001$$

$$R_b = 0.0001 * 10^{-4}$$

5.1.38.3) R_c

$$R_c = N_d * P_c * L_c$$

$$R_c = 0.0002 * 1 * 0$$

$$R_c = 0$$

5.1.38.4) R_m

$$R_m = N_m * P_m * L_m$$

$$R_m = 0.4037 * 0.16 * 0$$

$$R_m = 0$$

5.1.38.5) R_u

$$R_u = (N_l + N_{dj}) * P_u * L_u$$

$$R_u = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$R_u = 0$$

5.1.38.6) R_t

$$R_t = (N_{lt} + N_{dj}) * P_t * L_u$$

$$R_t = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$R_t = 0$$

5.1.38.7) R_v

$$R_v = (N_l + N_{dj}) * P_v * L_v$$

$$R_v = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0001$$

$$R_v = 0.0001 * 10^{-7}$$

5.1.38.8) R_{vt}

$$R_{vt} = (N_{lt} + N_{dj}) * P_{vt} * L_v$$

$$R_{vt} = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0001$$

$$Rvt = 0.0001 * 10^{-7}$$

5.1.38.9) Rw

$$Rw = (NI + Ndj) * Pw * Lw$$

$$Rw = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$Rw = 0$$

5.1.38.10) Rwt

$$Rwt = (Nlt + Ndj) * Pwt * Lw$$

$$Rwt = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$Rwt = 0$$

5.1.38.11) Rz

$$Rz = Ni * Pz * Lz$$

$$Rz = 0.0007 * 0.06 * 0$$

$$Rz = 0$$

5.1.38.12) R1z

$$R1z = Ra + Rb + Ru + Rv + Rut + Rvt$$

$$R1z = 0.0002 * 10^{-4} + 0.0001 * 10^{-4} + 0 + 0.0001 * 10^{-7} + 0 + 0.0001 * 10^{-7}$$

$$R1z = 0.0002 * 10^{-4}$$

5.1.38.13) R3z

$$R3z = Rb + Rv + Rvt$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-4} + 0.0001 * 10^{-7} + 0.0001 * 10^{-7}$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-4}$$

6) Risco Total

6.1) R1

$$Ra + Rb = 0.0002 * 10^{-4}$$

$$R1 = 0.0002 * 10^{-4}$$

$$Rt1 = 1 * 10^{-5}$$

$$R1 \leq Rt1$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt1$$

[OK]

6.2) R3

$$Ra + Rb = 0.0001 * 10^{-4}$$

$$R3 = 0.0001 * 10^{-4}$$

$$Rt3 = 1 * 10^{-4}$$

$$R3 \leq Rt3$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt3$$

[OK]

6.3) Estrutura Protegida.

$$R1 \leq Rt1$$

$$R3 \leq Rt3$$

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Parque das Crianças: Casa de Apoio ao Ciclista

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

Número da art do projeto	
Classificação da edificação	Tipo I - Edificação térrea. Um pavimento.
Proprietário	Prefeitura Municipal de Fortaleza - SEINF.
Projetista	Yuri Facundo Teodoro Soares Eng. Civil – Crea-CE: 42.856-D
Classificação da atividade	G-4 – Serviço de conservação, manutenção e reparos
Risco	Baixo (300 MJ/m ²)area
Endereço	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
Área total construída	87,86 m ²
Área total do terreno	87,86 m ²
Número de Pavimentos	Térreo
Altura considerada	0,30 m
Altura total da edificação	4,53 m
Descrição dos pavimentos	Térreo: Oficina de Manutenção de Bicicletas, Área de Mesas de Café, Lojas Peças Bike, Banheiro, Hall do Banheiro, Cafeteria.

2. DO ENQUADRAMENTO

- Saída de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores

3. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Haverá sinalização acima de cada extintor de incêndio no formato quadrado, fundo vermelho e pictograma fotoluminescente.



- A rota de fuga será indicada com placas padronizadas. Formato retangular, fundo verde e pictograma fotoluminescente.



- As imagens apresentadas no memorial são ilustrativas. Todas as sinalizações obedecerão a NBR 13.434:2004.

4. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Serão instaladas luminárias do tipo bloco autônomo para iluminação da percurso da rota de fuga, conforme indicado no projeto. Estas luminárias estarão configuradas para iluminarem imediatamente no caso de interrupção na alimentação de energia elétrica.

Tipo de Lâmpada:	LED (01 Unidades)
Potência (W):	2W
Tesão de alimentação:	4V / 1,2 Ah
Autonomia:	4 horas
Nível de Iluminamento:	5 Lux

A potência em watt é sugerida. Pode-se optar por luminária com potência diferente desde que seja garantido o nível de iluminamento especificado e a autonomia mínima de 4h.

5. DOS APARELHOS EXTINTORES

Risco da Edificação	Médio
Altura da instalação do extintor (metros)	1,60 m

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

LOCALIZAÇÃO	CO2 6 kg (5B:C)	Água Press. 10 L (2A)	PÓ ABC 4 kg (2A:20B:C)	PQS 6 kg (20B)
Térreo	01		01	

6. DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação	G-4 (Serviço de conservação, manutenção e reparos)
Quanto à altura	Edificação térrea. Um pavimento.
Quanto as características construtivas	Z
Área do maior pavimento	87,86 m ²
Número de saídas	01
Tipo de escada	N/A
Porta corta fogo	N/A
Dimensões	N/A
Janela da escada (caixilho fixo de vidro aramado)	N/A
Janela de exaustão da antecâmara	N/A
Área dos dutos de ventilação	N/A
TRF dos elementos estruturais do duto	N/A
Altura do corrimão	N/A
TRF dos elementos estruturais	N/A
Número de escadas	N/A

Cálculo da população

Área construída: 87,86 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 20 m²

População total estimada: 4 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 4/100 = 0,04$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 4/100 = 0,04$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

7. SPDA

Estrutura protegida sem necessidade de instalação de SPDA.

1) Densidade e descargas atmosféricas para a terra [Ng]

$$Ng = 0.5 \text{ [Descargas / km}^2\text{/ano]}$$

Fonte = Mapa - Nordeste

2) Geometria da Estrutura

$$\text{Comprimento [L]} = 10.6 \text{ m}$$

$$\text{Largura [W]} = 11.25 \text{ m}$$

$$\text{Altura [H]} = 4.53 \text{ m}$$

3) Ad - Área de exposição equivalente [em m²]

$$Ad = L * W + 2 * (3 * H) * (L + W) + \pi * (3 * H)^2$$

$$Ad = 10.6 * 11.25 + 2 * (3 * 4.53) * (10.6 + 11.25) + 3.1416 * (3 * 4.53)^2$$

$$Ad = 1293.35 \text{ m}^2$$

4) Fatores de Ponderação

4.1) Fator de Localização da Estrutura PRINCIPAL - Cd (Tabela A.1)

Estrutura cercada por objetos mais altos

$$Cd = 0.25$$

4.2) Comprimento da Linha de Energia

$$LI = 70 \text{ [m]}$$

4.3) Fator de Instalação da Linha ENERGIA - Ci (Tabela A.2)

Enterrado

$$Ci = 0.5$$

4.4) Fator do Tipo de Linha ENERGIA - Ct (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ct = 1.0$$

4.5) Fator Ambiental da Linha ENERGIA - Ce (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Ce = 0.01$$

4.6) Comprimento da Linha de Sinal

$$Llt = 70 \text{ [m]}$$

4.7) Fator de Instalação da Linha SINAL - Cit (Tabela A.2)

Enterrado

$$Cit = 0.5$$

4.8) Fator do Tipo de Linha SINAL - Ctt (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ctt = 1.0$$

4.9) Fator Ambiental da Linha SINAL - Cet (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Cet = 0.01$$

4.10) Nd - Número de Eventos Perigosos para a Estrutura [por ano]

$$Nd = Ng * Ad * Cd * 10^{-6}$$

$$Nd = 0.0002$$

4.11) Nm - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da estrutura [por ano]

$$Nm = Ng * Am * 10^{-6}$$

$$Am = 2 * 500 * (L + W) + Pi * 500^2$$

$$Am = 807248.16$$

$$Nm = 0.4036$$

4.12) NI - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha de Energia [por ano]

$$NI = Ng * AI * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$AI = 40 * LI$$

$$AI = 2800$$

$$NI = 0.007 * 10^{-3}$$

4.13) Ni - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha de Energia [por ano]

$$Ni = Ng * Ai * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$Ai = 4000 * LI$$

$$Ai = 280000$$

$$Ni = 0.0007$$

4.14) NIt - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha SINAL [por ano]

$$NIt = Ng * AI * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$AI = 40 * LI$$

$$AI = 2800$$

$$NIt = 0.007 * 10^{-3}$$

4.15) Nit - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha SINAL [por ano]

$$Nit = Ng * Ait * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Ait = 4000 * LI$$

$$Ait = 280000$$

$$Nit = 0.0007$$

4.16) Proteção da Estrutura - Pb (Tabela B.2)

Estrutura não protegida por SPDA

$$Pb = 1$$

4.17) Tipo de linha externa Energia - Cld e Cli (Tabela B.4)

Linha de energia com neutro multiarrastado

$$Cld = 1$$

$$Cli = 0.2$$

4.18) Tipo de linha externa SINAL - ClDt e Clit (Tabela B.4)

Linha enterrada não blindada

ClDt = 1

Clit = 1

4.19) Ks1

Ks1: leva em consideração a eficiência da blindagem por malha da estrutura, SPDA ou outra blindagem na interface ZPR 0/1;

Dentro de uma ZPR, em uma distância de segurança do limite da malha no mínimo igual à largura da malha W_m ,

fatores Ks1 e Ks2 para SPDA ou blindagem tipo malha espacial podem ser avaliado como:
 $Ks1 = 0,12 \times W_m1$

Ks1 = 1

4.20) Uw Energia

Uw: é a tensão suportável nominal de impulso do sistema a ser protegido, expressa em quilovolts (kV).

Uw = 2.5

4.21) Ks4 Energia

Ks4: leva em consideração a tensão suportável de impulso do sistema a ser protegido. $Ks4 = 1 / Uw$

Ks4 = 0.4

4.22) Uwt Sinal

Uwt = 1.5

4.23) Ks4t Sinal

Ks4t = 0.67

4.24) Nível de Proteção NP - Peb (Tabela B.7)

DPS Classe II

Peb = 0.02

4.25) Roteamento, blindagem e interligação ENERGIA - PlD (Tabela B.8)

Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo

barramento de equipotencialização do equipamento ($U_w=2.5$)

$$P_{ld} = 1$$

4.26) Roteamento, blindagem e interligação SINAL - P_{ldt} (Tabela B.8)

Blindada aérea ou enterrada cuja blindagem está interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento [$5 < R_s \leq 20 \text{ ohms/Km}$] ($U_w=1.5$)

$$P_{ldt} = 1$$

4.27) P_v - Probabilidade de Descarga na linha de Energia Causar danos físicos

$$P_v = P_{eb} * P_{ld} * C_{ld}$$

$$P_v = 0.02$$

4.28) P_{vt} - Probabilidade de Descarga na linha de Sinal Causar danos físicos

$$P_{vt} = P_{eb} * P_{ldt} * C_{ldt}$$

$$P_{vt} = 0.02$$

5) Zonas da Edificação

5.1) Zona: Z1

5.1.1) Número de pessoas na Zona

$$n_z = 4$$

5.1.2) Número total de pessoas na Estrutura

$$n_t = 4$$

5.1.3) Tempo de presença das pessoas na Zona (h/ano)

$$t_z = 8760$$

5.1.4) Tempo de presença das pessoas em locais perigosos fora da estrutura (h/ano)

$$t_e = 250$$

5.1.5) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

Considerar

5.1.6) L2 - Perda inaceitável de serviço ao público

Desprezar

5.1.7) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

Considerar

5.1.8) L4 - Perda econômica

Desprezar

5.1.9) Risco de Explosão / Hospitais

Não

5.1.10) Medidas de Proteção (descargas na linha) - Ptu (Tabela B.6)

Não aplicável (área externa)

Ptu = 0

5.1.11) Ks2

Ks2 = 1

5.1.12) Nível de Proteção NP ENERGIA - Pspd (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspd = 1

5.1.13) Fiação Interna ENERGIA - Ks3 (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3 = 1

5.1.14) Nível de Proteção NP SINAL - Pspdt (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspdt = 1

5.1.15) Fiação Interna SINAL - Ks3t (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m2)

$$Ks3t = 1$$

5.1.16) Pc - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pc = Pspd * Cld$$

$$Pc = 1$$

5.1.17) Pct - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos
SINAL

$$Pct = Pspdt * Cldt$$

$$Pct = 1$$

5.1.18) Pms

$$Pms = (Ks1 * Ks2 * Ks3 * Ks4)^2$$

$$Pms = 0.16$$

5.1.19) Pmst

$$Pmst = (Ks1 * Ks2 * Ks3t * Ks4t)^2$$

$$Pmst = 0.4489$$

5.1.20) Pm - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pm = Pspd * Pms$$

$$Pm = 0.16$$

5.1.21) Pmt - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos SINAL

$$Pmt = Pspdt * Pmst$$

$$Pm = 0.4489$$

5.1.22) Pu - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pu = Ptu * Peb * Pld * Cld$$

$$Pu = 0$$

5.1.23) Put - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque SINAL

$$\text{Put} = \text{Ptu} * \text{Peb} * \text{Pldt} * \text{Cldt}$$

$$\text{Put} = 0$$

5.1.24) Pw - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos

$$\text{Pw} = \text{Pspd} * \text{Pld} * \text{Cld}$$

$$\text{Pw} = 1$$

5.1.25) Pwt - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$\text{Pwt} = \text{Pspdt} * \text{Pldt} * \text{Cldt}$$

$$\text{Pwt} = 1$$

5.1.26) Pli

$$\text{Pli para } U_w = 2.5 \text{ kV}$$

$$\text{Pli} = 0.3$$

5.1.27) Plit

$$\text{Plit para } U_{wt} = 1.5 \text{ kV}$$

$$\text{Plit} = 0.5$$

5.1.28) Pz - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos

$$\text{Pz} = \text{Pspd} * \text{Pli} * \text{Cli}$$

$$\text{Pz} = 0.06$$

5.1.29) Pzt - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$\text{Pzt} = \text{Pspdt} * \text{Plit} * \text{Clit}$$

$$\text{Pzt} = 0.5$$

5.1.30) Medidas de Proteção (descargas na estrutura) - Pta (Tabela B.1)

Nenhuma medida de Proteção

$$\text{Pta} = 1$$

5.1.31) Tipo de superfície do solo ou piso - Fator de redução r_t (Tabela C.3)

Agricultura, concreto (Resistência de contato ≤ 1 ohm)

$$r_t = 0.01$$

5.1.32) Providências para reduzir consequências de incêndio - Fator de redução r_p (Tabela C.4)

Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes. compartimentos à prova de fogo, rotas de escape

$$r_p = 0.5$$

5.1.33) Risco de incêndio ou explosão na estrutura - Fator de redução r_f (Tabela C.5)

Incêndio: Risco Baixo

$$r_f = 0.001$$

5.1.34) Perigo Especial - Fator h_z (Tabela C.6)

Sem perigo especial

$$h_z = 1$$

5.1.35) P_a - Probabilidade de Descarga na estrutura causar ferimentos a seres vivos por choque

$$P_a = P_{ta} * P_b$$

$$P_a = 1$$

5.1.36) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

5.1.36.1) L_t

$$L_t = 0.01$$

5.1.36.2) D2 - Danos Físicos - L_f (Tabela C.2)

Entretenimento publico, igreja, museu

$$L_f = 0.05$$

5.1.36.3) D3 - Falhas de sistemas internos - Lo (Tabela C.2)

Não Aplicável

Lo = 0

5.1.36.4) La

La = $rt * Lt * (nz / nt) * (tz / 8760)$

La = 0.0001

5.1.36.5) Lu

Lu = La = 0.0001

5.1.36.6) Lb

Lb = $rp * rf * hz * Lf * (nz / nt) * (tz / 8760)$

Lb = $0.0393 * 10^{-3}$

5.1.36.7) Lv

Lv = Lb = $0.0393 * 10^{-3}$

5.1.36.8) Lc

Lc = $Lo * (nz / nt) * (tz / 8760)$

Lc = 0

5.1.36.9) Lm Lw Lz

Lm = Lw = Lz = Lc = 0

5.1.37) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

5.1.37.1) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.10)

Museus, galerias

Lf = 0.1

5.1.37.2) cz - Valor do Patrimônio Cultural na Zona (milhões)

cz = 1000000 milhões

5.1.37.3) ct - Valor total da edificação e conteúdo da estrutura (milhões)

$$ct = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.4) Lb

$$Lb = rp * rf * Lf * (cz / ct)$$

$$Lb = 0.0001$$

5.1.37.5) Lv

$$Lv = Lb = 0.0001$$

5.1.38) Riscos da Zona

5.1.38.1) Ra

$$Ra = Nd * Pa * La$$

$$Ra = 0.0002 * 1 * 0.0001$$

$$Ra = 0.0002 * 10^{-4}$$

5.1.38.2) Rb

$$Rb = Nd * Pb * Lb$$

$$Rb = 0.0002 * 1 * 0.0001$$

$$Rb = 0.0001 * 10^{-4}$$

5.1.38.3) Rc

$$Rc = Nd * Pc * Lc$$

$$Rc = 0.0002 * 1 * 0$$

$$Rc = 0$$

5.1.38.4) Rm

$$Rm = Nm * Pm * Lm$$

$$Rm = 0.4036 * 0.16 * 0$$

$$Rm = 0$$

5.1.38.5) Ru

$$Ru = (NI + Ndj) * Pu * Lu$$

$$Ru = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Ru = 0$$

5.1.38.6) Rut

$$Rut = (Nlt + Ndj) * Put * Lu$$

$$Rut = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Rut = 0$$

5.1.38.7) Rv

$$Rv = (NI + Ndj) * Pv * Lv$$

$$Rv = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0001$$

$$Rv = 0.0001 * 10^{-7}$$

5.1.38.8) Rvt

$$Rvt = (Nlt + Ndj) * Pvt * Lv$$

$$Rvt = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0001$$

$$Rvt = 0.0001 * 10^{-7}$$

5.1.38.9) Rw

$$Rw = (NI + Ndj) * Pw * Lw$$

$$Rw = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$Rw = 0$$

5.1.38.10) Rwt

$$Rwt = (Nlt + Ndj) * Pwt * Lw$$

$$Rwt = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$Rwt = 0$$

5.1.38.11) Rz

$$Rz = Ni * Pz * Lz$$

$$Rz = 0.0007 * 0.06 * 0$$

$$Rz = 0$$

5.1.38.12) R1z

$$R1z = Ra + Rb + Ru + Rv + Rut + Rvt$$

$$R1z = 0.0002 * 10^{-4} + 0.0001 * 10^{-4} + 0 + 0.0001 * 10^{-7} + 0 + 0.0001 * 10^{-7}$$

$$R1z = 0.0002 * 10^{-4}$$

5.1.38.13) R3z

$$R3z = Rb + Rv + Rvt$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-4} + 0.0001 * 10^{-7} + 0.0001 * 10^{-7}$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-4}$$

6) Risco Total

6.1) R1

$$Ra + Rb = 0.0002 * 10^{-4}$$

$$R1 = 0.0002 * 10^{-4}$$

$$Rt1 = 1 * 10^{-5}$$

$$R1 \leq Rt1$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt1$$

[OK]

6.2) R3

$$Ra + Rb = 0.0001 * 10^{-4}$$

$$R3 = 0.0001 * 10^{-4}$$

$$Rt3 = 1 * 10^{-4}$$

$$R3 \leq Rt3$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt3$$

[OK]



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 423

6.3) Estrutura Protegida.

R1 <= Rt1

R3 <= Rt3

**MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE SEGURANÇA
CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**

Parque das Crianças: Casa de Apoio ao Visitante

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

Número da art do projeto	
Classificação da edificação	Tipo I - Edificação térrea. Um pavimento.
Proprietário	Prefeitura Municipal de Fortaleza - SEINF.
Projetista	Yuri Facundo Teodoro Soares Eng. Civil – Crea-CE: 42.856-D
Classificação da atividade	D-1 – Escritórios administrativos
Risco	Médio (700 MJ/m ²)area
Endereço	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
Área total construída	63,14 m ²
Área total do terreno	63,14 m ²
Número de Pavimentos	Térreo
Altura considerada	0,30 m
Altura total da edificação	4,73 m
Descrição dos pavimentos	Térreo: Área de Atendimento, Recepção, Sala de Arquivos, Banheiro PNE Feminino, Banheiro PNE Masculino.

2. DO ENQUADRAMENTO

- Saída de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores

3. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Haverá sinalização acima de cada extintor de incêndio no formato quadrado, fundo vermelho e pictograma fotoluminescente.



- A rota de fuga será indicada com placas padronizadas. Formato retangular, fundo verde e pictograma fotoluminescente.



- As imagens apresentadas no memorial são ilustrativas. Todas as sinalizações obedecerão a NBR 13.434:2004.

4. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Serão instaladas luminárias do tipo bloco autônomo para iluminação da percurso da rota de fuga, conforme indicado no projeto. Estas luminárias estarão configuradas para iluminarem imediatamente no caso de interrupção na alimentação de energia elétrica.

Tipo de Lâmpada:	LED (01 Unidades)
Potência (W):	2W
Tesão de alimentação:	4V / 1,2 Ah
Autonomia:	4 horas
Nível de Iluminamento:	5 Lux

A potência em watt é sugerida. Pode-se optar por luminária com potência diferente desde que seja garantido o nível de iluminamento especificado e a autonomia mínima de 4h.

5. DOS APARELHOS EXTINTORES

Risco da Edificação	Médio
Altura da instalação do extintor (metros)	1,60 m

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

LOCALIZAÇÃO	CO2 6 kg (5B:C)	Água Press. 10 L (2A)	PÓ ABC 4 kg (2A:20B:C)	PQS 6 kg (20B)
Térreo	01		01	

6. DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação	D-1 (Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios)
Quanto à altura	Edificação térrea. Um pavimento.
Quanto as características construtivas	Z
Área do maior pavimento	63,14 m ²
Número de saídas	01
Tipo de escada	N/A
Porta corta fogo	N/A
Dimensões	N/A
Janela da escada (caixilho fixo de vidro aramado)	N/A
Janela de exaustão da antecâmara	N/A
Área dos dutos de ventilação	N/A
TRF dos elementos estruturais do duto	N/A
Altura do corrimão	N/A
TRF dos elementos estruturais	N/A
Número de escadas	N/A

Cálculo da população

Área construída: 63,14 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 7 m²

População total estimada: 9 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 9/100 = 0,09$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 9/100 = 0,09$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

7. SPDA

Estrutura protegida sem necessidade de instalação de SPDA.

1) Densidade e descargas atmosféricas para a terra [Ng]

$$Ng = 0.5 \text{ [Descargas / km}^2\text{/ano]}$$

Fonte = Mapa - Nordeste

2) Geometria da Estrutura

$$\text{Comprimento [L]} = 7.73 \text{ m}$$

$$\text{Largura [W]} = 11.12 \text{ m}$$

$$\text{Altura [H]} = 4.73 \text{ m}$$

3) Ad - Área de exposição equivalente [em m²]

$$Ad = L * W + 2 * (3 * H) * (L + W) + \pi * (3 * H)^2$$

$$Ad = 7.73 * 11.12 + 2 * (3 * 4.73) * (7.73 + 11.12) + 3.1416 * (3 * 4.73)^2$$

$$Ad = 1253.5 \text{ m}^2$$

4) Fatores de Ponderação

4.1) Fator de Localização da Estrutura PRINCIPAL - Cd (Tabela A.1)

Estrutura cercada por objetos mais altos

$$Cd = 0.25$$

4.2) Comprimento da Linha de Energia

$$LI = 70 \text{ [m]}$$

4.3) Fator de Instalação da Linha ENERGIA - Ci (Tabela A.2)

Enterrado

$$Ci = 0.5$$

4.4) Fator do Tipo de Linha ENERGIA - Ct (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ct = 1.0$$

4.5) Fator Ambiental da Linha ENERGIA - Ce (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Ce = 0.01$$

4.6) Comprimento da Linha de Sinal

$$Llt = 70 \text{ [m]}$$

4.7) Fator de Instalação da Linha SINAL - Cit (Tabela A.2)

Enterrado

$$Cit = 0.5$$

4.8) Fator do Tipo de Linha SINAL - Ctt (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ctt = 1.0$$

4.9) Fator Ambiental da Linha SINAL - Cet (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Cet = 0.01$$

4.10) Nd - Número de Eventos Perigosos para a Estrutura [por ano]

$$Nd = Ng * Ad * Cd * 10^{-6}$$

$$Nd = 0.0002$$

4.11) Nm - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da estrutura [por ano]

$$Nm = Ng * Am * 10^{-6}$$

$$Am = 2 * 500 * (L + W) + Pi * 500^2$$

$$Am = 804248.16$$

$$Nm = 0.4021$$

4.12) NI - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha de Energia [por ano]

$$NI = Ng * AI * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$AI = 40 * LI$$

$$AI = 2800$$

$$NI = 0.007 * 10^{-3}$$

4.13) Ni - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha de Energia [por ano]

$$Ni = Ng * Ai * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$Ai = 4000 * LI$$

$$Ai = 280000$$

$$Ni = 0.0007$$

4.14) NIt - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha SINAL [por ano]

$$NIt = Ng * AI * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$AI = 40 * LI$$

$$AI = 2800$$

$$NIt = 0.007 * 10^{-3}$$

4.15) Nit - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha SINAL [por ano]

$$Nit = Ng * Ait * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Ait = 4000 * LI$$

$$Ait = 280000$$

$$Nit = 0.0007$$

4.16) Proteção da Estrutura - Pb (Tabela B.2)

Estrutura não protegida por SPDA

$$Pb = 1$$

4.17) Tipo de linha externa Energia - Cld e Cli (Tabela B.4)

Linha de energia com neutro multiarrastado

$$Cld = 1$$

$$Cli = 0.2$$

4.18) Tipo de linha externa SINAL - Cltd e Clit (Tabela B.4)

Linha enterrada não blindada

Cltd = 1

Clit = 1

4.19) Ks1

Ks1: leva em consideração a eficiência da blindagem por malha da estrutura, SPDA ou outra blindagem na interface ZPR 0/1;

Dentro de uma ZPR, em uma distância de segurança do limite da malha no mínimo igual à largura da malha W_m ,

fatores Ks1 e Ks2 para SPDA ou blindagem tipo malha espacial podem ser avaliados como:
 $Ks1 = 0,12 \times W_m1$

Ks1 = 1

4.20) Uw Energia

Uw: é a tensão suportável nominal de impulso do sistema a ser protegido, expressa em quilovolts (kV).

Uw = 2.5

4.21) Ks4 Energia

Ks4: leva em consideração a tensão suportável de impulso do sistema a ser protegido. $Ks4 = 1 / Uw$

Ks4 = 0.4

4.22) Uwt Sinal

Uwt = 1.5

4.23) Ks4t Sinal

Ks4t = 0.67

4.24) Nível de Proteção NP - Peb (Tabela B.7)

DPS Classe II

Peb = 0.02

4.25) Roteamento, blindagem e interligação ENERGIA - Pld (Tabela B.8)

Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo

barramento de equipotencialização do equipamento ($U_w=2.5$)

$$P_{ld} = 1$$

4.26) Roteamento, blindagem e interligação SINAL - P_{ldt} (Tabela B.8)

Blindada aérea ou enterrada cuja blindagem está interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento [$5 < R_s \leq 20$ ohms/Km] ($U_w=1.5$)

$$P_{ldt} = 1$$

4.27) P_v - Probabilidade de Descarga na linha de Energia Causar danos físicos

$$P_v = P_{eb} * P_{ld} * C_{ld}$$

$$P_v = 0.02$$

4.28) P_{vt} - Probabilidade de Descarga na linha de Sinal Causar danos físicos

$$P_{vt} = P_{eb} * P_{ldt} * C_{ldt}$$

$$P_{vt} = 0.02$$

5) Zonas da Edificação

5.1) Zona: Z1

5.1.1) Número de pessoas na Zona

$$n_z = 9$$

5.1.2) Número total de pessoas na Estrutura

$$n_t = 9$$

5.1.3) Tempo de presença das pessoas na Zona (h/ano)

$$t_z = 8760$$

5.1.4) Tempo de presença das pessoas em locais perigosos fora da estrutura (h/ano)

$$t_e = 250$$

5.1.5) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

Considerar

5.1.6) L2 - Perda inaceitável de serviço ao público

Desprezar

5.1.7) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

Considerar

5.1.8) L4 - Perda econômica

Desprezar

5.1.9) Risco de Explosão / Hospitais

Não

5.1.10) Medidas de Proteção (descargas na linha) - Ptu (Tabela B.6)

Não aplicável (área externa)

Ptu = 0

5.1.11) Ks2

Ks2 = 1

5.1.12) Nível de Proteção NP ENERGIA - Pspd (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspd = 1

5.1.13) Fiação Interna ENERGIA - Ks3 (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3 = 1

5.1.14) Nível de Proteção NP SINAL - Pspdt (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspdt = 1

5.1.15) Fiação Interna SINAL - Ks3t (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

$$Ks3t = 1$$

5.1.16) Pc - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pc = Pspd * Cld$$

$$Pc = 1$$

5.1.17) Pct - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos SINAL

$$Pct = Pspdt * Cldt$$

$$Pct = 1$$

5.1.18) Pms

$$Pms = (Ks1 * Ks2 * Ks3 * Ks4)^2$$

$$Pms = 0.16$$

5.1.19) Pmst

$$Pmst = (Ks1 * Ks2 * Ks3t * Ks4t)^2$$

$$Pmst = 0.4489$$

5.1.20) Pm - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pm = Pspd * Pms$$

$$Pm = 0.16$$

5.1.21) Pmt - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos SINAL

$$Pmt = Pspdt * Pmst$$

$$Pm = 0.4489$$

5.1.22) Pu - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pu = Ptu * Peb * Pld * Cld$$

$$Pu = 0$$

5.1.23) Put - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque SINAL

$$Put = Ptu * Peb * Pldt * ClDt$$

$$Put = 0$$

5.1.24) Pw - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos

$$Pw = Pspd * Pld * Cld$$

$$Pw = 1$$

5.1.25) Pwt - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$Pwt = Pspdt * PlDt * ClDt$$

$$Pwt = 1$$

5.1.26) Pli

$$Pli \text{ para } Uw = 2.5 \text{ kV}$$

$$Pli = 0.3$$

5.1.27) Plit

$$Plit \text{ para } Uwt = 1.5 \text{ kV}$$

$$Plit = 0.5$$

5.1.28) Pz - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos

$$Pz = Pspd * Pli * Cli$$

$$Pz = 0.06$$

5.1.29) Pzt - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$Pzt = Pspdt * Plit * Clit$$

$$Pzt = 0.5$$

5.1.30) Medidas de Proteção (descargas na estrutura) - Pta (Tabela B.1)

Nenhuma medida de Proteção

Pta = 1

5.1.31) Tipo de superfície do solo ou piso - Fator de redução r_t (Tabela C.3)

Agricultura, concreto (Resistência de contato ≤ 1 ohm)

$r_t = 0.01$

5.1.32) Providências para reduzir consequências de incêndio - Fator de redução r_p (Tabela C.4)

Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes. compartimentos à prova de fogo, rotas de escape

$r_p = 0.5$

5.1.33) Risco de incêndio ou explosão na estrutura - Fator de redução r_f (Tabela C.5)

Incêndio: Risco Normal

$r_f = 0.01$

5.1.34) Perigo Especial - Fator h_z (Tabela C.6)

Sem perigo especial

$h_z = 1$

5.1.35) P_a - Probabilidade de Descarga na estrutura causar ferimentos a seres vivos por choque

$P_a = P_{ta} * P_b$

$P_a = 1$

5.1.36) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

5.1.36.1) L_t

$L_t = 0.01$

5.1.36.2) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.2)

Entretenimento publico, igreja, museu

Lf = 0.05

5.1.36.3) D3 - Falhas de sistemas internos - Lo (Tabela C.2)

Não Aplicável

Lo = 0

5.1.36.4) La

$La = rt * Lt * (nz / nt) * (tz / 8760)$

La = 0.0001

5.1.36.5) Lu

Lu = La = 0.0001

5.1.36.6) Lb

$Lb = rp * rf * hz * Lf * (nz / nt) * (tz / 8760)$

Lb = 0.0004

5.1.36.7) Lv

Lv = Lb = 0.0004

5.1.36.8) Lc

$Lc = Lo * (nz / nt) * (tz / 8760)$

Lc = 0

5.1.36.9) Lm Lw Lz

Lm = Lw = Lz = Lc = 0

5.1.37) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

5.1.37.1) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.10)

Museus, galerias

Lf = 0.1

5.1.37.2) cz - Valor do Patrimônio Cultural na Zona (milhões)

$$cz = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.3) ct - Valor total da edificação e conteúdo da estrutura (milhões)

$$ct = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.4) Lb

$$Lb = rp * rf * Lf * (cz / ct)$$

$$Lb = 0.0005$$

5.1.37.5) Lv

$$Lv = Lb = 0.0005$$

5.1.38) Riscos da Zona

5.1.38.1) Ra

$$Ra = Nd * Pa * La$$

$$Ra = 0.0002 * 1 * 0.0001$$

$$Ra = 0.0002 * 10^{-4}$$

5.1.38.2) Rb

$$Rb = Nd * Pb * Lb$$

$$Rb = 0.0002 * 1 * 0.0005$$

$$Rb = 0.0001 * 10^{-3}$$

5.1.38.3) Rc

$$Rc = Nd * Pc * Lc$$

$$Rc = 0.0002 * 1 * 0$$

$$Rc = 0$$

5.1.38.4) Rm

$$Rm = Nm * Pm * Lm$$

$$Rm = 0.4021 * 0.16 * 0$$

$$R_m = 0$$

5.1.38.5) R_u

$$R_u = (N_l + N_{d_j}) * P_u * L_u$$

$$R_u = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$R_u = 0$$

5.1.38.6) R_t

$$R_t = (N_{l_t} + N_{d_j}) * P_{t_u} * L_u$$

$$R_t = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$R_t = 0$$

5.1.38.7) R_v

$$R_v = (N_l + N_{d_j}) * P_v * L_v$$

$$R_v = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0005$$

$$R_v = 0.0001 * 10^{-6}$$

5.1.38.8) R_{v_t}

$$R_{v_t} = (N_{l_t} + N_{d_j}) * P_{v_t} * L_v$$

$$R_{v_t} = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0005$$

$$R_{v_t} = 0.0001 * 10^{-6}$$

5.1.38.9) R_w

$$R_w = (N_l + N_{d_j}) * P_w * L_w$$

$$R_w = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$R_w = 0$$

5.1.38.10) R_{w_t}

$$R_{w_t} = (N_{l_t} + N_{d_j}) * P_{w_t} * L_w$$

$$R_{w_t} = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$R_{w_t} = 0$$

5.1.38.11) Rz

$$Rz = Ni * Pz * Lz$$

$$Rz = 0.0007 * 0.06 * 0$$

$$Rz = 0$$

5.1.38.12) R1z

$$R1z = Ra + Rb + Ru + Rv + Rut + Rvt$$

$$R1z = 0.0002 * 10^{-4} + 0.0001 * 10^{-3} + 0 + 0.0001 * 10^{-6} + 0 + 0.0001 * 10^{-6}$$

$$R1z = 0.0001 * 10^{-3}$$

5.1.38.13) R3z

$$R3z = Rb + Rv + Rvt$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-3} + 0.0001 * 10^{-6} + 0.0001 * 10^{-6}$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-3}$$

6) Risco Total

6.1) R1

$$Ra + Rb = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$R1 = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$Rt1 = 1 * 10^{-5}$$

$$R1 \leq Rt1$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt1$$

[OK]

6.2) R3

$$Ra + Rb = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$R3 = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$Rt3 = 1 * 10^{-4}$$

$$R3 \leq Rt3$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt3$$



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 440

[OK]

6.3) Estrutura Protegida.

R1 <= Rt1

R3 <= Rt3

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Parque das Crianças: Casa do Ciclista

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

Número da art do projeto	
Classificação da edificação	Tipo I - Edificação térrea. Um pavimento.
Proprietário	Prefeitura Municipal de Fortaleza - SEINF.
Projetista	Yuri Facundo Teodoro Soares Eng. Civil – Crea-CE: 42.856-D
Classificação da atividade	C-1 – Bicletário
Risco	Baixo (300 MJ/m ²)area
Endereço	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
Área total construída	144,96 m ²
Área total do terreno	144,96 m ²
Número de Pavimentos	Térreo
Altura considerada	0,30 m
Altura total da edificação	4,80 m
Descrição dos pavimentos	Térreo: Bicletário, Armários, Recepção, Banheiro Masculino, Banheiro Feminino.

2. DO ENQUADRAMENTO

- Saída de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores

3. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Haverá sinalização acima de cada extintor de incêndio no formato quadrado, fundo vermelho e pictograma fotoluminescente.



- A rota de fuga será indicada com placas padronizadas. Formato retangular, fundo verde e pictograma fotoluminescente.



- As imagens apresentadas no memorial são ilustrativas. Todas as sinalizações obedecerão a NBR 13.434:2004.

4. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Serão instaladas luminárias do tipo bloco autônomo para iluminação da percurso da rota de fuga, conforme indicado no projeto. Estas luminárias estarão configuradas para iluminarem imediatamente no caso de interrupção na alimentação de energia elétrica.

Tipo de Lâmpada:	LED (01 Unidades)
Potência (W):	2W
Tesão de alimentação:	4V / 1,2 Ah
Autonomia:	4 horas
Nível de Iluminamento:	5 Lux

A potência em watt é sugerida. Pode-se optar por luminária com potência diferente desde que seja garantido o nível de iluminamento especificado e a autonomia mínima de 4h.

5. DOS APARELHOS EXTINTORES

Risco da Edificação	Médio
Altura da instalação do extintor (metros)	1,60 m

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

LOCALIZAÇÃO	CO2 6 kg (5B:C)	Água Press. 10 L (2A)	PÓ ABC 4 kg (2A:20B:C)	PQS 6 kg (20B)
Térreo	01		01	

6. DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação	C-1 – Bicicletário
Quanto à altura	Edificação térrea. Um pavimento.
Quanto as características construtivas	Z
Área do maior pavimento	144,96 m ²
Número de saídas	01
Tipo de escada	N/A
Porta corta fogo	N/A
Dimensões	N/A
Janela da escada (caixilho fixo de vidro aramado)	N/A
Janela de exaustão da antecâmara	N/A
Área dos dutos de ventilação	N/A
TRF dos elementos estruturais do duto	N/A
Altura do corrimão	N/A
TRF dos elementos estruturais	N/A
Número de escadas	N/A

Cálculo da população

Área construída: 144,96 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 4 m²

População total estimada: 36 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 36/100 = 0,36$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 36/100 = 0,36$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

7. SPDA

Estrutura protegida sem necessidade de instalação de SPDA.

1) Densidade e descargas atmosféricas para a terra [Ng]

$$Ng = 0.5 \text{ [Descargas / km}^2\text{/ano]}$$

Fonte = Mapa - Nordeste

2) Geometria da Estrutura

$$\text{Comprimento [L]} = 19.25 \text{ m}$$

$$\text{Largura [W]} = 7.8 \text{ m}$$

$$\text{Altura [H]} = 4.8 \text{ m}$$

3) Ad - Área de exposição equivalente [em m²]

$$Ad = L * W + 2 * (3 * H) * (L + W) + \pi * (3 * H)^2$$

$$Ad = 19.25 * 7.8 + 2 * (3 * 4.8) * (19.25 + 7.8) + 3.1416 * (3 * 4.8)^2$$

$$Ad = 1580.63 \text{ m}^2$$

4) Fatores de Ponderação

4.1) Fator de Localização da Estrutura PRINCIPAL - Cd (Tabela A.1)

Estrutura cercada por objetos mais altos

$$Cd = 0.25$$

4.2) Comprimento da Linha de Energia

$$LI = 70 \text{ [m]}$$

4.3) Fator de Instalação da Linha ENERGIA - Ci (Tabela A.2)

Enterrado

$$Ci = 0.5$$

4.4) Fator do Tipo de Linha ENERGIA - Ct (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ct = 1.0$$

4.5) Fator Ambiental da Linha ENERGIA - Ce (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Ce = 0.01$$

4.6) Comprimento da Linha de Sinal

$$L_{lt} = 70 \text{ [m]}$$

4.7) Fator de Instalação da Linha SINAL - Cit (Tabela A.2)

Enterrado

$$C_{it} = 0.5$$

4.8) Fator do Tipo de Linha SINAL - Ctt (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$C_{tt} = 1.0$$

4.9) Fator Ambiental da Linha SINAL - Cet (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$C_{et} = 0.01$$

4.10) Nd - Número de Eventos Perigosos para a Estrutura [por ano]

$$N_d = N_g * A_d * C_d * 10^{-6}$$

$$N_d = 0.0002$$

4.11) Nm - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da estrutura [por ano]

$$N_m = N_g * A_m * 10^{-6}$$

$$A_m = 2 * 500 * (L + W) + \pi * 500^2$$

$$A_m = 812448.16$$

$$N_m = 0.4062$$

4.12) NI - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha de Energia [por ano]

$$N_I = N_g * A_I * C_i * C_e * C_t * 10^{-6}$$

$$A_I = 40 * L_I$$

$$A_I = 2800$$

$$N_I = 0.007 * 10^{-3}$$

4.13) Ni - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha de Energia [por ano]

$$Ni = Ng * Ai * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$Ai = 4000 * Li$$

$$Ai = 280000$$

$$Ni = 0.0007$$

4.14) Nlt - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha SINAL [por ano]

$$Nlt = Ng * Al * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Alt = 40 * Llt$$

$$Alt = 2800$$

$$Nlt = 0.007 * 10^{-3}$$

4.15) Nit - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha SINAL [por ano]

$$Nit = Ng * Ait * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Ait = 4000 * Llt$$

$$Ait = 280000$$

$$Nit = 0.0007$$

4.16) Proteção da Estrutura - Pb (Tabela B.2)

Estrutura não protegida por SPDA

$$Pb = 1$$

4.17) Tipo de linha externa Energia - Cld e Cli (Tabela B.4)

Linha de energia com neutro multiarerrado

$$Cld = 1$$

$$Cli = 0.2$$

4.18) Tipo de linha externa SINAL - Cldt e Clit (Tabela B.4)

Linha enterrada não blindada

Cldt = 1

Clit = 1

4.19) Ks1

Ks1: leva em consideração a eficiência da blindagem por malha da estrutura, SPDA ou outra blindagem na interface ZPR 0/1;

Dentro de uma ZPR, em uma distância de segurança do limite da malha no mínimo igual à largura da malha W_m ,

fatores Ks1 e Ks2 para SPDA ou blindagem tipo malha espacial podem ser avaliados como:
 $Ks1 = 0,12 \times W_m1$

$Ks1 = 1$

4.20) U_w Energia

U_w : é a tensão suportável nominal de impulso do sistema a ser protegido, expressa em quilovolts (kV).

$U_w = 2.5$

4.21) Ks4 Energia

Ks4: leva em consideração a tensão suportável de impulso do sistema a ser protegido. $Ks4 = 1 / U_w$

$Ks4 = 0.4$

4.22) U_{wt} Sinal

$U_{wt} = 1.5$

4.23) $Ks4t$ Sinal

$Ks4t = 0.67$

4.24) Nível de Proteção NP - Peb (Tabela B.7)

DPS Classe II

$Peb = 0.02$

4.25) Roteamento, blindagem e interligação ENERGIA - PId (Tabela B.8)

Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento ($U_w=2.5$)

$PId = 1$

4.26) Roteamento, blindagem e interligação SINAL - Pldt (Tabela B.8)

Blindada aérea ou enterrada cuja blindagem está interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento [$5 < R_s \leq 20$ ohms/Km] ($U_w=1.5$)

Pldt = 1

4.27) Pv - Probabilidade de Descarga na linha de Energia Causar danos físicos

$P_v = P_{eb} * P_{ld} * C_{ld}$

$P_v = 0.02$

4.28) Pvt - Probabilidade de Descarga na linha de Sinal Causar danos físicos

$P_{vt} = P_{eb} * P_{ldt} * C_{ldt}$

$P_{vt} = 0.02$

5) Zonas da Edificação

5.1) Zona: Z1

5.1.1) Número de pessoas na Zona

$n_z = 36$

5.1.2) Número total de pessoas na Estrutura

$n_t = 36$

5.1.3) Tempo de presença das pessoas na Zona (h/ano)

$t_z = 8760$

5.1.4) Tempo de presença das pessoas em locais perigosos fora da estrutura (h/ano)

$t_e = 250$

5.1.5) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

Considerar

5.1.6) L2 - Perda inaceitável de serviço ao público

Desprezar

5.1.7) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

Considerar

5.1.8) L4 - Perda econômica

Desprezar

5.1.9) Risco de Explosão / Hospitais

Não

5.1.10) Medidas de Proteção (descargas na linha) - Ptu (Tabela B.6)

Não aplicável (área externa)

Ptu = 0

5.1.11) Ks2

Ks2 = 1

5.1.12) Nível de Proteção NP ENERGIA - Pspd (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspd = 1

5.1.13) Fiação Interna ENERGIA - Ks3 (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3 = 1

5.1.14) Nível de Proteção NP SINAL - Pspdt (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspdt = 1

5.1.15) Fiação Interna SINAL - Ks3t (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m2)

$$Ks3t = 1$$

5.1.16) Pc - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pc = Pspd * Cld$$

$$Pc = 1$$

5.1.17) Pct - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos
SINAL

$$Pct = Pspdt * Cldt$$

$$Pct = 1$$

5.1.18) Pms

$$Pms = (Ks1 * Ks2 * Ks3 * Ks4)^2$$

$$Pms = 0.16$$

5.1.19) Pmst

$$Pmst = (Ks1 * Ks2 * Ks3t * Ks4t)^2$$

$$Pmst = 0.4489$$

5.1.20) Pm - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pm = Pspd * Pms$$

$$Pm = 0.16$$

5.1.21) Pmt - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas internos SINAL

$$Pmt = Pspdt * Pmst$$

$$Pm = 0.4489$$

5.1.22) Pu - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pu = Ptu * Peb * Pld * Cld$$

$$Pu = 0$$

5.1.23) Put - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque SINAL

$$Put = Ptu * Peb * Pldt * Cldt$$

$$Put = 0$$

5.1.24) Pw - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos

$$Pw = Pspd * Pld * Cld$$

$$Pw = 1$$

5.1.25) Pwt - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$Pwt = Pspdt * Pldt * Cldt$$

$$Pwt = 1$$

5.1.26) Pli

$$Pli \text{ para } U_w = 2.5 \text{ kV}$$

$$Pli = 0.3$$

5.1.27) Plit

$$Plit \text{ para } U_{wt} = 1.5 \text{ kV}$$

$$Plit = 0.5$$

5.1.28) Pz - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos

$$Pz = Pspd * Pli * Cli$$

$$Pz = 0.06$$

5.1.29) Pzt - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$$Pzt = Pspdt * Plit * Clit$$

$$Pzt = 0.5$$

5.1.30) Medidas de Proteção (descargas na estrutura) - Pta (Tabela B.1)

Nenhuma medida de Proteção

$$Pta = 1$$

5.1.31) Tipo de superfície do solo ou piso - Fator de redução r_t (Tabela C.3)

Agricultura, concreto (Resistência de contato ≤ 1 ohm)

$$r_t = 0.01$$

5.1.32) Providências para reduzir consequências de incêndio - Fator de redução r_p (Tabela C.4)

Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes. compartimentos à prova de fogo, rotas de escape

$$r_p = 0.5$$

5.1.33) Risco de incêndio ou explosão na estrutura - Fator de redução r_f (Tabela C.5)

Incêndio: Risco Baixo

$$r_f = 0.001$$

5.1.34) Perigo Especial - Fator h_z (Tabela C.6)

Sem perigo especial

$$h_z = 1$$

5.1.35) P_a - Probabilidade de Descarga na estrutura causar ferimentos a seres vivos por choque

$$P_a = P_{ta} * P_b$$

$$P_a = 1$$

5.1.36) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

5.1.36.1) L_t

$$L_t = 0.01$$

5.1.36.2) D2 - Danos Físicos - L_f (Tabela C.2)

Entretenimento publico, igreja, museu

$$L_f = 0.05$$

5.1.36.3) D3 - Falhas de sistemas internos - Lo (Tabela C.2)

Não Aplicável

Lo = 0

5.1.36.4) La

$La = rt * Lt * (nz / nt) * (tz / 8760)$

La = 0.0001

5.1.36.5) Lu

Lu = La = 0.0001

5.1.36.6) Lb

$Lb = rp * rf * hz * Lf * (nz / nt) * (tz / 8760)$

Lb = $0.0393 * 10^{-3}$

5.1.36.7) Lv

Lv = Lb = $0.0393 * 10^{-3}$

5.1.36.8) Lc

$Lc = Lo * (nz / nt) * (tz / 8760)$

Lc = 0

5.1.36.9) Lm Lw Lz

Lm = Lw = Lz = Lc = 0

5.1.37) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

5.1.37.1) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.10)

Museus, galerias

Lf = 0.1

5.1.37.2) cz - Valor do Patrimônio Cultural na Zona (milhões)

cz = 1000000 milhões

5.1.37.3) ct - Valor total da edificação e conteúdo da estrutura (milhões)

$$ct = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.4) Lb

$$Lb = rp * rf * Lf * (cz / ct)$$

$$Lb = 0.0001$$

5.1.37.5) Lv

$$Lv = Lb = 0.0001$$

5.1.38) Riscos da Zona

5.1.38.1) Ra

$$Ra = Nd * Pa * La$$

$$Ra = 0.0002 * 1 * 0.0001$$

$$Ra = 0.0002 * 10^{-4}$$

5.1.38.2) Rb

$$Rb = Nd * Pb * Lb$$

$$Rb = 0.0002 * 1 * 0.0001$$

$$Rb = 0.0001 * 10^{-4}$$

5.1.38.3) Rc

$$Rc = Nd * Pc * Lc$$

$$Rc = 0.0002 * 1 * 0$$

$$Rc = 0$$

5.1.38.4) Rm

$$Rm = Nm * Pm * Lm$$

$$Rm = 0.4062 * 0.16 * 0$$

$$Rm = 0$$

5.1.38.5) Ru

$$Ru = (NI + Ndj) * Pu * Lu$$

$$Ru = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Ru = 0$$

5.1.38.6) Rut

$$Rut = (Nlt + Ndj) * Put * Lu$$

$$Rut = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Rut = 0$$

5.1.38.7) Rv

$$Rv = (NI + Ndj) * Pv * Lv$$

$$Rv = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0001$$

$$Rv = 0.0001 * 10^{-7}$$

5.1.38.8) Rvt

$$Rvt = (Nlt + Ndj) * Pvt * Lv$$

$$Rvt = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0.02 * 0.0001$$

$$Rvt = 0.0001 * 10^{-7}$$

5.1.38.9) Rw

$$Rw = (NI + Ndj) * Pw * Lw$$

$$Rw = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$Rw = 0$$

5.1.38.10) Rwt

$$Rwt = (Nlt + Ndj) * Pwt * Lw$$

$$Rwt = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 1 * 0$$

$$Rwt = 0$$

5.1.38.11) Rz

$$Rz = Ni * Pz * Lz$$

$$Rz = 0.0007 * 0.06 * 0$$

$$Rz = 0$$

5.1.38.12) R1z

$$R1z = Ra + Rb + Ru + Rv + Rut + Rvt$$

$$R1z = 0.0002 * 10^{-4} + 0.0001 * 10^{-4} + 0 + 0.0001 * 10^{-7} + 0 + 0.0001 * 10^{-7}$$

$$R1z = 0.0003 * 10^{-4}$$

5.1.38.13) R3z

$$R3z = Rb + Rv + Rvt$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-4} + 0.0001 * 10^{-7} + 0.0001 * 10^{-7}$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-4}$$

6) Risco Total

6.1) R1

$$Ra + Rb = 0.0003 * 10^{-4}$$

$$R1 = 0.0003 * 10^{-4}$$

$$Rt1 = 1 * 10^{-5}$$

$$R1 \leq Rt1$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt1$$

[OK]

6.2) R3

$$Ra + Rb = 0.0001 * 10^{-4}$$

$$R3 = 0.0001 * 10^{-4}$$

$$Rt3 = 1 * 10^{-4}$$

$$R3 \leq Rt3$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt3$$

[OK]

6.3) Estrutura Protegida.

R1 <= Rt1

R3 <= Rt3

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Parque das Crianças: Casa Viva Centro

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

Número da art do projeto	
Classificação da edificação	Tipo I - Edificação térrea. Um pavimento.
Proprietário	Prefeitura Municipal de Fortaleza - SEINF.
Projetista	Yuri Facundo Teodoro Soares Eng. Civil – Crea-CE: 42.856-D
Classificação da atividade	D-1 – Escritórios administrativos
Risco	Médio (700 MJ/m ²)area
Endereço	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
Área total construída	62,16 m ²
Área total do terreno	62,16 m ²
Número de Pavimentos	Térreo
Altura considerada	0,30 m
Altura total da edificação	4,71 m
Número de unidades por andar	Térreo: 01 Sala
Número total de unidades	01
Descrição dos pavimentos	Térreo: Sala de Reunião, Banheiro PNE, Almoxarifado, Copa.

2. DO ENQUADRAMENTO

- Saída de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores

3. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Haverá sinalização acima de cada extintor de incêndio no formato quadrado, fundo vermelho e pictograma fotoluminescente.



- A rota de fuga será indicada com placas padronizadas. Formato retangular, fundo verde e pictograma fotoluminescente.



- As imagens apresentadas no memorial são ilustrativas. Todas as sinalizações obedecerão a NBR 13.434:2004.

4. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Serão instaladas luminárias do tipo bloco autônomo para iluminação da percurso da rota de fuga, conforme indicado no projeto. Estas luminárias estarão configuradas para iluminarem imediatamente no caso de interrupção na alimentação de energia elétrica.

Tipo de Lâmpada:	LED (01 Unidades)
Potência (W):	2W
Tesão de alimentação:	4V / 1,2 Ah
Autonomia:	4 horas
Nível de Iluminamento:	5 Lux

A potência em watt é sugerida. Pode-se optar por luminária com potência diferente desde que seja garantido o nível de iluminamento especificado e a autonomia mínima de 4h.

5. DOS APARELHOS EXTINTORES

Risco da Edificação	Médio
Altura da instalação do extintor (metros)	1,60 m

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

LOCALIZAÇÃO	CO2 6 kg (5B:C)	Água Press. 10 L (2A)	PÓ ABC 4 kg (2A:20B:C)	PQS 6 kg (20B)
Térreo	01		01	

6. DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação	D-1 (Escritórios Administrativos)
Quanto à altura	Edificação térrea. Um pavimento.
Quanto as características construtivas	Z
Área do maior pavimento	62,16 m ²
Número de saídas	04
Tipo de escada	N/A
Porta corta fogo	N/A
Dimensões	N/A
Janela da escada (caixilho fixo de vidro aramado)	N/A
Janela de exaustão da antecâmara	N/A
Área dos dutos de ventilação	N/A
TRF dos elementos estruturais do duto	N/A
Altura do corrimão	N/A
TRF dos elementos estruturais	N/A
Número de escadas	N/A

Cálculo da população

Área construída: 62,16 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 7 m²

População total estimada: 9 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 9/100 = 0,09$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$N = 9/100 = 0,09$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

7. SPDA

Estrutura protegida sem necessidade de instalação de SPDA.

1) Densidade e descargas atmosféricas para a terra [Ng]

$N_g = 0.5$ [Descargas / km²/ano]

Fonte = Mapa - Nordeste

2) Geometria da Estrutura

Comprimento [L] = 10.89 m

Largura [W] = 7.95 m

Altura [H] = 4.71 m

3) Ad - Área de exposição equivalente [em m²]

$Ad = L * W + 2 * (3 * H) * (L + W) + \pi * (3 * H)^2$

$Ad = 10.89 * 7.95 + 2 * (3 * 4.71) * (10.89 + 7.95) + 3.1416 * (3 * 4.71)^2$

$Ad = 1246.23$ m²

4) Fatores de Ponderação

4.1) Fator de Localização da Estrutura PRINCIPAL - Cd (Tabela A.1)

Estrutura cercada por objetos mais altos

$Cd = 0.25$

4.2) Comprimento da Linha de Energia

$LI = 70$ [m]

4.3) Fator de Instalação da Linha ENERGIA - Ci (Tabela A.2)

Enterrado

$Ci = 0.5$

4.4) Fator do Tipo de Linha ENERGIA - Ct (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$Ct = 1.0$

4.5) Fator Ambiental da Linha ENERGIA - Ce (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$Ce = 0.01$

4.6) Comprimento da Linha de Sinal

$$L_{lt} = 70 \text{ [m]}$$

4.7) Fator de Instalação da Linha SINAL - Cit (Tabela A.2)

Enterrado

$$C_{it} = 0.5$$

4.8) Fator do Tipo de Linha SINAL - Ctt (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$C_{tt} = 1.0$$

4.9) Fator Ambiental da Linha SINAL - Cet (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$C_{et} = 0.01$$

4.10) Nd - Número de Eventos Perigosos para a Estrutura [por ano]

$$N_d = N_g * A_d * C_d * 10^{-6}$$

$$N_d = 0.0002$$

4.11) Nm - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da estrutura [por ano]

$$N_m = N_g * A_m * 10^{-6}$$

$$A_m = 2 * 500 * (L + W) + \pi * 500^2$$

$$A_m = 804238.16$$

$$N_m = 0.4021$$

4.12) NI - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha de Energia [por ano]

$$N_I = N_g * A_I * C_i * C_e * C_t * 10^{-6}$$

$$A_I = 40 * L_I$$

$$A_I = 2800$$

$$N_I = 0.007 * 10^{-3}$$

4.13) Ni - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha de Energia [por ano]

$$Ni = Ng * Ai * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$Ai = 4000 * Li$$

$$Ai = 280000$$

$$Ni = 0.0007$$

4.14) Nlt - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha SINAL [por ano]

$$Nlt = Ng * Al * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Alt = 40 * Llt$$

$$Alt = 2800$$

$$Nlt = 0.007 * 10^{-3}$$

4.15) Nit - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha SINAL [por ano]

$$Nit = Ng * Ait * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Ait = 4000 * Llt$$

$$Ait = 280000$$

$$Nit = 0.0007$$

4.16) Proteção da Estrutura - Pb (Tabela B.2)

Estrutura não protegida por SPDA

$$Pb = 1$$

4.17) Tipo de linha externa Energia - Cld e Cli (Tabela B.4)

Linha de energia com neutro multiarerrado

$$Cld = 1$$

$$Cli = 0.2$$

4.18) Tipo de linha externa SINAL - Cldt e Clit (Tabela B.4)

Linha enterrada não blindada

Cldt = 1

Clit = 1

4.19) Ks1

Ks1: leva em consideração a eficiência da blindagem por malha da estrutura, SPDA ou outra blindagem na interface ZPR 0/1;

Dentro de uma ZPR, em uma distância de segurança do limite da malha no mínimo igual à largura da malha W_m ,

fatores Ks1 e Ks2 para SPDA ou blindagem tipo malha espacial podem ser avaliados como:
 $Ks1 = 0,12 \times W_m1$

$Ks1 = 1$

4.20) U_w Energia

U_w : é a tensão suportável nominal de impulso do sistema a ser protegido, expressa em quilovolts (kV).

$U_w = 2.5$

4.21) Ks4 Energia

Ks4: leva em consideração a tensão suportável de impulso do sistema a ser protegido. $Ks4 = 1 / U_w$

$Ks4 = 0.4$

4.22) U_{wt} Sinal

$U_{wt} = 1.5$

4.23) $Ks4t$ Sinal

$Ks4t = 0.67$

4.24) Nível de Proteção NP - Peb (Tabela B.7)

DPS Classe II

$Peb = 0.02$

4.25) Roteamento, blindagem e interligação ENERGIA - PId (Tabela B.8)

Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento ($U_w=2.5$)

$PId = 1$

4.26) Roteamento, blindagem e interligação SINAL - Pldt (Tabela B.8)

Blindada aérea ou enterrada cuja blindagem está interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento [$5 < R_s \leq 20$ ohms/Km] ($U_w=1.5$)

Pldt = 1

4.27) Pv - Probabilidade de Descarga na linha de Energia Causar danos físicos

$P_v = P_{eb} * P_{ld} * C_{ld}$

$P_v = 0.02$

4.28) Pvt - Probabilidade de Descarga na linha de Sinal Causar danos físicos

$P_{vt} = P_{eb} * P_{ldt} * C_{ldt}$

$P_{vt} = 0.02$

5) Zonas da Edificação

5.1) Zona: Z1

5.1.1) Número de pessoas na Zona

$n_z = 9$

5.1.2) Número total de pessoas na Estrutura

$n_t = 9$

5.1.3) Tempo de presença das pessoas na Zona (h/ano)

$t_z = 8760$

5.1.4) Tempo de presença das pessoas em locais perigosos fora da estrutura (h/ano)

$t_e = 250$

5.1.5) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

Considerar

5.1.6) L2 - Perda inaceitável de serviço ao público

Desprezar

5.1.7) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

Considerar

5.1.8) L4 - Perda econômica

Desprezar

5.1.9) Risco de Explosão / Hospitais

Não

5.1.10) Medidas de Proteção (descargas na linha) - Ptu (Tabela B.6)

Não aplicável (área externa)

Ptu = 0

5.1.11) Ks2

Ks2 = 1

5.1.12) Nível de Proteção NP ENERGIA - Pspd (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspd = 1

5.1.13) Fiação Interna ENERGIA - Ks3 (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3 = 1

5.1.14) Nível de Proteção NP SINAL - Pspdt (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspdt = 1

5.1.15) Fiação Interna SINAL - Ks3t (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3t = 1

5.1.16) Pc - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pc = Pspd * Cld$$

$$Pc = 1$$

5.1.17) Pct - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos
SINAL

$$Pct = Pspdt * Cldt$$

$$Pct = 1$$

5.1.18) Pms

$$Pms = (Ks1 * Ks2 * Ks3 * Ks4)^2$$

$$Pms = 0.16$$

5.1.19) Pmst

$$Pmst = (Ks1 * Ks2 * Ks3t * Ks4t)^2$$

$$Pmst = 0.4489$$

5.1.20) Pm - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas
internos

$$Pm = Pspd * Pms$$

$$Pm = 0.16$$

5.1.21) Pmt - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas
internos SINAL

$$Pmt = Pspdt * Pmst$$

$$Pm = 0.4489$$

5.1.22) Pu - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pu = Ptu * Peb * Pld * Cld$$

$$Pu = 0$$

5.1.23) Put - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque
SINAL

$$Put = Ptu * Peb * Pldt * Cldt$$

Put = 0

5.1.24) Pw - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos

$Pw = Pspd * Pld * Cld$

Pw = 1

5.1.25) Pwt - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$Pwt = Pspdt * Pldt * Cltd$

Pwt = 1

5.1.26) Pli

Pli para Uw = 2.5 kV

Pli = 0.3

5.1.27) Plit

Plit para Uwt = 1.5 kV

Plit = 0.5

5.1.28) Pz - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos

$Pz = Pspd * Pli * Cli$

Pz = 0.06

5.1.29) Pzt - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$Pzt = Pspdt * Plit * Clit$

Pzt = 0.5

5.1.30) Medidas de Proteção (descargas na estrutura) - Pta (Tabela B.1)

Nenhuma medida de Proteção

Pta = 1

5.1.31) Tipo de superfície do solo ou piso - Fator de redução rt (Tabela C.3)

Agricultura, concreto (Resistência de contato ≤ 1 ohm)

rt = 0.01

5.1.32) Providências para reduzir consequências de incêndio - Fator de redução rp (Tabela C.4)

Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes. compartimentos à prova de fogo, rotas de escape

$$rp = 0.5$$

5.1.33) Risco de incêndio ou explosão na estrutura - Fator de redução rf (Tabela C.5)

Incêndio: Risco Normal

$$rf = 0.01$$

5.1.34) Perigo Especial - Fator hz (Tabela C.6)

Sem perigo especial

$$hz = 1$$

5.1.35) Pa - Probabilidade de Descarga na estrutura causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pa = Pta * Pb$$

$$Pa = 1$$

5.1.36) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

5.1.36.1) Lt

$$Lt = 0.01$$

5.1.36.2) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.2)

Entretenimento publico, igreja, museu

$$Lf = 0.05$$

5.1.36.3) D3 - Falhas de sistemas internos - Lo (Tabela C.2)

Não Aplicável

$$Lo = 0$$

5.1.36.4) La

$$La = rt * Lt * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$La = 0.0001$$

5.1.36.5) Lu

$$Lu = La = 0.0001$$

5.1.36.6) Lb

$$Lb = rp * rf * hz * Lf * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$Lb = 0.0004$$

5.1.36.7) Lv

$$Lv = Lb = 0.0004$$

5.1.36.8) Lc

$$Lc = Lo * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$Lc = 0$$

5.1.36.9) Lm Lw Lz

$$Lm = Lw = Lz = Lc = 0$$

5.1.37) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

5.1.37.1) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.10)

Museus, galerias

$$Lf = 0.1$$

5.1.37.2) cz - Valor do Patrimônio Cultural na Zona (milhões)

$$cz = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.3) ct - Valor total da edificação e conteúdo da estrutura (milhões)

$$ct = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.4) Lb

$$Lb = rp * rf * Lf * (cz / ct)$$

$$Lb = 0.0005$$

5.1.37.5) Lv

$$Lv = Lb = 0.0005$$

5.1.38) Riscos da Zona

5.1.38.1) Ra

$$Ra = Nd * Pa * La$$

$$Ra = 0.0002 * 1 * 0.0001$$

$$Ra = 0.0002 * 10^{-4}$$

5.1.38.2) Rb

$$Rb = Nd * Pb * Lb$$

$$Rb = 0.0002 * 1 * 0.0005$$

$$Rb = 0.0001 * 10^{-3}$$

5.1.38.3) Rc

$$Rc = Nd * Pc * Lc$$

$$Rc = 0.0002 * 1 * 0$$

$$Rc = 0$$

5.1.38.4) Rm

$$Rm = Nm * Pm * Lm$$

$$Rm = 0.4021 * 0.16 * 0$$

$$Rm = 0$$

5.1.38.5) Ru

$$Ru = (Ni + Ndj) * Pu * Lu$$

$$Ru = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Ru = 0$$

5.1.38.6) Rut

$$Rut = (Nlt + Ndj) * Put * Lu$$

$$Rut = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Rut = 0$$

5.1.38.7) Rv

$$Rv = (Ni + Ndj) * Pv * Lv$$

$$Rv = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 0.02 \cdot 0.0005$$

$$Rv = 0.0001 \cdot 10^{-6}$$

5.1.38.8) Rvt

$$Rvt = (Nlt + Ndj) \cdot Pvt \cdot Lv$$

$$Rvt = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 0.02 \cdot 0.0005$$

$$Rvt = 0.0001 \cdot 10^{-6}$$

5.1.38.9) Rw

$$Rw = (NI + Ndj) \cdot Pw \cdot Lw$$

$$Rw = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 1 \cdot 0$$

$$Rw = 0$$

5.1.38.10) Rwt

$$Rwt = (Nlt + Ndj) \cdot Pwt \cdot Lw$$

$$Rwt = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 1 \cdot 0$$

$$Rwt = 0$$

5.1.38.11) Rz

$$Rz = Ni \cdot Pz \cdot Lz$$

$$Rz = 0.0007 \cdot 0.06 \cdot 0$$

$$Rz = 0$$

5.1.38.12) R1z

$$R1z = Ra + Rb + Ru + Rv + Rut + Rvt$$

$$R1z = 0.0002 \cdot 10^{-4} + 0.0001 \cdot 10^{-3} + 0 + 0.0001 \cdot 10^{-6} + 0 + 0.0001 \cdot 10^{-6}$$

$$R1z = 0.0001 \cdot 10^{-3}$$

5.1.38.13) R3z

$$R3z = Rb + Rv + Rvt$$

$$R3z = 0.0001 \cdot 10^{-3} + 0.0001 \cdot 10^{-6} + 0.0001 \cdot 10^{-6}$$

$$R3z = 0.0001 * 10^{-3}$$

6) Risco Total

6.1) R1

$$Ra + Rb = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$R1 = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$Rt1 = 1 * 10^{-5}$$

$$R1 \leq Rt1$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt1$$

[OK]

6.2) R3

$$Ra + Rb = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$R3 = 0.0001 * 10^{-3}$$

$$Rt3 = 1 * 10^{-4}$$

$$R3 \leq Rt3$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt3$$

[OK]

6.3) Estrutura Protegida.

$$R1 \leq Rt1$$

$$R3 \leq Rt3$$

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Parque das Crianças: Restaurante

1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

Número da art do projeto	
Classificação da edificação	Tipo II - Edificação de baixa altura.
Proprietário	Prefeitura Municipal de Fortaleza – SEINF.
Projetista	Yuri Facundo Teodoro Soares Eng. Civil – Crea-CE: 42.856-D
Classificação da atividade	F-8 – Local para Refeição (Restaurante)
Risco	Baixo (300 MJ/m ²)area
Endereço	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
Área total construída	422,62 m ²
Área total do terreno	211,26 m ²
Número de Pavimentos	Térrea + 1 pavimento
Altura considerada	3,45m
Altura total da edificação	8,31 m
Descrição dos pavimentos	Térreo: Pilotis, Recepção, Banheiro Feminino, Banheiro Masculino, Wc PNE, Cozinha. 1º Pavimento: Arquivos, Copa, Administração, Vestiário Funcionários Feminino, Vestiário Funcionários Masculino, Salão de Exposição, Bar, Terraço.

2. DO ENQUADRAMENTO

- Saída de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores
- Central de Gás

3. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Haverá sinalização acima de cada extintor de incêndio no formato quadrado, fundo vermelho e pictograma fotoluminescente.



- A rota de fuga será indicada com placas padronizadas. Formato retangular, fundo verde e pictograma fotoluminescente.



- As imagens apresentadas no memorial são ilustrativas. Todas as sinalizações obedecerão a NBR 13.434:2004.

4. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Serão instaladas luminárias do tipo bloco autônomo para iluminação da percurso da rota de fuga, conforme indicado no projeto. Estas luminárias estarão configuradas para iluminarem imediatamente no caso de interrupção na alimentação de energia elétrica.

Tipo de Lâmpada:	LED (08 Unidades)
Potência (W):	2W
Tensão de alimentação:	4V / 1,2 Ah
Autonomia:	4 horas
Nível de Iluminamento:	5 Lux

A potência em watt é sugerida. Pode-se optar por luminária com potência diferente desde que seja garantido o nível de iluminamento especificado e a autonomia mínima de 4h.

5. DOS APARELHOS EXTINTORES

Risco da Edificação	Médio
Altura da instalação do extintor (metros)	1,60 m

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

LOCALIZAÇÃO	CO2 6 kg (5B:C)	Água Press. 10 L (2A)	PÓ ABC 4 kg (2A:20B:C)	PQS 6 kg (20B)
Térreo	03		03	
1º Pavimento	02		02	

6. DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação	F-8 (Local para refeição - Restaurante)
Quanto à altura	Edificação de baixa altura
Quanto as características construtivas	Z
Área do maior pavimento	211,26 m ²
Número de saídas	02
Tipo de escada	N/A
Porta corta fogo	N/A
Dimensões	N/A
Janela da escada (caixilho fixo de vidro aramado)	N/A
Janela de exaustão da antecâmara	N/A
Área dos dutos de ventilação	N/A
TRF dos elementos estruturais do duto	N/A
Altura do corrimão	N/A
TRF dos elementos estruturais	N/A
Número de escadas	N/A

Cálculo da população (Térreo)

Área construída (Térreo): 211,26 m²

Área construída – (Escadas e sanitários) – (Pilotis) = 73,46 m²

Área Recepção, Depósito e Corredores: 35,57 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 1 m²

População estimada: 36 pessoas

Área Cozinha e Apoio: 37,89 m²

Índice de População: 1 pessoa a cada 7 m²

População estimada: 5 pessoas

População total estimada (Térreo): 41 pessoas

Cálculo da largura mínima do acesso/descarga

$N=P/C$ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)

$$N = 41/100 = 0,41$$

Largura mínima do acesso/descarga: 1,20 m.

Cálculo da largura mínima da porta:

$$N=P/C \text{ (C = 100, conforme tabela 04 da NT 05)}$$

$$N = 41/100 = 0,41$$

Largura mínima da porta: 0,80 m.

Cálculo da largura mínima da escada/rampa:

$$N=P/C \text{ (C = 75, conforme tabela 04 da NT 05; P = 50, População 1º Pavimento)}$$

$$N = 41/75 = 0,54$$

Largura mínima da escada = 1,20m.

7. DO CANALIZAÇÃO E CENTRAL DE GÁS

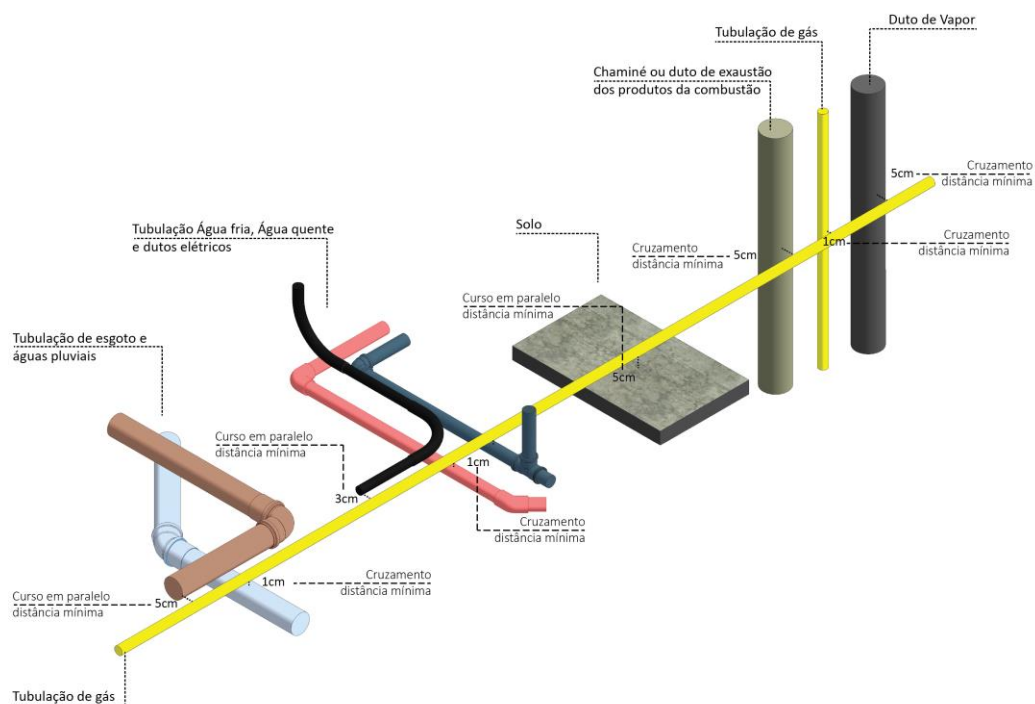
A central de gás será executada em alvenaria que garanta TRRF de 2 horas. A porta de acesso a central de gás abrirá para fora e será em aço com abertura para ventilação.

Serão instalados 3 recipientes transportáveis do tipo P45, capaz de armazenar 45Kg de GLP cada e 135Kg ao todo. Os recipientes serão reabastecidos no local com fornecedor especializado.

As tubulações serão em cobre classe "A" ou "I". A tubulação seguirá enterrada da central de GLP até a edificação. Na edificação transitará aparente pelo teto.

Tubulações de gás aparentes devem ser pintadas de amarelo e fixadas com fixações próprias que garantam firmeza. Nunca essas fixações podem ser de material que induzam reação eletrolítica, ou qualquer tipo de dano físico ou químico. Sugere-se que, independente do material utilizado, seja instalado isolamento entre o tubo e o suporte de fixação.

A tubulação da rede de distribuição interna seja ela aparente, ou embutida, deve-se respeitar os distanciamentos mínimos detalhados na figura abaixo:



**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 479

Caso seja imprescindível que a tubulação transite em espaços fechados (não ventilados) esta canalização deve passar dentro de tubos-luva. Estes tubos deverão possuir resistência física adequada à instalação, resistência à corrosão, estanqueidade em todo o percurso, fixação adequada e aberturas na entrada, e saída, para ventilação.

Sempre que a canalização de gás precisar atravessar elementos estruturais deve-se fazer uso de tubos-luva para evitar que a deformação da estrutura danifique a tubulação.

Tubulação de gás, quando embutida em parede, ou piso, deve-se ser preenchida com material maciço isento de vazios. Ex.: argamassa de areia e cimento.

Tubulação de gás, quando enterradas, devem possuir distância mínima de 30cm de outros

Ponto de Utilização	Pot (Kcal/h)	Vazão (m3/h)	Vazão (kg/h)
Fogão de 4 bocas com forno	7000	0,292	0,636

Atualizar Pontos

Alimentação	Direta Secundária
Pressão à Montante (KPa)	2,80
Cota da Pressão à Montante	1,50

Tubulação	COBRE
Tipo de Rede	Secundária
Tipo de Gás	GLP
Aplicar Fator de Simult.?	Não

Ponto de Utilização	Encaminhamento	Pressão Mont. (KPa)	Cota da Pressão Mont. (m)	Cota da Peça (m)	Perda de Carga Total (KPa)	Perda Press. pela Cota (KPa)	Pressão Disp. na Peça (KPa)	Resultado	
Fogão de 4 bocas com forno	AB	2,80	1,50	0,60	-0,03	0,01	2,78	99%	Ok. Redução de pressão abaixo do limite da NBR

Trecho	Potência Computada (Kcal/h)	Fator de Simultaneidade (%)	Potência Adotada (Kcal/h)	Vazão do Gás (m3/h)	Diâmetro Sugerido (ø)	Diâmetro Acatado (ø)	Velocidade (m/s)	Comprimento Real (m)	Comprimento Equivalente										Perda Carga Trecho (KPa)			
									Joelho 90º	Joelho 45º	Curva 90º	Curva 45º	Te 90 Passagem Direta	Te 90 Saída Lat. ou Bilat.	Válvula de Ret. Leve	Válvula de Ret. Pesada	Registro de Globo	Registro de Gaveta ou		Registro de Ângulo	Comprimento Total (Real + Equiv.) (m)	Perda de Carga Total no Trecho (KPa)
A-B	7000	100%	7000	0,29167	15		0,496	20,79	3											2	24,290	0,032

elementos enterrados (sejam estes tubos ou componentes estruturais) e a profundidade mínima de 30cm do piso acabado. Quando o piso acabado receber trânsito de veículos esta profundidade deve ser, no mínimo, 50cm. Caso essas profundidades não possam ser seguidas deve-se executar proteção alternativa (ex.: laje de concreto, tubo-luva, etc.).

Recomenda-se sempre o uso de fita isolante anticorrosiva do tipo 3M scotchrap ou similar nas tubulações de gás enterradas ou embutidas.

8. SPDA

Estrutura protegida sem necessidade de instalação de SPDA.

1) Densidade e descargas atmosféricas para a terra [Ng]

$$Ng = 0.5 \text{ [Descargas / km}^2\text{/ano]}$$

Fonte = Mapa - Nordeste

2) Geometria da Estrutura

Comprimento [L] = 29.39 m

Largura [W] = 10.36 m

Altura [H] = 8.31 m

3) Ad - Área de exposição equivalente [em m²]

$$Ad = L * W + 2 * (3 * H) * (L + W) + PI * (3 * H)^2$$
$$Ad = 29.39 * 10.36 + 2 * (3 * 8.31) * (29.39 + 10.36) + 3.1416 * (3 * 8.31)^2$$
$$Ad = 4238.93 \text{ m}^2$$

4) Fatores de Ponderação

4.1) Fator de Localização da Estrutura PRINCIPAL - Cd (Tabela A.1)

Estrutura cercada por objetos mais altos

$$Cd = 0.25$$

4.2) Comprimento da Linha de Energia

$$LI = 70 \text{ [m]}$$

4.3) Fator de Instalação da Linha ENERGIA - Ci (Tabela A.2)

Enterrado

$$Ci = 0.5$$

4.4) Fator do Tipo de Linha ENERGIA - Ct (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$Ct = 1.0$$

4.5) Fator Ambiental da Linha ENERGIA - Ce (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$Ce = 0.01$$

4.6) Comprimento da Linha de Sinal

$$L_{lt} = 70 \text{ [m]}$$

4.7) Fator de Instalação da Linha SINAL - Cit (Tabela A.2)

Enterrado

$$C_{it} = 0.5$$

4.8) Fator do Tipo de Linha SINAL - Ctt (Tabela A.3)

Linha de Energia ou Sinal

$$C_{tt} = 1.0$$

4.9) Fator Ambiental da Linha SINAL - Cet (Tabela A.4)

Urbano com edifícios mais altos que 20m

$$C_{et} = 0.01$$

4.10) Nd - Número de Eventos Perigosos para a Estrutura [por ano]

$$N_d = N_g * A_d * C_d * 10^{-6}$$

$$N_d = 0.0005$$

4.11) Nm - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da estrutura [por ano]

$$N_m = N_g * A_m * 10^{-6}$$

$$A_m = 2 * 500 * (L + W) + \pi * 500^2$$

$$A_m = 825148.16$$

$$N_m = 0.4126$$

4.12) NI - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha de Energia [por ano]

$$N_I = N_g * A_I * C_i * C_e * C_t * 10^{-6}$$

$$A_I = 40 * L_I$$

$$A_I = 2800$$

$$N_I = 0.007 * 10^{-3}$$

4.13) Ni - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha de Energia [por ano]

$$Ni = Ng * Ai * Ci * Ce * Ct * 10^{-6}$$

$$Ai = 4000 * Li$$

$$Ai = 280000$$

$$Ni = 0.0007$$

4.14) Nlt - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas na linha SINAL [por ano]

$$Nlt = Ng * Al * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Alt = 40 * Llt$$

$$Alt = 2800$$

$$Nlt = 0.007 * 10^{-3}$$

4.15) Nit - Número médio anual de eventos perigosos devido a descargas atmosféricas perto da linha SINAL [por ano]

$$Nit = Ng * Ait * Cit * Cet * Ctt * 10^{-6}$$

$$Ait = 4000 * Llt$$

$$Ait = 280000$$

$$Nit = 0.0007$$

4.16) Proteção da Estrutura - Pb (Tabela B.2)

Estrutura não protegida por SPDA

$$Pb = 1$$

4.17) Tipo de linha externa Energia - Cld e Cli (Tabela B.4)

Linha de energia com neutro multiarerrado

$$Cld = 1$$

$$Cli = 0.2$$

4.18) Tipo de linha externa SINAL - Cldt e Clit (Tabela B.4)

Linha enterrada não blindada

Cldt = 1

Clit = 1

4.19) Ks1

Ks1: leva em consideração a eficiência da blindagem por malha da estrutura, SPDA ou outra blindagem na interface ZPR 0/1;

Dentro de uma ZPR, em uma distância de segurança do limite da malha no mínimo igual à largura da malha W_m ,

fatores Ks1 e Ks2 para SPDA ou blindagem tipo malha espacial podem ser avaliados como:
 $Ks1 = 0,12 \times W_m1$

$Ks1 = 1$

4.20) Uw Energia

Uw: é a tensão suportável nominal de impulso do sistema a ser protegido, expressa em quilovolts (kV).

$Uw = 2.5$

4.21) Ks4 Energia

Ks4: leva em consideração a tensão suportável de impulso do sistema a ser protegido. $Ks4 = 1 / Uw$

$Ks4 = 0.4$

4.22) Uwt Sinal

$Uwt = 1.5$

4.23) Ks4t Sinal

$Ks4t = 0.67$

4.24) Nível de Proteção NP - Peb (Tabela B.7)

DPS Classe II

$Peb = 0.02$

4.25) Roteamento, blindagem e interligação ENERGIA - PId (Tabela B.8)

Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento ($Uw=2.5$)

$PId = 1$

4.26) Roteamento, blindagem e interligação SINAL - Pldt (Tabela B.8)

Blindada aérea ou enterrada cuja blindagem está interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento [$5 < R_s \leq 20$ ohms/Km] ($U_w=1.5$)

Pldt = 1

4.27) Pv - Probabilidade de Descarga na linha de Energia Causar danos físicos

$P_v = P_{eb} * P_{ld} * C_{ld}$

$P_v = 0.02$

4.28) Pvt - Probabilidade de Descarga na linha de Sinal Causar danos físicos

$P_{vt} = P_{eb} * P_{ldt} * C_{ldt}$

$P_{vt} = 0.02$

5) Zonas da Edificação

5.1) Zona: Z1

5.1.1) Número de pessoas na Zona

$n_z = 100$

5.1.2) Número total de pessoas na Estrutura

$n_t = 100$

5.1.3) Tempo de presença das pessoas na Zona (h/ano)

$t_z = 8760$

5.1.4) Tempo de presença das pessoas em locais perigosos fora da estrutura (h/ano)

$t_e = 250$

5.1.5) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

Considerar

5.1.6) L2 - Perda inaceitável de serviço ao público

Desprezar

5.1.7) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

Considerar

5.1.8) L4 - Perda econômica

Desprezar

5.1.9) Risco de Explosão / Hospitais

Não

5.1.10) Medidas de Proteção (descargas na linha) - Ptu (Tabela B.6)

Não aplicável (área externa)

Ptu = 0

5.1.11) Ks2

Ks2 = 1

5.1.12) Nível de Proteção NP ENERGIA - Pspd (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspd = 1

5.1.13) Fiação Interna ENERGIA - Ks3 (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3 = 1

5.1.14) Nível de Proteção NP SINAL - Pspdt (Tabela B.3)

Nenhuma sistema de DPS coordenado

Pspdt = 1

5.1.15) Fiação Interna SINAL - Ks3t (Tabela B.5)

Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços

Condutores em laço com diferentes roteamentos em grandes edifícios

(área do laço da ordem de 50 m²)

Ks3t = 1

5.1.16) Pc - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos

$$Pc = Pspd * Cld$$

$$Pc = 1$$

5.1.17) Pct - Probabilidade de Descarga na Estrutura causar Danos em sistemas internos
SINAL

$$Pct = Pspdt * Cldt$$

$$Pct = 1$$

5.1.18) Pms

$$Pms = (Ks1 * Ks2 * Ks3 * Ks4)^2$$

$$Pms = 0.16$$

5.1.19) Pmst

$$Pmst = (Ks1 * Ks2 * Ks3t * Ks4t)^2$$

$$Pmst = 0.4489$$

5.1.20) Pm - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas
internos

$$Pm = Pspd * Pms$$

$$Pm = 0.16$$

5.1.21) Pmt - Probabilidade de Descarga perto da Estrutura causar Danos em sistemas
internos SINAL

$$Pmt = Pspdt * Pmst$$

$$Pm = 0.4489$$

5.1.22) Pu - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pu = Ptu * Peb * Pld * Cld$$

$$Pu = 0$$

5.1.23) Put - Probabilidade de Descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque
SINAL

$$Put = Ptu * Peb * Pldt * Cldt$$

Put = 0

5.1.24) Pw - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos

$Pw = Pspd * Pld * Cld$

Pw = 1

5.1.25) Pwt - Probabilidade de Descarga na linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$Pwt = Pspdt * Pldt * Cltd$

Pwt = 1

5.1.26) Pli

Pli para Uw = 2.5 kV

Pli = 0.3

5.1.27) Plit

Plit para Uwt = 1.5 kV

Plit = 0.5

5.1.28) Pz - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos

$Pz = Pspd * Pli * Cli$

Pz = 0.06

5.1.29) Pzt - Probabilidade de Descarga perto da linha Causar falha de sistemas internos SINAL

$Pzt = Pspdt * Plit * Clit$

Pzt = 0.5

5.1.30) Medidas de Proteção (descargas na estrutura) - Pta (Tabela B.1)

Nenhuma medida de Proteção

Pta = 1

5.1.31) Tipo de superfície do solo ou piso - Fator de redução rt (Tabela C.3)

Agricultura, concreto (Resistência de contato ≤ 1 ohm)

rt = 0.01

5.1.32) Providências para reduzir consequências de incêndio - Fator de redução rp (Tabela C.4)

Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes. compartimentos à prova de fogo, rotas de escape

$$rp = 0.5$$

5.1.33) Risco de incêndio ou explosão na estrutura - Fator de redução rf (Tabela C.5)

Incêndio: Risco Baixo

$$rf = 0.001$$

5.1.34) Perigo Especial - Fator hz (Tabela C.6)

Sem perigo especial

$$hz = 1$$

5.1.35) Pa - Probabilidade de Descarga na estrutura causar ferimentos a seres vivos por choque

$$Pa = Pta * Pb$$

$$Pa = 1$$

5.1.36) L1 - Perda de vida humana incluindo ferimento permanente

5.1.36.1) Lt

$$Lt = 0.01$$

5.1.36.2) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.2)

Entretenimento publico, igreja, museu

$$Lf = 0.05$$

5.1.36.3) D3 - Falhas de sistemas internos - Lo (Tabela C.2)

Não Aplicável

$$Lo = 0$$

5.1.36.4) La

$$La = rt * Lt * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$La = 0.0001$$

5.1.36.5) Lu

$$Lu = La = 0.0001$$

5.1.36.6) Lb

$$Lb = rp * rf * hz * Lf * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$Lb = 0.0393 * 10^{-3}$$

5.1.36.7) Lv

$$Lv = Lb = 0.0393 * 10^{-3}$$

5.1.36.8) Lc

$$Lc = Lo * (nz / nt) * (tz / 8760)$$

$$Lc = 0$$

5.1.36.9) Lm Lw Lz

$$Lm = Lw = Lz = Lc = 0$$

5.1.37) L3 - Perda inaceitável de patrimônio cultural

5.1.37.1) D2 - Danos Físicos - Lf (Tabela C.10)

Museus, galerias

$$Lf = 0.1$$

5.1.37.2) cz - Valor do Patrimônio Cultural na Zona (milhões)

$$cz = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.3) ct - Valor total da edificação e conteúdo da estrutura (milhões)

$$ct = 1000000 \text{ milhões}$$

5.1.37.4) Lb

$$Lb = rp * rf * Lf * (cz / ct)$$

$$Lb = 0.0001$$

5.1.37.5) Lv

$$Lv = Lb = 0.0001$$

5.1.38) Riscos da Zona

5.1.38.1) Ra

$$Ra = Nd * Pa * La$$

$$Ra = 0.0005 * 1 * 0.0001$$

$$Ra = 0.0001 * 10^{-3}$$

5.1.38.2) Rb

$$Rb = Nd * Pb * Lb$$

$$Rb = 0.0005 * 1 * 0.0001$$

$$Rb = 0.0003 * 10^{-4}$$

5.1.38.3) Rc

$$Rc = Nd * Pc * Lc$$

$$Rc = 0.0005 * 1 * 0$$

$$Rc = 0$$

5.1.38.4) Rm

$$Rm = Nm * Pm * Lm$$

$$Rm = 0.4126 * 0.16 * 0$$

$$Rm = 0$$

5.1.38.5) Ru

$$Ru = (Ni + Ndj) * Pu * Lu$$

$$Ru = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Ru = 0$$

5.1.38.6) Rut

$$Rut = (Nlt + Ndj) * Put * Lu$$

$$Rut = (0.007 * 10^{-3} + 0) * 0 * 0.0001$$

$$Rut = 0$$

5.1.38.7) Rv

$$Rv = (Ni + Ndj) * Pv * Lv$$

$$Rv = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 0.02 \cdot 0.0001$$

$$Rv = 0.0001 \cdot 10^{-7}$$

5.1.38.8) Rvt

$$Rvt = (Nlt + Ndj) \cdot Pvt \cdot Lv$$

$$Rvt = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 0.02 \cdot 0.0001$$

$$Rvt = 0.0001 \cdot 10^{-7}$$

5.1.38.9) Rw

$$Rw = (NI + Ndj) \cdot Pw \cdot Lw$$

$$Rw = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 1 \cdot 0$$

$$Rw = 0$$

5.1.38.10) Rwt

$$Rwt = (Nlt + Ndj) \cdot Pwt \cdot Lw$$

$$Rwt = (0.007 \cdot 10^{-3} + 0) \cdot 1 \cdot 0$$

$$Rwt = 0$$

5.1.38.11) Rz

$$Rz = Ni \cdot Pz \cdot Lz$$

$$Rz = 0.0007 \cdot 0.06 \cdot 0$$

$$Rz = 0$$

5.1.38.12) R1z

$$R1z = Ra + Rb + Ru + Rv + Rut + Rvt$$

$$R1z = 0.0001 \cdot 10^{-3} + 0.0003 \cdot 10^{-4} + 0 + 0.0001 \cdot 10^{-7} + 0 + 0.0001 \cdot 10^{-7}$$

$$R1z = 0.0001 \cdot 10^{-3}$$

5.1.38.13) R3z

$$R3z = Rb + Rv + Rvt$$

$$R3z = 0.0003 \cdot 10^{-4} + 0.0001 \cdot 10^{-7} + 0.0001 \cdot 10^{-7}$$

$$R3z = 0.0003 \cdot 10^{-4}$$

6) Risco Total

6.1) R1

$$Ra + Rb = 0.0001 \cdot 10^{-3}$$

$$R1 = 0.0001 \cdot 10^{-3}$$

$$Rt1 = 1 \cdot 10^{-5}$$

$$R1 \leq Rt1$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt1$$

[OK]

6.2) R3

$$Ra + Rb = 0.0003 \cdot 10^{-4}$$

$$R3 = 0.0003 \cdot 10^{-4}$$

$$Rt3 = 1 \cdot 10^{-4}$$

$$R3 \leq Rt3$$

$$(Ra + Rb) \leq Rt3$$

[OK]

6.3) Estrutura Protegida.

$$R1 \leq Rt1$$

$$R3 \leq Rt3$$

OBRA:	Parque da Liberdade (Cidade das Crianças)
LOCALIZAÇÃO:	Rua Pedro Pereira, s/n – Centro – Fortaleza – CE
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Fortaleza - SEINF
AUTOR DO PROJETO:	Yuri Facundo Teodoro Soares Eng. Civil – Crea/CE: 42.856-D

1. Relação de Pranchas:

PR 58/58 – Projeto de Irrigação.

2. Memorial descritivo:

O presente memorial visa descrever as soluções dadas ao projeto de Irrigação do Parque da Liberdade (Cidade das Crianças).

Alimentação do sistema será por poço profundo à ser executado.

O sistema será operado por controlador automático capaz de controlar 5 setores.

Deverá ser instalado detector de chuva em área descoberta para desativar a irrigação e dias chuvosos.

A duração de cada rega deve ser de no mínimo 30min uma vez por dia. Esse tempo e frequência devem ser ajustados pela equipe de manutenção em função do crescimento das plantas e do período de estiagem/precipitação.

O projeto de irrigação objetiva a rega de gramado e arbustos de pequeno porte. Árvores mais altas tem suprimento de água através do lençol freático alto existente no terreno mesmo em períodos de estiagem.

Os aspersores serão do tipo escamotável Spray. Sugere-se a série R13-18 do fabricante Rain Bird. Pode ser substituído por similar que possuam as mesmas características de ângulo de ação, raio, vazão e pressão indicadas no projeto.

A tubulação deve ser do tipo PVC Irrigação Azul PN 60. Sugere-se Tigre Irriga LF PN 60 PBL. Pode ser instalado tubo similar, desde que possuam a mesma classificação de pressão.

Nas bitolas menores pode-se utilizar mangueira de polietileno semirrígida.

Todas as conexões devem ser testadas, de forma a garantir estanqueidade.

3. Dimensionamento das tubulações.

O dimensionamento das tubulações segue no anexo.

A potência da bomba depende da profundidade do poço que será executado. De modo geral deve-se garantir no local do poço, ao nível do terreno, 2,87 l/s à 33,85 MCA. Com essa vazão e pressão é possível atender o setor mais crítico (Setor 04).

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL. | 494



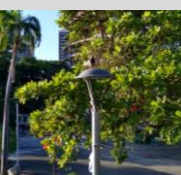
OBRA:	Parque da Liberdade
ART DO PROJETO	CE20190488891
LOCALIZAÇÃO:	Rua Pedro I – Centro – Fortaleza – CE
PROPRIETÁRIO:	Secretaria Municipal de Infraestrutura

AUTOR DO PROJETO:	Yuri Facundo Teodoro Soares
	Eng. Civil – Crea/CE: 42.856-D

1. Características do projeto:

O presente memorial visa descrever as soluções dadas ao projeto de comunicação para alguns espaços administrativos, comerciais e de lazer em uma praça que será reformada no bairro Centro em Fortaleza-CE.

2. Da iluminação utilizada:

Item	Aplicação	Imagem / exemplo	Descrição	Sugestão de Fabricante	Qtde.	Potência (W ou W/m)	Fluxo Luminoso	Eficácia luminosa (lm/w)	Temperatura de cor (K)	Prot.	Facho de abertura (Graus)
P - 01	Postes existentes - Iluminação geral da praça		Poste existente de uma "pétala" facho aberto	Utilizar padrão adotado na praça	Recuperar existentes	Utilizar padrão adotado na praça	Utilizar padrão adotado na praça	Utilizar padrão adotado na praça	4000K	Utilizar padrão adotado na praça	Utilizar padrão adotado na praça
P - 02	Postes existentes - Iluminação geral da praça		Poste existente de duas "pétalas" facho aberto	Utilizar padrão adotado na praça	Recuperar existentes - Adicionar 1 novo conforme indicado em projeto	Utilizar padrão adotado na praça	Utilizar padrão adotado na praça	Utilizar padrão adotado na praça	4000K	Utilizar padrão adotado na praça	Utilizar padrão adotado na praça
P - 03	Postes existentes - Iluminação geral da praça		Poste radial existente	Utilizar padrão adotado na praça. (Alternativa: Remme ZE 165 LED)	Recuperar existentes - Adicionar 50 novos conforme indicado em projeto	Utilizar padrão adotado na praça	Utilizar padrão adotado na praça	Utilizar padrão adotado na praça	4000K	Utilizar padrão adotado na praça	Utilizar padrão adotado na praça

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 496

PV - 01	Postes de rua existentes - Iluminação das vias		Postes de iluminação de vias padrão	Padrão Prefeitura	Recuperar existentes	Padrão Prefeitura	Padrão Prefeitura	Padrão Prefeitura	Padrão Prefeitura	4000K	Padrão Prefeitura	Padrão Prefeitura
FAC - 01	Fachada do Restaurante		Embutido de solo linear LED	Power Lume	13 pc	12,00 W	110 lm	9 lm/w	3000 K	IP66	10°	
FAC - 02	Fachada do Restaurante		Projeto Linear LED	Power Lume	22 pc	12,00 W	60 lm	5 lm/w	3000 K	IP66	25°	
FAC - 03	Fachada do Restaurante		Embutido de solo linear LED	Power Lume	3 pc	12,00 W	1140 lm	95 lm/w	3000 K	IP66	25°	

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

Rua do Rosário, 77, Centro – Ed. Comte. Vital Rolim – Sobreloja e Terraço – CEP 60.055-090





Fortaleza-CE Fones: (85) 3105-1155 – Fax: (85) 3252-1630

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**



FL. | 497

FAC - 04	Fachada do Restaurante		Projektor Linear LED	Power Lume	1 pc	12,00 W	1140 lm	95 lm/w	3000 K	IP66	60°
FAC - 05	Fachada do Restaurante		Embutido de solo linear LED	Power Lume	8 pc	18,00 W	1700 lm	94 lm/w	3000 K	IP66	10°
FAC - 06	Fachada do Restaurante		Projektor Linear LED	Power Lume	1 pc	18,00 W	1700 lm	94 lm/w	3000 K	IP66	60°
FAC - 07	Fachada do Restaurante		Embutido de solo LED	Power Lume	178 pc	15,00 W	1365 lm	91 lm/w	3000 K	IP66	25°

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 498

FAC - 08	Fachada do Restaurante		Embutido de solo LED	Power Lume	10 pc	15,00 W	1365 lm	91 lm/w	3000 K	IP66	60°
UP - 01	Palmeiras e Carnaúbas		Embutido de Piso LED	Interlight	118 pc	25,00 W	2600 lm	104 lm/w	3000 K	IP67	20°
BALI - 01	Balizador Piso - Escadas e caminhos		Spur Luz Geral - Circular	Stella	76 pc	1,00 W	20 lm	20 lm/w	3000 K	IP67	100°
BALI - 02	Escadaria central		Balizador embutido em alvenaria	Opus LED	7 pc	3,00 W	110 lm	37 lm/w	3000 K	IP65	60°



**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



Prefeitura de
Fortaleza

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 499

PR - 01	Arvores em geral		Projektor de sobrepor LED	Brilia	97 pc	20,00 W	1500 lm	75 lm/w	3000 K	IP65	100°
SP - 01	Destaques - Estátuas		Spot Externo Led	Brilia	29 pc	8,00 W	620 lm	78 lm/w	3000 K	IP67	30°
INT - 01	Interior das edificações		Painel LED	Stella	33 pc	18,00 W	1300 lm	72 lm/w	4000 K		120°
INT - 02	Interior das edificações		Painel LED	Stella	117 pc	24,00 W	1600 lm	67 lm/w	4000 K		120°

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

Rua do Rosário, 77, Centro – Ed. Comte. Vital Rolim – Sobreloja e Terraço – CEP 60.055-090




Fortaleza-CE Fones: (85) 3105-1155 – Fax: (85) 3252-1630

**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR**



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL. | 500

INT - 03	Interior das edificações		Panel LED	Stella	73 pc	30,00 W	2100 lm	70 lm/w	4000 K		120°
INT - 04	Interior das edificações		Embutido direcionavel PAR 20	Stella	26 pc	7,00 W	500 lm	71 lm/w	3000 K		30°
EXT - 01	Paradas da Rua Visconde do rio Branco - Terminal - Corredor Cultural		LED Tubular	Stella / Phillips	464 pc	18,00 W	1900 lm	106 lm/w	4000 K		-

**MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA E URBANISMO – REQUALIFICAÇÃO DA
PRAÇA DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS E CIDADE DA CRIANÇA**

Resumo: Revitalização de duas quadras de espaço público, um tipo praça com edificação central de Igreja Católica, que recebe diariamente grande quantidade de pedestres, principalmente por ser ponto central de passagem de transporte público, além de ocupações fixas de bancas de revistas. A praça receberá reforma total de piso com placas de concreto drenante de paginação e faixa de piso tipo fulget projetadas, reordenamento de canteiros e novos equipamentos de mobiliário urbano para estimular sua ocupação saudável como espaço público significativo e simbólico da cidade, o outro um espaço público tipo parque urbano com tombamento municipal cercado por muros e gradis, contendo lagoa, edificações e vários elementos históricos de caráter patrimonial como portais, estátuas, balaustradas e vasos a serem totalmente restaurados conforme as diretrizes, assim como prospecção e projetos básico e executivo. Todo o parque ganhará nova pavimentação, suas edificações serão reformadas e ganharão novos usos e o nível da rua interna será elevado ao mesmo dos passeios. Sua vegetação será quase que completamente mantida e haverá ainda a adição de novas espécies arbustivas e arbóreas para compor a paisagem de forma a não agredir a memória visual do parque, que será percorrido ainda por um circuito de ilhas pedagógicas circulares com brinquedos que atuam no estímulo cognitivo de talentos específicos ligados a cada tipo de inteligência dentro do conceito trabalhado e detalhado em memorial e projeto básico específico. A intervenção contará ainda com a construção de Terminal de Ônibus e reordenamento das vias e passeios do entorno.

Toda a obra deverá ser realizada seguindo todas as exigências das normas vigentes.

Toda e qualquer modificação no projeto deverá obrigatoriamente ser informada ao profissional arquiteto responsável e não será realizada sem a devida autorização.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA E URBANISMO - AV. VISCONDE DO RIO BRANCO

1. Descrição

Via urbana a passar por intervenção de reforma com readequação da caixa viária para receber novos pontos de ônibus com aumento de passeio, subida de nível da calçada para acesso de embarque e desembarque a nível do 1º degrau, construção de faixa de pedestres elevada e rampa de acesso. O trecho da via contará ainda com demolição de módulos do muro existente como forma de dar maior permeabilidade física e visual, além de sensação de segurança ao usuário.

2. Quadro de Áreas

<i>Área de Calçada Existente</i>	431,02m ²
<i>Área de Via Existente*</i>	1056,56m ²
<i>Área de acréscimo de calçada</i>	388,30m ²
<i>Área de Calçada Reformada</i>	819,32m ²
<i>Área de Via Reformada*</i>	668,26m ²

**Área contabilizada do início da curva com a R. Pedro Pereira até o início da testada com a R. Pedro I.*

3. Demolições

Todo o piso da calçada existente deverá ser totalmente demolido e esta obra deverá prever passagem temporária de pedestres ao lado protegida por cones ocupando parte de uma das atuais 3 faixas da via de modo que a obra aconteça sem colocar em risco a integridade física do pedestre. Parte dos módulos do muro existente deverão ser totalmente demolidos de forma a dar maior acessibilidade e permeabilidade visual entre o novo passeio e o parque, tendo em seu piso de baldrame restante pintura de piso que demarque o ponto de intervenção.

4. Construções

A via deverá passar por reordenamento da caixa viária, com leito carroçável variando de 9m a 8,70m que passará a ser de no mínimo 6,60m ordenado em duas faixas (embarque/desembarque e ultrapassagem) com travessia interrompida apenas por faixa de pedestres elevada construída em brita graduada e com pintura e inclinação conforme norma específica e que dá acesso a rampa acompanhada por nova jardineira construída em alvenaria de tijolo de 8 furos a receber chapisco, emboço, reboco e pintura, com espécies arbustivas definidas em projeto de paisagismo, tangente à nova rampa deverá ser levantada similar alvenaria encimada por chapim pré-moldado de concreto que poderá servir de assento ao usuário. O restante da caixa viária será destinada a aumento da dimensão transversal da calçada em aproximadamente 2,40m, que deverá ser construída de forma elevada a 37cm, segundo o padrão de norma específica de fabricação de transporte coletivo na altura do primeiro degrau, em relação ao nível da via e estruturada em baldrame de pedra e alvenaria de tijolo deitado para contenção, com preenchimento de areia compactada a cada 10cm e piso em placas de concreto drenante especificado em toda a Praça do Sagrado Coração de Jesus e Cidade das Crianças, o acabamento externo da calçada se dará por meio fio pré-moldado de concreto. Em ambas as esquinas que delimita o novo conjunto de paradas de ônibus na via, a terraplenagem deverá garantir que haja inclinação suave especificada em projeto para chegada ao nível determinado para entrada no ônibus a partir da altura do 1º degrau. Com o novo acesso direto, a parte do parque referente deverá ganhar novo piso em placas de concreto drenante.

5. Revestimentos e Acabamentos

5.1 Piso

Todo o piso da calçada e do acesso a partir desse ao parque deverá ser em placas de concreto drenante conforme o padrão estabelecido para as duas quadras da intervenção urbana (ver projeto de paginação de piso). A nova calçada construída ganhará novo meio fio pré-moldado de concreto com acabamento natural e paginação de piso modulada em placas de concreto drenante 50x50cm em mosaico projetado numa variação de placas cinza escuro, cinza claro e verde claro, onde cada sub-modulo possui dimensão quadrangular 2,50x2,50m com um total de 25 placas e cada módulo maior é composto por 4 destes sub-módulos, ou seja, 10x10m com um total de 100 placas. Para assentamento o piso morto deverá ser rebaixado em relação ao nível do meio-fio (altura final) para receber camadas de brita, pedrisco e areia compactada onde finalmente as placas deverão ser assentadas (sem rejunte).

5.2 Parede

As paredes consideradas são as dos muros não demolidos, que contarão com correções de falhas, desgastes e acabamentos e nova pintura na mesma cor existente.

6. Mobiliário Urbano

Todo o perímetro longitudinal da nova calçada deverá garantir faixa livre de aproximadamente 2,40m (faixa de espera + faixa de serviço) para embarque e desembarque nos novos pontos de ônibus organizados em paradas seletivas e projetados em estrutura metálica e concreto com bancos retos sem encosto de modelo Maly, da empresa Metalco do Brasil fixados ao piso, fabricado em concreto cinza com pé em chapa metálica galvanizada customizada com o brasão da cidade de Fortaleza e pintada, tubo em aço inox para encosto e painel publicitário/informativo e lixeira. Os novos pontos de ônibus deverão estar dispostos de forma a respeitar a passagem do pedestre em sua faixa de passeio por trás do novo equipamento. Na faixa de serviço deverão estar dispostos postes de iluminação, lixeiras e totens informativos. A execução dos pontos de ônibus com o valor destinado à obra em questão será objeto de negociação com a Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza (ETUFOR), podendo estes serem substituídos pelas estruturas padrão do município, desde que previamente comunicado e aprovado pelo arquiteto responsável.

7. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal, a execução de terraplenagem deverá garantir a chegada ao patamar de 37cm através de inclinação suave do passeio em ambas as extremidades. No início da avenida, na confluência com a Vila Romero, haverá acesso através de faixa elevada de pedestres até a rampa de acesso. Na faixa de pedestres pintada diretamente no asfalto, na esquina com a R. Pedro I, deverá ser construída rampa de acesso em ambos os lados da avenida. Todos os pontos de ônibus deverão estar corretamente sinalizados através de pavimentação podotátil.

8. Patrimônio Histórico

Na intervenção propõe-se a demolição de 5 dos módulos de muros existentes de forma a dar maior permeabilidade visual e de acesso ao parque para a população, principalmente ao usuário de transporte público. Os módulos deverão ser totalmente demolidos, mas deverá haver soleira

de concreto moldada *in loco* contendo pigmento na cor amarelo similar a dos seus pilares e ornamentos, no local exato que eles ocupavam em projeção, de forma a manter a memória e marcar a intervenção no lugar.

9. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

10. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias possivelmente existentes na via deverão permanecer e em caso de necessidade de intervenção seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA E URBANISMO – CIDADE DAS CRIANÇAS

1. Descrição

Espaço público tipo parque urbano com tombamento municipal cercado por muros e gradis, contendo lagoa, edificações e vários elementos históricos de caráter patrimonial como portais, estátuas, balaustradas e vasos a serem totalmente restaurados conforme as diretrizes a seguir, assim como prospecção e projetos básico e executivo. Todo o parque ganhará nova pavimentação, suas edificações serão reformadas e ganharão novos usos e o nível da rua interna será elevado ao mesmo dos passeios. Sua vegetação será quase que completamente mantida e haverá ainda a adição de novas espécies arbustivas e arbóreas para compor a paisagem, mas não agredir a memória visual do parque, que será percorrido ainda por um circuito de ilhas pedagógicas circulares com brinquedos que atuam no estímulo cognitivo de talentos específicos ligados a cada tipo de inteligência dentro do conceito trabalhado e detalhado em memorial e projeto básico específico.

2. Quadro de Áreas

2.1. Existente

Área total:	26877,74 m ²	
Área edificada:	905,31 m ²	
Área de pavimentação em bloco de concreto:	8553,75 m ²	(0% de permeab.)
Área de pavimentação pedra granítica:	3060,49 m ²	(20% de permeab.)
Área permeável (sem piso drenante):	6655,13 m ²	(100% de permeab.)
Taxa de ocupação:	3,36%	
Índice de aproveitamento:	0,038	
Taxa de permeabilidade:	27,03%	

2.2. Reformada

Área total:	26877,74 m ²	
Área edificada:	1013,31 m ²	
Área de pavimentação piso drenante:	8360,75 m ²	(90% de permeab.)

Área de pavimentação tipo fulget:	1284,64 m ²	(0% de permeab.)
Área de pavimentação pedra granítica:	3060,49 m ²	(20% de permeab.)
Área de pavimentação tipo piso emborrachado	802,30 m ²	(100% de permeab.)
Área permeável (sem piso drenante):	12845,42 m ²	(100% de permeab.)
Taxa de ocupação:	3,77 %	
Índice de aproveitamento:	0,042	
Taxa de permeabilidade:	81,05%	

3. Demolições

Todo o piso do parque deverá passar por demolição total, com exceção as pedras toscas graníticas em alguns trechos de canteiros existentes e a pavimentação de paralelepípedos graníticos da via interna, que deverão ser cuidadosamente retirados, garantindo a total integridade das pedras como elementos tombados que são, para serem novamente assentadas no mesmo lugar, mas agora nivelada com os passeios. Deverão ser demolidos também alguns módulos do muro existente de acesso as mesas dos cafés e de acesso direto ao novo corredor de pontos de parada de ônibus da Av. Visconde do Rio Branco, como forma de dar maior abertura e permeabilidade espacial ao parque em relação ao seu entorno. A única grande demolição interna ao parque é a do anfiteatro existente de forma a dar lugar a ilha pedagógica da inteligência espacial, que terá raio quase que exatamente igual ao do antigo anfiteatro, o entulho deste poderá ser usado como aterro de forma a nivelar o espaço.

4. Construções

Todo o perímetro original do parque deverá ser totalmente reconstruído no mesmo nível do passeio demolido e sua via interna de paralelepípedos graníticos elevados a mesma altura dos passeios contíguos, com paginação de piso especificado no tópico de revestimentos e acabamentos deste mesmo memorial.

5. Revestimentos e Acabamentos

O perímetro original do parque deverá ser completamente preservado em área e a intervenção conta com toda a área interna e calçada externa a ele. O conjunto ganhará novos meios-fios pré-moldados de concreto com acabamento natural e paginação de piso modulada em placas de

concreto drenante 50x50cm em mosaico projetado numa variação de placas cinza escuro, cinza claro e verde claro, onde cada sub-modulo possui dimensão quadrangular 2,50x2,50m com um total de 25 placas e cada módulo maior é composto por 4 destes sub-módulos, ou seja, 10x10m com um total de 100 placas. Para assentamento o piso morto deverá ser rebaixado em relação ao nível do meio-fio (altura final) para receber camadas de brita, pedrisco e areia compactada onde finalmente as placas deverão ser assentadas (sem rejunte) e no mesmo nível original existente no parque (salvo casos de movimentos de terra especificados em projeto), essa pavimentação deverá se repetir por todo o parque e calçadas. A paginação contará ainda com arvoredos circulares com meio-fio em concreto pré-moldado de concreto com acabamento natural e forração com biomassa formada de folhas e raspas de arvores moídas reaproveitadas das podas a serem realizadas. Todo o conjunto é permeado por faixa de piso tipo fulget tradicional na cor amarelo claro composto de granulado de pedras naturais, aditivos e cimento, com marcação de meio-fio de concreto moldado in loco e enterrado similar aos demais e percorrendo todo o parque junto a faixa, que leva até as ilhas pedagógicas pavimentadas em piso emborrachado assentado sobre camada de areia e contrapiso, camada inferior de borracha reciclada de pneu e camada inferior em grânulos de borracha EPDM e aglutinantes de poliuretano com aditivo de cor de acordo com a de piso referente a cada ilha, que tem seu círculo marcado por meio-fio moldado in loco de concreto com frisos na cor natural e enterrados. O piso emborrachado das ilhas pedagógicas deve ser assentado apenas após a correta fixação de todos os seus equipamentos e mobiliários internos. Os muros, edifícios e parte das estátuas deverão passar por reparos de restauro mimético e pintura completa em cores definidas em projeto.

6. Mobiliário Urbano

O parque conta com mobiliário urbano próprio, elementos tombados pelo município, a serem restaurados e somado a esses haverá novas lixeiras, totens e brinquedos projetados para cada uma das ilhas pedagógicas detalhados em tópico específico. As duplas de bancos sem encosto se caracterizam por possuir mesas de concreto que deverão ser mantidas ou substituídas por elementos idênticos e acompanharem as duplas remanejadas, estas deverão ser pintadas na cor cinza, semelhante a existente.

6.1. Banco Brasão Fortaleza

Os bancos do parque serão os mesmos utilizados atualmente, mas agora restaurados conforme descrito no tópico de Patrimônio e alguns remanejados de acordo com novas configurações dos espaços.

6.2. Postes

Os postes de ferro locados no masterplan de patrimônio também fazem parte do mobiliário e terão suas diretrizes de recuperação e restauro detalhadas em tópico específico. Os postes de concreto (elementos não tombados) deverão ser aproveitados ao máximo e garantir luminância eficiente a toda a praça, sua quantidade e locação deverão seguir o projeto luminotécnico específico e deverão ser aproveitados a maior quantidade possível de postes de luz existente, sendo complementados por semelhantes aos existentes se necessário.

6.3. Totens

A função informativa dos novos Totens deve obrigatoriamente ser potencializada através de sua correta e estratégica locação conforme masterplan de patrimônio. Todos os elementos patrimoniais, assim como cada uma das ilhas pedagógicas e pontos estratégicos deverão receber novo totens de concreto armado com placas de material a definir e com o devido texto explicando a história e significado correspondente e deverão ter sua estrutura equipada com alertas sonoros. O texto explicativo está a definir e deverá ter como referência as placas existentes no parque e a consulta direta a historiadores e especialistas em geral, assim como a própria Secretaria de Cultura do Município.

6.4. Placas de Bronze

As placas de bronze existentes pelo parque deverão ser totalmente limpas e receber nova pintura automotiva semelhante a cor original. A presença das placas não substitui a necessidade de totens informativos locados conforme masterplan de patrimônio.

7. Patrimônio Histórico

O Parque da Liberdade ou Cidade das Crianças, popularmente conhecido como Parque das Crianças, é um espaço público tombado pelo município, apesar de ainda não possuir instrução de tombamento, a paisagem urbana e os elementos que a compõem são protegidos, incluindo todos os seus elementos de caráter patrimonial como edificações, portais, estátuas, vasos, balaustradas, luminárias, muros e seus gradis. O masterplan de patrimônio apresenta levantamento e situação de reforma onde um critério de classificação de conservação foi

atribuído de forma a nortear as intervenções, são eles: C1 para elementos conservados e passíveis apenas de limpeza e pintura, C2 para danos parciais e passíveis de pequenos reparos de forma a recuperar sua total integridade, C3 para casos de danos permanentes que impedem sua apreciação e que, portanto, exigem restauro parcial não mimético dos elementos de forma a reaver a sua memória a partir de técnicas detalhadas em projeto e neste mesmo memorial seguindo recomendações das cartas patrimoniais e suas diretrizes de restauro e C4 para elementos totalmente perdidos pelo tempo e que exigem restauro total da peça. A classificação deverá ser obrigatoriamente revisada por relatório de prospecção para que seja desenvolvido projeto executivo de restauro. O projeto de patrimônio inclui ainda duas novas estátuas em referência as de Apolo e Netuno referenciadas por historiadores como existentes em décadas anteriores. O levantamento foi realizado entre os meses de fevereiro e maio de 2019, portanto outros danos recentes poderão ser identificados.

7.1. Edificações

7.1.1 Casas - Todas as edificações passarão por reparos gerais e ganharão novos usos, todas possuem memorial descritivo de reforma específico que deverão ser consultados de forma a garantir que todas as diretrizes de projeto sejam seguidas rigorosamente.

7.1.2 Castelo de Pedra – O castelo de pedra encontra-se em condições razoáveis de conservação, exigindo apenas limpeza e pintura, neste deverá manter-se a identidade como ruína parte da história do parque, seu guarda-corpo existente de acesso ao seu terraço deverá ser totalmente pintado com tinta automotiva preta e de propriedades anticorrosivas.

7.1.3 Caixa D'água – Não mais tendo uso funcional como indicado em seu título e sim como parte da identidade visual do espaço, o elemento em estrutura metálica ornamentada deverá ter tratamento completo das ferrugens existentes, receber pintura automotiva de cor similar a existente e seu platô de fixação no piso receber régua tipo deck de madeira muiracatiara ou maçaranduba pregadas no piso e arrematado lateralmente o contorno, sendo todas essas envernizadas no padrão imbuia. O objetivo do novo revestimento é criar uma espécie de palco de uso livre, servindo ainda de ponto de encontro e concentração de pessoas.

7.1.4 Coreto – Localizado na ilha da estátua do cupido, o Coreto encontra-se em condições medianas de conservação, precisará ter imperfeições recuperadas mimeticamente, incluindo seus degraus, além de receber limpeza e pintura semelhantes as encontradas atualmente em branco e amarelo que devem ter as mesmas referências de cores usadas na recuperação dos muros.

7.2. Portais

Segundos os critérios de classificação, os portais secundários estão em razoável estado de conservação e deverão passar apenas por limpeza e pintura de cores semelhantes a existente, mas o portal PT02, que se encontra com fissuras características de esforços de tração na alvenaria de tijolo branco levantada recentemente, deverá passar por uma prospecção completa da estrutura de forma a garantir estabilidade do conjunto, se for constatado que as linhas engastadas não são uma só e portanto não contínuas para ambos os lados, a cobertura deverá ser escorada, sua estrutura desmontada e deverá ser providenciado elemento metálico de ligação interna entre as linhas de forma a diminuir os esforços de tração e garantir a estabilidade estrutural do conjunto após a recuperação das fissuras existentes, a possível intervenção deverá ser detalhada em projeto executivo. Já o portal PT01, classificado como parcialmente danificado, deverá passar por limpeza, pintura de cores semelhantes aos originais, receber novo letreiro em metalon vermelho em alto relevo encaixando perfeitamente na fonte de letra encravada existente de título “Cidade da Criança”, passar por restauro de suas cerâmicas existentes danificadas e essas serem complementadas por reconstruções miméticas do revestimento conforme diretrizes de desenho de projeto básico. Todos os portais deverão ter seus gradis totalmente recuperados com pintura na cor semelhante a existente, esses gradis deverão estar abertos a passagem do público em caráter intermitente, com exceção ao portal PT04, no encontro entre a rua Pedro Pedreira e Av. Visconde do Rio Branco, que deverá estar sempre trancado por questões de engenharia de tráfego, para evitar o estímulo a travessia do pedestre na diagonal para acesso ao parque, por questões de segurança do mesmo e incentivo a caminhada pela faixa de pedestres logo ao lado.

7.3. Balaustradas

As balaustradas existentes têm danos parciais que devem ser restaurados mimeticamente de forma a resgatar a forma original de toda a composição através do uso de argamassa e técnicas modernas de reforma e manutenção usando as partes semelhantes e intactas como referência. A pintura deverá ter cor idêntica ao original em branco e amarelo.

7.4. Estátuas

As estátuas E1 (Crianças) e E2 (Mãe e Filho) encontram-se em bom estado de conservação quanto a danos, essas deverão passar por limpeza e pintura de cor semelhante ao original. Já a estátua E3 (Índio coroando o portal principal) tem danos significativos e deverá passar por restauro que inclui pintura na cor semelhante ao encontrado atualmente, a recomposição de

pequenas lascas e a reconstrução da memória da forma de um de seus braços, que foi retirado, através de silhueta de perfil metálico pintado com tinta automotiva branco neve tendo como referência de escala fotos antigas de quando o braço lá estava. Já a estátua E4 (Cupido) terá a mesma técnica de reconstrução da memória de uma de suas mãos e parte do arco que a compõem, complementar ao restauro a estátua e sua base deverão receber limpeza e pintura na cor existente. O parque receberá ainda duas novas estátuas em referência ao relato de historiadores sobre a antiga existência de estátuas de deuses da mitologia greco-romana: Netuno e Apolo, dentro do parque. Como não há registros fotográficos das estátuas, foram criadas silhuetas dos deuses em perfis metálicos pintados com tinta automotiva branco neve e de altura aproximada de 1,80m tendo sua estrutura fixada em base de alvenaria 80x60cm com altura de 50cm encimada e revestida lateralmente por pedra de quartzo carrara. As estátuas serão fixadas a escadaria de acesso a lagoa em posição e ângulo conforme projeto básico que demonstra em desenho silhueta meramente ilustrativa, que deverá ser detalhada em projeto executivo ou proposta por profissional artesão responsável pela execução, podendo a imagem de projeto básico ser usada com referência e a aprovação de arte final passar obrigatoriamente pelo arquiteto responsável pelo projeto antes da execução.

7.5. Luminárias

As luminárias em questão estão localizadas nas quinas externas da balaustrada do terraço do novo restaurante, são duas, de características idênticas, com bases ornamentadas em ferro que serão recuperadas de efeitos de ferrugem, receberão tratamento anti-corrosão e pintura automotiva na cor semelhante a existente. A luminária LM2 encontra-se sem o globo de vidro opaco branco e essa deverá ganhar o elemento faltando idêntico ao seu par e ambas deverão ter sua funcionalidade como gerador de ponto de luz recuperada, ainda que de luminância meramente decorativa.

7.6. Vasos

Os vasos de concreto encontram-se em variadas condições de conservação, onde os mais deteriorados concentram-se nas balaustradas de entorno do futuro restaurante. Haverão vasos a passarem por simples limpeza e pintura, por reparos simples com argamassa para correção de pequenas falhas, restauro parcial mimético de vasos quebrados e restauro total de vasos totalmente perdidos, tudo isso em acordo com o critério de classificação apresentado em projeto básico e confirmação de dados pelo relatório de prospecção e projeto executivo. A proposta de restauro leva em consideração a diferenciação clara entre o antigo e o elemento novo e tem como conceito o mesmo das silhuetas usadas nas estatuas, tanto as novas, quanto no restauro

de parte faltantes nas estátuas existentes. Para os vasos seus complementos e reconstrução de elemento totalmente perdido serão usados perfis metálicos pintados com tinta automotiva amarela, semelhante a cor original dos vasos, fixados ao pedaço existente e dispostos de forma radial a cada 10º de forma a reconstruir a memória visual similar aos existentes e ainda intactos. Devido a diferentes danos em sua conservação, cada vaso danificado deverá ter diferentes quantidades de complementos com os perfis, além disso deverá ser levado em consideração a variação de tamanho em altura dos vasos.

7.7. Bancos

Os bancos têm tipologia com e sem encosto, em réguas de madeira pregadas a base de ferro, tem caráter peculiar pelo desenho em forma do brasão de Fortaleza e deverão permanecer em sua totalidade dentro do parque, eles têm base formada por brasões e encosto de aço a serem totalmente restaurados e com duplas de réguas de assento e encosto, substituídas ou complementadas com novas réguas idênticas, intervenção detalhada em desenho. Toda a estrutura de ferro deverá ser totalmente limpa e receber tratamento anti-corrosão e nova pintura automotiva na cor de chumbo, já o seu encosto, atualmente disposto em ângulo de 90º com o assento, precisará receber intervenção para inclinar-se em 15º para trás (chegando a 105º) de forma a torna-lo ergonomicamente mais correto. Algumas réguas encontram-se totalmente deterioradas e serão descartadas e substituídas por peças idênticas tratadas, hidratadas e envernizadas no padrão mogno para em seguida serem pregadas com o mesmo distanciamento original, já as não deterioradas deverão ser avaliadas de forma a serem reaproveitadas, mas de qualquer forma serão retiradas de lugar, terão sua pintura totalmente raspada e lixada para receber o mesmo tratamento das réguas novas e serem novamente pregadas no ponto exato onde estavam e garantir a total unidade do conjunto em forma e cores. O masterplan de patrimônio mostra em detalhes quais bancos devem permanecer onde estão e quais foram remanejados de lugar. No levantamento realizado em projeto básico, constatou-se a presença de uma base/brasão sem o seu par correspondente, esse deverá receber o mesmo tratamento de limpeza e pintura dos demais e ser levado para exposição na Casa de Apoio ao Visitante, como parte do acervo que contará um pouco da história do lugar ao visitante.

7.8. Postes

Os postes de ferro tombados têm em sua maioria como característica de localização estarem no meio entre dois bancos, eles deverão passar por intervenção de acordo com os critérios de conservação aplicados no masterplan de patrimônio. Mesmo que não possuam poder de luminosidade para atingir a escala urbana a qual estão inseridos, todos devem ter sua função

luminosa recuperada para luminância decorativa do parque. Alguns estão sem a parte de cima e estas precisarão ser restauradas mimeticamente usando os intactos como referência. Todo o corpo de ferro deverá ter sua pintura atual lixada e receber novo tratamento anti-corrosão e pintura automotiva na cor de chumbo semelhante à usada nas bases dos bancos.

7.9. Muros

Os muros do parque têm desenho diferenciado, possuem gradis em sua composição, além de ornamentos e são marcados por pilares de coroamento piramidal em cada módulo. Eles deverão ser preservados em sua quase totalidade, ganhando nova limpeza, recuperação com argamassa de partes danificadas e receber pintura anti-pichação com cores idênticas as existentes (branco no corpo do muro e amarelo nos pilares e ornamentos). Seus gradis também deverão ser totalmente recuperados e pintados com tinta automotiva cinza semelhante à existente. A pequena exceção de preservação do conjunto está justificada pela dinâmica de fluxos, na necessidade de dar maior permeabilidade física e acessibilidade ao parque, de forma que o mesmo se abra mais para a cidade. Haverá demolição de 3 dos módulos entre as duas casas dos futuros cafés, no acesso a área de mesas e 5 dos módulos no acesso direto à Av. Visconde do Rio Branco, de forma a não só facilitar o acesso a esses pontos de ônibus, mas trazer maior quantidade de pessoas caminhando dentro do parque e seu entorno e dar maior sensação de segurança aos passageiros que esperam para embarque naquela região. Em ambas as demolições haverá como acabamento de piso a marcação do antigo baldrame com soleira pré-moldada de concreto contendo pigmento na cor vermelho, de forma a marcar muito claramente a base original do antigo muro, possibilitando ao visitante a lembrança do elemento retirado. Foi constatada ainda, na extensão do muro acompanhado externamente pela R. Solon Pinheiro, que devido ao desnível entre a rua e o parque este trecho de muro recebe esforços que vem prejudicando sua estabilidade e inclinando-o para dentro. Para resolver essa questão está proposto um talude gramado em toda a sua extensão tendo a primeira linha de baldrame como referência (aproximadamente 1,50m no ponto mais alto) caindo na direção de mureta de pedra argamassada a ser construída a uma altura aproximada de 50cm e encimada por chapim pré-moldado de concreto na cor natural em toda a sua extensão longitudinal, a mureta servirá de força de reação aos esforços vindo da contenção da rua em auxílio na estabilidade do muro e poderá servir ainda de assento.

7.10. Rua de Paralelepípedos

Os paralelepípedos graníticos que pavimentam a via interna do parque são parte dos elementos tombados dentro da poligonal do parque e sua saída até o limite com a rua Pedro I, mas

passarão por elevação de nível de sua pavimentação até a mesma altura do passeio e assentados sobre camada de areia compactada de forma semelhante as intervenções em parte da R. Pedro I e Corredor Cultural da R. Jaime Benévolo (por receber alto tráfego de veículos pesados, a intervenção na rua Pedro I terá camada inferior de brita graduada para reforço da pavimentação). As pedras atuais deverão ser retiradas cuidadosamente para não sofrerem qualquer tipo de dano a sua estrutura, preferencialmente catalogadas e serem reassentadas na nova altura sobre camada de areia compactada, tendo todo o seu perímetro acompanhado por meio-fio pré-moldado de concreto de cor natural e enterrado a nível. A execução deverá, além de garantir a integridade dos elementos, reassentar todos os paralelepípedos exatamente no mesmo lugar e posição em que estavam. Caso haja algum dano irreparável a alguma unidade que não permita o reassentamento, a Secretaria de Cultural do Município deverá ser imediatamente informada.

8. Ilhas Pedagógicas

Na busca pela apropriação do espaço público por meio da memória afetiva da Cidade da Criança, é proposto como estratégia de resgate da vivência do local e da memória do parque como característico do lazer infantil, foram trazidos conceitos construtivistas de aprendizado e lazer com a síntese do espaço público e a matéria lúdica como atrativo para os usuários. Todo o parque é percorrido pela fita pavimentada com piso tipo fulget e marcada por meio-fio de concreto moldado in loco na cor natural que culminam em 7 ilhas pedagógicas com piso emborrachado assentado sobre camada de areia, camada inferior de borracha reciclada de pneu e camada inferior em grânulos de borracha EPDM drenantes e aglutinantes de poliuretano com aditivo de cor de acordo com a de piso referente a cada ilha, que tem seu círculo marcado por meio-fio de concreto na cor natural enterrado e com frisos moldados in loco, onde serão instalados equipamentos de lazer infantil detalhados a seguir. O percurso exploratório ao longo do parque formula-se com base aplicada na teoria das Inteligências Múltiplas, de Howard Gardner, em sua versão clássica, como norteadora do partido arquitetônico para a realização em espaço físico, distribuído ao longo da Cidade das Crianças, no qual o usuário criará sua própria educação, fazendo ele próprio, o caminho do rumo do seu aprendizado, setorizado em 07 ilhas pedagógicas interligadas, no qual atividades cognitivas e estímulos sensoriais específicos poderão ser trabalhados, sendo eles de inteligência motora, interpessoal, linguística, intrapessoal, espacial, lógica e musical. Cada uma das ilhas foi locada e aproximada entre si de acordo com a inter-relação direta ou indireta das inteligências umas com as outras e tem raios

diferentes que aconteceram em função do espaço disposto de forma que a reforma interferisse o mínimo possível na configuração espacial do parque. Cada ilha deverá contar ainda com totem informativo com texto padrão explicando o conceito das 07 inteligências Gardner e o conceito aplicado no parque, o título e significado da ilha pedagógica em questão, assim como a sua cor, e um tutorial explicando individualmente o funcionamento e objetivo de cada brinquedo, assim como recomenda-se nele a instalação de equipamento sonoro para acessibilidade ao usuário deficiente visual. Para a comunicação visual e desenvolvimento dos textos explicativos deverão ser contratados profissionais habilitados nas áreas correlatas (pedagogia, letras, jornalismo, publicidade, etc.) e o resultado apresentado para aprovação do arquiteto responsável pelo projeto antes de sua execução.

8.1. Inteligência Motora

Também conhecida como corporal-cinestésica, a inteligência motora é a habilidade do movimento, a capacidade de saber usar e controlar orquestradamente toda a mobilidade do corpo. Além disso possui ainda incrível destreza em relação a profundidades e distâncias, além de um controle emocional e físico aguçado. É neste espaço onde a criança terá a experiência de mais movimento e gasto de energia já que foi criado um perímetro de atividades ligadas aos movimentos do corpo em sua plenitude que envolvem redes para escalada, balanços e troncos de equilíbrio, equipamentos esses que proporcionam o estímulo e a exploração da dinâmica corporal e toda a infinidade de possibilidades que pode trazer para o bem-estar de corpo e mente. Toda essa dinâmica faz com que a inteligência motora seja representada em sua paginação pela cor vermelha que remete a velocidade, energia e força, estimula a vitalidade, aumentando a velocidade da frequência cardíaca e respiração. A ilha motora ficará onde hoje já existente um grande círculo com piso de areia, próximo a uma das entradas e tem como diferencial um círculo central gramado marcado por meio fio pré-moldado de concreto e uma árvore existente e mantida. Todos os equipamentos deverão ser totalmente fixados ao piso antes da instalação do pavimento emborrachado e estão descritos a seguir:

8.1.1 Brinquedo M-MT01 – Estruturas metálicas tubulares radiais e paralelas com tratamento anti-corrosão e pintura automotiva cinza estruturada em onda na periferia do círculo da ilha com redes de proteção para escalada com alturas de ondas especificadas em projeto.

8.1.2 Brinquedo M-MT02 – Cavalinhos de madeira envernizada no padrão imbuia ligados ao piso através de molas que deem movimento angular para frente e para trás.

8.1.3 Brinquedo M-MT03 – Cordas náuticas tracionadas de cima a baixo e entrelaçadas entre si de forma aleatória fixadas no piso e nas estruturas tubulares principais do brinquedo M-MT01 e secundárias transversais fabricadas para esse brinquedo especificamente.

8.1.4 Brinquedo M-MT04 – Balanço com pneu pendurado por cordas náuticas às estruturas tubulares do brinquedo M-MT01.

8.1.5 Brinquedo M-MT05 – Discos de madeira envernizada no padrão imbuia fixados com corda náutica com nós que impedem o movimento vertical do disco, as cordas deverão estar tracionadas com ponto de fixação no piso e nas estruturas tubulares do brinquedo M-MT01.

8.1.6 Brinquedo M-MT06 – Pedacos de troncos de árvore fixados na grama e frutos de poda com alturas variando entre 35 e 65cm de altura. Os troncos deverão ganhar verniz incolor.

8.2. Inteligência Intrapessoal

A inteligência intrapessoal refere-se ao autoconhecimento, na capacidade de entender e controlar suas próprias emoções e usar delas a seu favor e dos outros a sua volta. É um tipo de habilidade aparentemente simples, mas que na verdade é de alta complexidade e que ao ser desenvolvida tem uso amplo e diversificado. O desenvolvimento desta habilidade será reforçado através de atividades que visem a meditação, reflexão e o reconhecimento corporal por análise espacial dos membros do corpo tendo ainda um ponto de convergência com a inteligência interpessoal por ambas lidarem diretamente com as emoções. Propriedades ligadas a serenidade, harmonia, calma e confiança fazem da cor azul a mais adequada para a paginação de piso relativa a inteligência intrapessoal. Todos os equipamentos deverão ser totalmente fixados ao piso antes da instalação do pavimento emborrachado e estão descritos a seguir:

8.2.1 Brinquedo M-IA01 – Manilhas de concreto semi-enterradas com banco interno elevado em régua de madeira formando espaço de meditação.

8.2.2 Brinquedo M-IA02 – Conjunto de placas pré-moldadas de concreto com acabamento na cor natural formada por 03 unidades, sendo 02 fixadas verticalmente e com silhuetas de corpos humanos e de mãos e 01 horizontalmente formando silhuetas de pés, todas as silhuetas deverão ter tamanhos e padrões variados com a função de reconhecimento do corpo.

8.2.3 Brinquedo M-IA03 – Estrutura radial de barrotes de madeira envernizadas no padrão imbuia com redes de proteção entre elas com diferentes texturas para reconhecimento tátil variando em entrelaçado de cordas náuticas e madeira trançada com fios elásticos.

8.3. Inteligência Linguística

A incrível competência na comunicação e expressão através da escrita, da voz e até mesmo pelos gestos, assim como de interpretar e contextualizar ideias e informações com perspicácia fazem desta uma aptidão intelectual incrível e cheia de possibilidades, principalmente quando envolvem a linguagem, os idiomas e o uso das palavras. Elas serão o ponto em comum entre as inteligências interpessoal e intrapessoal. Como todas as demais inteligências, a linguística pode ser desenvolvida na nossa mente e os equipamentos propostos nessa ilha do conhecimento envolverá diversas atividades ligadas ao uso e a associação de letras, sílabas e palavras através de exercícios lúdicos e atraentes. Com características que vão da criatividade e sabedoria até a sensibilidade, a linguística tudo tem a ver com a cor roxa, que a representará em seu piso correspondente. Todos os equipamentos deverão ser totalmente fixados ao piso antes da instalação do pavimento emborrachado e estão descritos a seguir:

8.3.1 Brinquedo M-LI01 – Conjunto de bancos para leitura dispostos radialmente com base de alvenaria e laje a serem emboçadas, chapiscadas e rebocadas e receberem acabamento cimentado, com estrutura interna de madeira pinus com fechamento lateral em compensado naval e superior (assento e encosto) em régua de madeira envernizadas no padrão imbuia.

8.3.2 Brinquedo M-LI02 – Estrutura tubular pintada com pintura eletrostática preta a receber chapas de ferro formando um quadrado giratório vazado verticalmente com faces pintadas na cor de chumbo e cada uma delas com palavras adesivadas onde o conjunto de 03 quadrados formam frases de mesma estrutura gramatical e que ensinem valores ligados a educação, respeito e meio ambiente (ex: (1)Cuide (2)das (3)árvores; (1)Ame (2)as (3)Pessoas).

8.3.3 Brinquedo M-LI03 – Lona transparente perfeitamente pregada ao piso, sem qualquer ondulação, com impressão de letras do alfabeto de forma a haver reconhecimento do alfabeto.

8.4. Inteligência Interpessoal

Forte empatia e capacidade em entender os pensamentos, motivações e anseios do próximo fazem da inteligência interpessoal a que melhor oferece habilidade em se relacionar com as pessoas e trabalhar em grupo, grandes líderes comumente possuem esse tipo de capacidade em nível avançado. Para desenvolver e aprimorar esse talento, é essencial que a criança seja estimulada ao trabalho em grupo, por isso mesmo para esta ilha do conhecimento serão propostos equipamentos onde a cooperação seja essencial, com brinquedos de interação que envolvam ação e reação, movimentos coordenados e trabalho em grupo. Dentro da logística de localização das estações do conhecimento no parque, esta tem íntima ligação com a inteligência

intrapessoal e linguística por terem características importantes em comum, a de lidar diretamente com as emoções, ainda que de maneiras diferentes. Por suas qualidades e atributos ligados diretamente ao humor, equilíbrio e às vezes até mesmo a extravagância, a inteligência interpessoal tem na cor laranja a sua melhor representação. Todos os equipamentos deverão ser totalmente fixados ao piso antes da instalação do pavimento emborrachado e estão descritos a seguir:

8.4.1 Brinquedo M-IE01 – Brinquedo giratório construído em estrutura metálica com tratamento anti-corrosão e pintura eletrostática cor de chumbo com capacidade para 05 crianças, sendo uma delas cadeirante, o brinquedo estimulará a cooperação, na medida em que necessita de força manual externa para girar.

8.4.2 Brinquedo M-IE02 – Cabo de guerra formado por corda náutica de aproximadamente 4m de comprimento com acabamento metálico na extremidade de forma a impedir a passagem total da corda por um dos lados do tronco/pilar liso de madeira tratada por onde a corda passa em ambos os lados, ao redor dele deverá ser pintada faixa que dará o ponto de objetivo em trazer o parceiro do lado oposto.

8.4.3 Brinquedo M-IE03 – Estrutura de madeira tipo gangorra com pino/pivô e corda náutica ou corrente amarrando pneu em cada uma das extremidades formando o equilíbrio de forças no brinquedo.

8.5. Inteligência Espacial

Noção e domínio da espacialidade e reconhecimento de formas e texturas são as principais habilidades da inteligência espacial. O ser dotado com estas habilidades possui uma visão privilegiada do mundo que o cerca e uma criatividade e imaginação invejáveis. Para aguçar ainda mais toda essa habilidade nesta etapa do circuito a criança mergulhará num mundo onde o 2D e o 3D se misturam numa única trama de atividades lúdicas que as leve a um exercício mental, equipamentos volumétricos de diferentes formas e alturas e túneis que trazem noção de profundidade e ponto de fuga. Autoconsciência, natureza e tenacidade são algumas das características comuns na inteligência espacial e na cor verde, eleita como própria para a paginação desta etapa do circuito. Esta ilha pedagógica estará concentrada em cima do raio exato de aterro de onde atualmente está o anfiteatro, que deverá ser totalmente demolido e seu entulho usado como aterro, o quanto for possível, desde que não atrapalhe a correta execução do piso, que deverá estar totalmente plano e ser acompanhado perifericamente por talude

gramado especificado em projeto de paisagismo. Todos os equipamentos deverão ser totalmente fixados ao piso antes da instalação do pavimento emborrachado e estão descritos a seguir:

8.5.1 Brinquedo M-ES01 e M-ES03 – Formas geométricas de reconhecimento visual e táteis construídas com alvenaria de tijolo cerâmico e laje de concreto a serem emboçadas, chapiscadas e rebocadas e receberem acabamento cimentado não derrapante. O piso e laterais do palco e rampa do M-ES01 deverá ser revestido com deck de réguas de madeira envernizadas no padrão imbuia

8.5.2 Brinquedo M-ES02 – Pórticos metálicos com tratamento anti-corrosão e pintura bronze com seção quadrangular e vista lateral tipo “casinha” com tamanhos variados, altura que permita passagem de criança cadeirante e dispostos em linha arqueada e combinados entre si de forma que a passagem gere túnel com noção de perspectiva.

8.6. Inteligência Lógica

De perfil mais introspectivo e oposto ao de inteligência linguística está a pessoa com habilidades na lógica, ela tem um perfil mais racional e uma incrível capacidade para lidar com números, memorização baseada em padrões pré-estabelecidos e proporções matemáticas, por isso mesmo ter seu perfil intimamente ligado ao da música e a espacialidade, ambientes esses que dentro da localização dos equipamentos do parque tem o complexo da lógica como ponto de interseção. Nele a experiência da criança será de trabalhar habilidades cognitivas de raciocínio lógico, habilidades de memória, contabilidade e resolução de enigmas numéricos, tudo isso através de jogos lúdicos e labirintos que a levem na busca pelo conhecimento. A lógica é por si só uma inteligência ligada às ciências exatas, por isso mesmo remete ao que é estável, sólido, confiável e seguro, por isso a cor marrom é a opção eleita para representar e destacar essa inteligência no piso do circuito. Todos os equipamentos deverão ser totalmente fixados ao piso antes da instalação do pavimento emborrachado e estão descritos a seguir:

8.6.1 Brinquedo M-LO01 – O labirinto deverá ser estruturado em perfis de metalon branco e fechamento em chapas de acrílico transparentes fixadas ao chão através de esperas que permitem novas conformações de entrada e saída do labirinto, a conformação inicial deverá ser a proposta em projeto básico, mas deverão ser fabricados módulos de placas suficientes para fechamento total e estes excedentes devem ser guardados em depósito na administração do parque de forma a haver acesso restrito.

8.7. Inteligência Musical

Intimamente ligada à criatividade e a matemática, a inteligência musical é a que distingue este ser humano como alguém de sentido aguçado e capaz de detectar e organizar notas, comprimentos de onda, padrões de sons, frequências e vibrações tanto na música propriamente dita quanto no próprio dia-a-dia do ambiente que o cerca. Neste espaço estará presente um conjunto de equipamentos que trabalhem atividades ligadas a este tipo de habilidade, nele a criança poderá reproduzir e reconhecer sons, vibrações e frequências, proporcionando assim uma experiência sensorial singular, ampla e acessível dentro do universo da música. A inteligência musical é intensa ao mesmo tempo em que pode ser calmante, despertar a criatividade, diminuir o cansaço e trazer alegria, por isso mesmo terá o amarelo como a cor que a represente no piso correspondente. É estritamente necessário que todas as dimensões e materiais especificados no projeto básico sejam rigorosamente obedecidas de forma que todos os efeitos de som desejados não sofram qualquer tipo de distorção. Todos os equipamentos deverão ser totalmente fixados ao piso antes da instalação do pavimento emborrachado e estão descritos a seguir:

8.7.1 Brinquedo M-MS01 – Concha acústica de concreto armado aparente que permite a percepção do som através de ponto específico de repouso do usuário.

8.7.2 Brinquedo M-MS02 – As parabólicas estarão dispostas em paralelo em duas extremidades da ilha pedagógica e serão em placas de aço e tubos metálicos apontando para círculo indicando o ponto exato do foco da parábola, onde o usuário deverá estar com emissor e receptor de som (ex: boca e ouvido) de forma que a experiência de reflexão do som e interação ente as duas parábolas sejam sentidas pelo usuário. Toda a estrutura terá tratamento anti-corrosão e pintura eletrostática prateada.

8.7.3 Brinquedo M-MS03 – O brinquedo tipo Xilofone será composto de tubos metálico de alma vazia com chapas de aço ASTM 2mm com tratamento anti-corrosão e pintura eletrostática bronze. Os tubos serão fixos e terão tamanhos diferentes de forma a gerar diferentes tons de notas musicais em mais de uma oitava, esse som poderá ser gerado por baquetas de alumínio anodizado de acabamento escovado fixadas a estrutura de sustentação dos tubos através de cabos de aço.

9. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal o nível da pavimentação das placas drenantes deverão estar perfeitamente alinhados, o nível da via interna deverá ser elevado ao mesmo dos seus passeios, rampa de inclinação adequada próxima ao restaurante, estruturada em perfis metálicos desmontáveis, fechamento em placas cimentícias anti-derrapantes, guarda corpo em aço inox acabamento escovado e dimensões em total acordo com o padrão da norma de acessibilidade, garantirá o vencimento do desnível até a ilha pedagógica musical, garantindo o início do circuito pedagógico para a criança de mobilidade reduzida, que poderá percorrê-lo garantida pela falta de obstáculos em todo o percurso de piso tipo fulget, que será acompanhado em ambos os lados por meio fio, sendo um dos lados com frisos moldados in loco conforme detalhamento, os mesmos frisos marcarão também todo o perímetro circular de cada ilha pedagógica como forma de servir como guia ao deficiente visual. A pavimentação será acompanhada por piso podotátil direcional e de alerta levando até as principais atrações do parque urbano, dentre essas as casas e seus diferentes usos, todas agora equipadas com estrutura desmontável semelhante a rampa citada anteriormente e com dimensões de lances e patamares adaptadas a cada situação de edifício, onde devem ser atentamente observadas questões ligadas a movimento de terra e nivelamento de forma a garantir conforto para a rampa calculada para cada edificação, em que as alturas de degraus e inclinação de rampas indicadas estão em função de um nível de altura pré-estabelecido e que estará sob controle da terraplenagem. As arvoreiras terão seu meio-fio de suas respectivas arvoreiras ressaltados em 5cm em relação ao piso funcionando como guia de balizamento. Os totens informativos deverão ser instalados preferencialmente com alertas sonoros.

10. Topografia

Como parque tombado que é, o projeto de uma forma geral deverá manter a topografia quase intacta, principalmente nos grandes desníveis, com exceções a casos de pequenos nivelamentos que garantam o bom funcionamento das novas rampas de acesso as edificações, esses movimentos de terra devem ser cuidadosamente observados em memorial e projeto de reforma das edificações.

11. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em

normas específicas. Por trás dos edifícios de administração do parque, em área de acesso restrito, está previsto uma área técnica para possível maquinário ou mesmo alguma futura subestação, se for o caso. O projeto luminotécnico busca a máxima utilização dos postes existentes e conta, além da iluminação geral do espaço, com luminárias que tem como objetivo a valorização dos bens patrimoniais e dos elementos paisagísticos.

12. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão adequar-se a nova função e equipamentos do parque de forma que caixas de esgoto, inspeção, etc não atrapalhem o seu funcionamento, em caso de necessidade de intervenção, deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas. Para garantir o abastecimento de água para as edificações, será locada caixa d'água tubular de concreto por trás dos edifícios de administração.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA E URBANISMO – CORREDOR CULTURAL JAIME BENÉVOLO

1. Descrição

Via urbana a passar por intervenção de reforma com reordenamento da caixa viária para receber novo corredor cultural tipo rua para atividades de pedestres com cobertura feita pelas estruturas metálicas desmontadas da R. Solon Pinheiro e piso composto por pedras graníticas existentes e agora no mesmo nível da praça.

2. Quadro de Áreas

<i>Área Total de Via</i>	1758,40m ²
<i>Área de Via Reformada</i>	935,26m ²
<i>Área Mantida como Existente</i>	823,14m ²
<i>Área de Coberta</i>	394,50m ²

3. Demolições

Todo o piso da atual plataforma existente que serve como ponto de paradas de ônibus e separa o estacionamento do Tribunal Regional Eleitoral (TRE) deverá ser totalmente demolido para ser reconstruído. A pavimentação da via em pedras graníticas deverá ser totalmente elevada ao mesmo nível da praça, enquanto a do estacionamento deverá seguir como está. Os pontos de parada de ônibus existentes na via deverão ser removidos e ser consultados os órgãos municipais competentes, tais como ETUFOR e PAITT, para saber o destino de cada um desses mobiliários.

4. Construções

A nova calçada será estruturada em baldrame de pedra e alvenaria de tijolo deitado para contenção, com preenchimento de areia compactada a cada 10cm com revestimento de piso em placas de concreto drenante especificado em toda a Praça do Sagrado Coração de Jesus e Parque das Crianças, o acabamento externo da calçada se dará por meio fio pré-moldado de concreto e deverá estar no mesmo nível da via (agora elevada) e conseqüentemente no da praça. Deverá ser construída também nova fundação em sapatas de concreto para os pilares da

estrutura metálica remanejada. As faixas de pedestres elevadas existentes na esquina com a Av. Duque de Caxias terão suas dimensões aumentadas e as de esquina com a Rua Pedro I deverão ser mantidas de forma a agora terem o mesmo nível da praça, tendo a correspondente ao lado do Corredor Cultural pintura artística de piso a definir que demarque um limite simbólico do novo espaço e as demais pinturas de piso das faixas de concreto dentro dos padrões internacionais enquanto faixa de pedestres. O novo corredor terá ainda em parte de seu trecho a faixa de piso tipo fulget amarelo que permeia as duas quadras de intervenção, no trecho em que esta pavimentação esteja, as pedras deverão ser descartadas e será feito o devido acabamento de encontro entre elas e o meio fio que marca a faixa, que deverá estar no mesmo nível das pedras e passeios.

5. Revestimentos, Acabamentos e Pavimentação

Todo o piso da via deverá permanecer com a mesma pedra granítica existente, mas o lado destinado ao uso exclusivo do pedestre terá seu nível elevado ao mesmo da praça, a partir da passagem pela faixa de pedestres elevada quase na esquina da via com a Av. Duque de Caxias. Já a pavimentação do estacionamento do TRE deverá permanecer como está. A nova calçada construída ganhará novo meio fio pré-moldado de concreto com acabamento natural e paginação de piso modulada em placas de concreto drenante 50x50cm em mosaico projetado numa variação de placas cinza escuro, cinza claro e verde claro, onde cada modulo possui dimensão quadrangular 2,50mx2,50m com um total de 25 placas. Para assentamento o piso morto deverá ser rebaixado em relação ao nível do meio-fio (altura final) para receber camadas de brita, pedrisco e areia compactada onde finalmente as placas deverão ser assentadas (sem rejunte) e no mesmo nível da rua e praça. A estrutura de coberta e seus pilares deverão receber pintura eletrostática verde semelhante a cor existente e de propriedades anticorrosivas. As pedras atuais da via correspondente à intervenção de corredor cultural deverão ser retiradas e reassentadas na nova altura sobre camada de brita e areia compactada, tendo todo o seu perímetro acompanhado por meio-fio pré-moldado de concreto de cor natural e enterrado a nível. A execução deverá, além de garantir a integridade dos elementos, reassentar todos os paralelepípedos exatamente no mesmo lugar e posição em que estavam. Caso haja algum dano irreparável a alguma unidade que não permita o reassentamento, estas deverão ser substituídas por pedras que até então seriam descartadas, como é o caso das localizadas na esquina do novo platô para pedestres, na confluência entre as ruas Solon Pinheiro e Pedro I, e as

sobrepostas pelo aumento da extensão da faixa elevada de pedestres e as substituídas pelo piso fulget, ambas na própria Jaime Benévolo.

6. Coberta

A cobertura do corredor cultural será composta de elementos de cobertura existente atualmente na R. Solon Pinheiro e que serão removidos para dar lugar ao novo terminal de passageiros de ônibus. Entendendo aquela estrutura como parte da memória visual do entorno das duas quadras e partindo do princípio de reutilizar e dar sustentabilidade à obra, a cobertura será remontada no corredor cultural, com seus pilares locados em sapatas de concreto onde, de um lado estarão enfileirados longitudinalmente a aproximadamente 30cm do eixo de meio fio da praça e do outro, em paralelo, no eixo central da nova calçada construída no lugar da antiga plataforma de ônibus. Toda a estrutura deverá receber pintura eletrostática semelhante a cor existente e de propriedades anticorrosivas. Essa deverá ainda passar por pequeno corte na ligação transversal entre as duas cobertas dispostas longitudinalmente de forma a aproximá-las e se adequar à nova necessidade na caixa viária.

7. Mobiliário Urbano

Para garantir a não passagem de automóveis a partir da Av. Duque de Caxias e Pedro I e mostrar de forma clara a delimitação do corredor cultural estão previstos na esquina da rua Jaime Benévolo com Pedro I, balizadores de modelo Genesis, fabricado pela empresa Metalco do Brasil, do tipo metálicos com 80cm de altura em formato cilíndrico, de diâmetro de 76mm, composto por corpo de aço galvanizado e parte superior em aço inox, tendo fixação através de parafusos ou diretamente concretados.

8. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal o nível da pavimentação da pedra granítica deverá ter seu nível elevado ao mesmo da praça, além disso a via elevada deverá receber em sua pavimentação parte do piso fulget proposto para permear as duas quadras de intervenção e que podem garantir maior estabilidade no caminho de pessoas com mobilidade reduzida e que venham a ter dificuldade com a irregularidade do pavimento de pedra, esta pavimentação contará em um de seus lados com meio frio composto por frisos de guia ao deficiente visual.

9. Patrimônio Histórico

A estrutura de coberta, ainda que não possua tombamento oficializado, tem valor enquanto elemento físico parte da memória visual do entorno, por isso mesmo não só a sua retirada e desmonte da R. Solon Pinheiro, quanto a sua remontagem no corredor cultural deverão ocorrer de forma cuidadosa de forma que não haja danos a nenhuma das partes do elemento.

10. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

11. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias possivelmente existentes na via, em caso de necessidade de intervenção, deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

MEMORIAL DESCRITIVO DE PAISAGISMO – CIDADE DAS CRIANÇAS





























1. Descrição

Espaço público tipo parque urbano com tombamento municipal cercado por muros e gradis, contendo lagoa, edificações e vários elementos históricos de caráter patrimonial como portais, estátuas, balaustradas e vasos e densa massa vegetal de espécies arbustivas e arbóreas que compõem a identidade visual do lugar. Do ponto de vista arbustivo e arbóreo o parque se caracteriza pela predominância de espécies adultas, já consolidadas e que oferecem amplo verdor ao parque. As espécies arbóreas presentes são, em sua maioria, compostas por oitis, mungubas e fícus microcarpa. As intervenções propostas no projeto de paisagismo têm como função principal preservar a vegetação presente. As copas das árvores conferem ao parque uma cobertura verde que oferece sombra abundante, microclima agradável, abrigo e alimento para os animais do ecossistema local. Preservar tais características é a principal função do manejo proposto. A ação também deverá promover a sustentabilidade ambiental local, trazendo medidas que, em conjunto, tornarão a área mais equilibrada ambientalmente. Na intervenção haverá a locação de novas arvoreiras, readequação de canteiros, nova pavimentação de piso em placas de concreto drenante e caminho de piso tipo fulget e forrações que terão variação entre grama e composição natural formada por folhas e galhos triturados reaproveitados das podas de forma a trazer nutrientes às espécies.

2. Quadro de Vegetação

LEVANTAMENTO DE VEGETAÇÃO PARQUE DAS CRIANÇAS			
QUANT.	COD	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
3	aCEG	TORÉM	Cecropia glaziovii
1	aCIR	TANGERINA	Citrus reticulata
1	aCEP	SUMAÚMA	Ceiba pentandra
1	aCLF	SOMBREIRO	Clitoria fairchildiana
1	aFIE	SERINGUEIRA	Ficus elastica
1	aMAZ	SAPOTIZEIRO	Manilkara zapota
35	pSAP	SABAL	Sabal palmetto
3	aEUU	PITANGA	Eugenia uniflora
2	bDRF	PAU-D'ÁGUA	Dracaena fragans
3	aCAE	PAU-BRASIL	Caesalpinia echinata
1	pPTE	PALMEIRA-SOLITÁRIA	Ptychosperma elegans
1	pCYC	PALMEIRA-SAGU	Cycas circinalis
1	pCAM	PALMEIRA-RABO-DE-PEIXE	Caryota mitis
3	pROO	PALMEIRA-IMPERIAL	Roystonea oleracea
7	pVEM	PALMEIRA-HAVÁI	Veitchia merrillii
53	aLIT	OITI	Licania tomentosa
1	aMOC	NONI	Morinda citrifolia
6	aAZI	NIM	Azadirachta indica
2	aGUU	MUTAMBA	Guazuma ulmifolia
19	aPAA	MUNGUUBA	Pachira aquatica
2	aPTD	MATA-FOME	Pithecelobium dulce
5	aMAI	MANGUEIRA	Mangifera indica
3	bCEJ	MANDACARU	Cereus jamacaru
1	pACI	MACAÚBA	Acrocomia intumescens
1	aCIL	LIMOEIRO	Citrus limon
1	aCAF	JUCÁ	Caesalpinia ferrea
1	azIJ	JUAZEIRO	Ziziphus joazeiro
14	aPLR	JASMIM-MANGA	Plumeria rubra
4	aPLP	JASMIM-IMPERIAL	Plumeria pudica
5	aTAI	IPÊ-ROXO	Tabebuia impetiginosa
1	aTAR	IPÊ-ROSA	Tabebuia rosea
4	aHAC	IPÊ-AMARELO	Hemodorum chrysotrichus
3	aTIR	GIRASSOL-MEXICANO	Tithonia rotundifolia
1	aFIG	GAMELEIRA	Ficus glabra
1	aANS	FRUTA-PINHA	Annona squamosa
16	aFIM	FIGUEIRA-ASIÁTICA	Ficus microcarpa
4	aEUM	EUCALIPTO MANCHADO	Eucalyptus maculata
2	bDRM	DRACENA	Dracaena marginata
1	pCON	COQUEIRO	Cocos nucifera
3	bSCA	CHEFLERA	Schefflera arboricola
1	aCEF	CEDRO	Cedrela fissilis
6	aTEC	CASTANHOLEIRA	Terminalia catappa
3	aADP	CAROLINA	Adenantha pavonina
1	aANO	CAJUEIRO	anacardium occidentale
2	aFIB	BENJAMIM	Ficus benjamina
16	pATS	BABAÇU	Attalea speciosa
19	pDYL	ARECA-BAMBU	Dysoxylum lutescens
1	aALN	ANGICO-BRANCO	Albizia niopoides
2	aANC	ANGICO-BRANCO	Anadenanthera colubrina
1	aANF	ANGELIM	Andira fraxinifolia
1	aHIT	ALGODOEIRO-DA-PRAIA	Hibiscus tiliaceus
1	bAGS	AGAVE	Agave sisalana
2	-	-	-

TABELA DE VEGETAÇÃO NOVA

QUANT.	SÍMB.	COD	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	AQUIS.
4		pACI	Acrocomia intumescens	MACAÚBA	>3,00m
3		pCOP	Copernicia prunifera	CARNAÚBA	>3,00m
4		pMAF	Mauritia flexuosa	BURITI	>3,00m
7		aLIT	Licania tomentosa	OITI	>3,00m
3		aGUU	Guazuma ulmifolia	MUTAMBA	>3,00m
1		aCEG	Cecropia glaziovii	TORÉM	>3,00m
1		aEUU	Eugenia uniflora	PITANGA	>1,00m
1		aPUG	Punica granatum	ROMAZEIRA	>1,00m
4		aMAT	Maclura tinctoria	TATAJUBA	>3,00m
304		bLAG	Lafoensia glyptocarpa	MIRINDIBA	>0,50m
300		bCLF	Clusia fluminensis	CLÚSIA	>0,50m
200		bSCA	Schefflera arboricola	CHEFLERA	>0,50m
200		bTAL	Tabernaemontana laeta	JASMIM-DE-LEITE	>0,50m
7		bMUP	Murraya paniculata	MURTA	>0,50m
7		bDIB	Dietes bicolor	MOREIA	>0,50m
3		bBOS	Bougainvillea spectabilis	BUGANVÍLIA	>1,00m
6		bCEJ	Cereus jamacaru	MANDACARU	>1,00m
3		bBRL	Bromelia laciniosa	MACAMBIRA	>0,30m
8		bNEN	Nelumbo nucifera	LÓTUS	>0,50m
332		bTID	Tipha domingensis	TABOA	>0,50m
22		bRUE	Russelia equisetiformis	RUSSÉLIA	>0,50m
2.803,00m ²		fBIO	-	BIOMASSA	-
2.842,82m ²		fAXC	Axonopus compressus	GRAMA-SÃO-CARLOS	-
430,20m ²		fSPT	Sphagneticola trilobata	VEDÉLIA	-
30,00m ²		fLAC	Lantana camara	LANTANA	-
49,00m ²		fCAS	-	CASCA DE ÁRVORE	-
164,00m ²		fCAL	-	CALÇAMENTO IRREGULAR	-
47,90m ²		fBRI	-	BRITA	-

3. Remoções, Podas e Remanejamentos

Todo o piso e meio-fio da praça deverão ser totalmente demolidos para receber nova paginação de piso. O plano de retirada e remanejamento de espécies vegetais contará com a remoção de todas as espécies de nim indiano (*azadirachta indica*), visto que estas espécies são mais perigosas ao equilíbrio do bioma local. As demais espécies exóticas e invasoras, tais como castanholeira (*terminalia catappa*), mata-fome (*pithecelobium dulce*) e benjamin (*figus benjamina*) deverão permanecer, pois já estão consolidadas, com copas amplas e não são numerosas. Outras remoções serão necessárias por motivos variados. Dois espécimes de eucalipto (*eucaliptos macuala*) deverão ser removidos por oferecerem risco de queda. Dois espécimes de figueira asiática (*figus mocrocarpa*) serão extraídos, pois suas raízes estão comprometendo a estrutura do muro que contorna o parque. Uma mangueira (*mangifera indica*) deverá ser extraída devido à construção de uma nova edificação (casa de apoio ao ciclista). Palmeiras havaí (*veitchia merrillii*) serão removidas por serem espécies invasoras e não conferirem nenhum tipo de serviço ambiental ao bioma local. Algumas podas em árvores serão necessárias para corrigir o crescimento do caule e para eliminar possíveis riscos de queda de galhos. Para isso, cada espécime deverá ser analisado, seguindo critérios que apontarão se há ou não necessidade de poda. Seguindo o princípio de promoção da sustentabilidade ambiental do parque, todas o material resultante das podas e das extrações vegetais deverá ser reutilizado como biomassa a ser aplicada nos canteiros e arvoreiras. O material terá a função de enriquecer a terra com mais nutrientes e proteger a superfície do solo, tornando-o bem mais produtivo e resiliente.

4. Manutenção e Plantio

As demais espécies presentes no parque deverão ser mantidas e bem cuidadas. Com a manutenção correta do solo, o crescimento e a automanutenção da vegetação nova e existente terão suas qualidades melhoradas e com isso, o ambiente natural se tornará mais sustentável. O plantio de novas espécies vegetais no parque também visa promover uma melhoria da qualidade do meio ambiente com a introdução de espécies nativas, sendo algumas frutíferas, cujos frutos são procurados pela fauna local. Estas espécies serão plantadas de forma bem distribuída no entorno do parque buscando oferecer mais riqueza em biodiversidade, e por vezes, melhorias no aspecto ambiental e estético. Espécies iguais serão plantadas próximas umas às outras, ora em forma de renques, ora em forma de grupos, com o intuito de potencializar os serviços ambientais designados por cada tipo de espécie. No espaço entre as edificações dos cafés, novas espécies deverão ser plantadas a fim de oferecer sombreamento para este espaço. Atualmente, há uma clareira que permite a incidência solar, o que não é desejável para o microclima deste lugar.

Portanto, o projeto indica o plantio de 2 espécimes de mutamba (*guazuma ulmifolia*), que farão o papel de sombrear a área. A taxa de crescimento da espécie é alta, porém o plantio dos dois indivíduos deverá ser prioritário devido à necessidade de sombreamento do espaço em questão. No perímetro das edificações existentes e nos trechos próximos às entradas pelos portais do parque, renques de arbustos deverão ser plantados, com espécies ornamentais de baixa manutenção, tais como jasmim-de-leite (*tabernaemontana laeta*), clusia (*clusia fluminensis*) e cheflera (*schefflera arboricola*).

4.1. Canteiros

As intervenções nos canteiros deverão seguir às indicações contidas no masterplan. As forrações variam entre aplicação de biomassa no solo ou plantio de espécies vegetais forrageiras, como a grama-são-carlos (*axonopus compressus*), lantana (*lantana câmara*) e vedélia (*sphagneticola trilobata*). Onde houver forração vegetal, deverá ser previsto sistema de irrigação automático com cobertura adequada e suficiente para a toda a extensão da forração. No caso da forração com biomassa, a manutenção deverá ser realizada com os devidos cuidados para que o material continue com as características necessárias para oferecer nutrientes ao solo. Todo material proveniente da vegetação local deverá ser aplicado nesse tipo de forração. As podas e as folhas caídas são exemplos desse material, portanto os funcionários encarregados de fazer a manutenção do parque deverão estar informados e capacitados quanto a esse tipo de ação.

4.2. Vasos

Os vasos se encontram em diferentes estados de conservação. Os que estão em estado de ruína ou que estão ausentes, deverão seguir as instruções contidas nas pranchas e no memorial de patrimônio. Os demais, que oferecem possibilidade de plantio de vegetação receberão dois tipos de espécies, a depender de suas localizações. Os vasos que estão no entorno imediato das estátuas dos deuses deverão ter espécimes de russélia (*russelia equisetiformis*) plantados em seu interior. Assim como estes, os vasos existentes no caminho da ponte ao coreto deverão receber o plantio da mesma espécie. Os demais vasos do parque, quando possível, deverão receber espécimes de macambira (*bromelia laciniosa*), vegetação nativa da caatinga e que é bastante resistente, demandando pouca manutenção.

4.3. Coreto

O espaço onde o coreto se insere carrega valores e significados que o torna um lugar tipicamente romântico. A ilha no parque, que contém um coreto com uma estátua de cupido foi

inicialmente designada com esse propósito, de oferecer aos usuários um refúgio em um lugar romântico e que oferece uma vista privilegiada de todo o parque. Essas características deverão ser reafirmadas com a implantação do projeto paisagístico deste espaço. Um pomar será formado pelas espécies frutíferas existentes: o cajueiro (*anacardium occidentale*) e a fruta-pinha (*annona squamosa*) e a adição de outras espécies a serem plantadas, as quais serão: um limoeiro (*citrus limon*) transplantado do próprio parque, uma romãzeira (*punica granatum*) e uma pitangueira (*eugenia uniflora*). Além dessas espécies, serão plantadas buganvílias (*bougainvillea spectabilis*) que irão preencher com cor vibrante o lugar, um conjunto de moreias (*dietes bicolor*) e um conjunto de murtas (*murraya paniculata*), que exalarão o perfume de suas flores nesses arredores. Por fim, na borda da ilha, serão plantados espécimes de mirindibas (*lafoensia glyptocarpa*), espécies nativas que carregam muitos frutos procurados pela fauna local. tais frutos deverão alimentar tanto as aves como os peixes presentes, fortalecendo o bioma local.

4.4. Jardineira Av. Visconde do Rio Branco

A jardineira projetada ao lado da rampa da Avenida Visconde do Rio Branco deverá receber espécies de baixa manutenção e de alta resistência, visto que este espaço receberá fluxo diário intenso de pedestres. Para tal, clúsias (*clusia fluminensis*) deverão ser plantadas e devidamente mantidas.

4.5. Jardineiras das Casas

As edificações existentes no parque a serem restauradas, possuem jardineiras em suas fachadas. Tais jardineiras deverão receber o plantio de jasmims-de-leite (*tabernaemontana laeta*).

4.6. Escadaria dos Deuses

A escadaria onde as silhuetas dos Deuses permanecerão se encerra num espelho d'água, sendo este uma continuação do corpo d'água da lagoa. Este espelho d'água receberá vasos submersos com plantas da espécie aquática lótus (*nelumbo nucifera*).

5. Paisagismo da lagoa

A lagoa, atualmente, mantém uma quantidade de água relativamente pequena com relação à sua capacidade. A altura baixa do espelho d'água se mostra insuficiente para submergir vasos com espécies aquáticas. Com o propósito de elevar o nível deste espelho d'água, deverá ser construído um perfil de creager próximo de onde há a vazão da água, a jusante da lagoa. O perfil irá reter mais água no interior da lagoa e, então, os vasos que serão inseridos no interior da lagoa serão submersos. Para isso, os devidos cálculos e dimensionamentos de sua engenharia

deverão ser realizados, conferindo segurança e eficiência nesta intervenção. Nos vasos referidos, serão plantadas mudas de taboa (*típha domingensis*), espécie aquática bastante presente em beiras de rios e lagoas. Isso fará com que a técnica da fitorremediação ocorra corretamente na lagoa. As plantas aquáticas, pouco a pouco irão metabolizar a matéria orgânica presente na água, utilizando-a para o próprio crescimento. Com isso, a poluição da água será controlada progressivamente, tornando o bioma local mais equilibrado e mais vivo. Todas as paredes de contenção interna da lagoa deverão receber chapisco, tanto no perímetro da lagoa quanto no da ilha do coreto.

6. Pavimentação

O perímetro original do parque deverá ser completamente preservado em área e a intervenção conta com toda a área interna e calçada externa a ele. O conjunto ganhará novos meios-fios pré-moldados de concreto com acabamento natural e paginação de piso modulada em placas de concreto drenante 50x50cm em mosaico projetado numa variação de placas cinza escuro, cinza claro e verde claro, onde cada sub-modulo possui dimensão quadrangular 2,50x2,50m com um total de 25 placas e cada módulo maior é composto por 4 destes sub-módulos, ou seja, 10x10m com um total de 100 placas. Para assentamento o piso morto deverá ser rebaixado em relação ao nível do meio-fio (altura final) para receber camadas de brita, pedrisco e areia compactada onde finalmente as placas deverão ser assentadas (sem rejunte) e no mesmo nível original existente no parque (salvo casos de movimentos de terra especificados em projeto), essa pavimentação deverá se repetir por todo o parque e calçadas. A paginação contará ainda com arvoredos circulares com meio-fio em concreto pré-moldado de concreto com acabamento natural e forração com biomassa formada de folhas e raspas de arvores moídas reaproveitadas das podas a serem realizadas. Todo o conjunto é permeado por faixa de piso tipo fulget tradicional na cor amarelo composto de granulado de pedras naturais, aditivos e cimento, com marcação de meio-fio enterrado pré-moldado de concreto similar aos demais e percorrendo todo o parque junto a faixa, que leva até as ilhas pedagógicas pavimentadas em piso emborrachado assentado sobre camada de areia e contrapiso, camada inferior de borracha reciclada de pneu e camada inferior em grânulos de borracha EPDM e aglutinantes de poliuretano com aditivo de cor de acordo com a de piso referente a cada ilha, que tem seu círculo marcado por meio-fio pré-moldado de concreto na cor natural enterrado. O piso emborrachado das ilhas pedagógicas deve ser assentado apenas após a correta fixação de todos os seus equipamentos e mobiliários

internos. Os muros, edifícios e estátuas deverão passar por reparos de restauro mimético e pintura completa em cores definidas em projeto.

7. Demais elementos paisagísticos

Demais elementos paisagísticos como bancos, postes, lixeiras e estátuas estão detalhados em memorial específico do parque no tópico de mobiliário urbano e patrimônio histórico.





























MEMORIAL DESCRITIVO DE PAISAGISMO – PRAÇA DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS

1. Descrição

Espaço público tipo praça que conta com canteiros com meio-fio de pedra demarcando os caminhos e que serão totalmente demolidos para dar lugar a arvoreiras individuais e pequenos canteiros que darão fluidez mais natural ao espaço. Do ponto de vista arbustivo e arbóreo a praça se caracteriza pela predominância de espécies adultas e com crescimento já consolidado. A presença de uma cobertura verde, formada pelas copas das árvores é perceptível e isso deverá ser mantido como qualidade inerente do espaço. A intervenção do ponto de vista da vegetação não será considerável, visto que o caráter de preservação se mostra mais presente e mais importante como diretriz de projeto. Na intervenção haverá a locação de novas arvoreiras, readequação de canteiros, nova pavimentação de piso em placas de concreto drenante e caminho de piso tipo fulget e forrações que terão variação entre grama e composição natural formada por folhas e galho triturados reaproveitados das podas de forma a trazer nutrientes às espécies.

Quadro de Vegetação

LEVANTAMENTO DE VEGETAÇÃO PÇ. DO SAG. COR. DE JESUS			
QUANT.	COD	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
1	aHIT	ALGODOEIRO-DA-PRAIA	Hibiscus tiliaceus
1	aANC	ANGICO-BRANCO	Anadenanthera colubrina
2	aFIB	BENJAMIM	Ficus benjamina
2	aADP	CAROLINA	Adenanthera pavonina
4	aTEC	CASTANHOLEIRA	Terminalia catappa
1	aSTS	CHICHÁ	Sterculia striata
1	aCAF	CHUVA-DE-OURO	Cassia fistula
5	bDRM	DRACENA	Dracaena marginata
23	aFIM	FIGUEIRA-ASIÁTICA	Ficus microcarpa
3	aDER	FLAMBOYANT	Delonix regia
1	aCAP	FLAMBOYANZINHO	Caesalpinia pulcherrima
1	bHIR	HIBISCO	Hibiscus rosa sinensis
16	aTES	IPÊ-DE-JARDIM	Tecoma stans
10	aTAI	IPÊ-ROXO	Tabebuia impetiginosa
1	bTAL	JASMIM-DE-LEITE	Tabernaemontana laeta
6	aPLR	JASMIM-MANGA	Plumeria rubra
1	aPTD	MATA-FOME	Pithecelobium dulce
10	aPAA	MUNGUBA	Pachira aquatica
15	aAZI	NIM	Azadirachta indica
5	aLIT	OITI	Licania tomentosa
1	aLIR	OITICICA	Licania rigida
17	pARC	PALMEIRA REAL	Archontophoenix cunninghamiana
3	pSAP	SABAL	Sabal palmetto
1	pPIK	PINANGA	Pinanga kuhlilii
6	bDRR	PLEOMELE	Dracaena reflexa

TABELA DE VEGETAÇÃO NOVA					
QUANT.	SÍMB.	COD	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	AQUIS.
4		pACI	Acrocomia intumescens	MACAÚBA	>3,00m
3		pCOP	Copernicia prunifera	CARNAÚBA	>3,00m
4		pMAF	Mauritia flexuosa	BURITI	>3,00m
7		aLIT	Licania tomentosa	OITI	>3,00m
3		aGUU	Guazuma ulmifolia	MUTAMBA	>3,00m
1		aCEG	Cecropia glaziovii	TORÉM	>3,00m
1		aEUU	Eugenia uniflora	PITANGA	>1,00m
1		aPUG	Punica granatum	ROMAZEIRA	>1,00m
4		aMAT	Maclura tinctoria	TATAJUBA	>3,00m
304		bLAG	Lafoensia glyptocarpa	MIRINDIBA	>0,50m
300		bCLF	Clusia fluminensis	CLÚSIA	>0,50m
200		bSCA	Schefflera arboricola	CHEFLERA	>0,50m
200		bTAL	Tabernaemontana laeta	JASMIM-DE-LEITE	>0,50m
7		bMUP	Murraya paniculata	MURTA	>0,50m
7		bDIB	Dietes bicolor	MOREIA	>0,50m
3		bBOS	Bougainvillea spectabilis	BUGANVÍLIA	>1,00m
6		bCEJ	Cereus jamacaru	MANDACARU	>1,00m
3		bBRL	Bromelia laciniosa	MACAMBIRA	>0,30m
8		bNEN	Nelumbo nucifera	LÓTUS	>0,50m
332		bTID	Tipha domingensis	TABOA	>0,50m
22		bRUE	Russelia equisetiformis	RUSSÉLIA	>0,50m
2.803,00m ²		fBIO	-	BIOMASSA	-
2.842,82m ²		fAXC	Axonopus compressus	GRAMA-SÃO-CARLOS	-
430,20m ²		fSPT	Sphagneticola trilobata	VEDÉLIA	-
30,00m ²		fLAC	Lantana camara	LANTANA	-
49,00m ²		fCAS	-	CASCA DE ÁRVORE	-
164,00m ²		fCAL	-	CALÇAMENTO IRREGULAR	-
47,90m ²		fBRI	-	BRITA	-

2. Remoções, Podas e Remanejamentos

Todo o piso e meio-fio da praça deverão ser totalmente demolidos para receber nova paginação de piso. O plano de retirada e remanejamento de espécies vegetais contará com a supressão de todos os indivíduos da espécie nim indiano (*azadirachta indica*) por representarem um risco ao equilíbrio do bioma local. Assim como no parque, todo o material proveniente de podas e extração de vegetação deverá ser utilizado como matéria prima para fabricação de biomassa a ser utilizada como forração no solo. Haverá poda das árvores existentes que ficam próximas à nova edificação do terminal de ônibus, bem como nas árvores presentes ao lado de onde a cobertura metálica existente será reinstalada. Tais podas deverão garantir que não haja conflito da vegetação com as edificações.

3. Manutenção e Plantio

A praça receberá o plantio de poucas espécies novas, visto que o que se tem como diretriz de projeto é a preservação da vegetação abundante já presente no local. A demolição dos canteiros existentes dará sequência à implantação de arvoreiras para cada árvore ou palmeira mantida. Em soma a essa intervenção, canteiros adjacentes à edificação do Santuário serão construídos como solução de projeto para a eliminação de espaços residuais da praça. Estes canteiros receberão o plantio de forração de grama-são-carlos (*axonopus compressus*), o que os tornará espaços interessantes para atividades de lazer, como pique-niques. A manutenção da vegetação deverá ocorrer de forma correta, com profissionais habilitados, seguindo as técnicas adequadas para cada situação. As aplicações da biomassa nos canteiros fará parte da manutenção, bem como as podas regulares e ocasionais.

4. Pavimentação

O perímetro da praça deverá ser completamente preservado em área e a intervenção conta com toda a praça, menos a calçada interna que circunda o perímetro da igreja. A praça ganhará novo meio fio pré-moldado de concreto com acabamento natural e paginação de piso modulada em placas de concreto drenante 50x50cm em mosaico projetado numa variação de placas cinza escuro, cinza claro e verde claro, onde cada sub-módulo possui dimensão quadrangular 2,50mx2,50m com um total de 25 placas e cada módulo maior é composto por 4 destes sub-módulos, ou seja, 10x10m com um total de 100 placas. Para assentamento o piso morto deverá ser rebaixado em relação ao nível do meio-fio (altura final) para receber camadas de brita, pedrisco e areia compactada onde finalmente as placas deverão ser assentadas (sem rejunte) e no mesmo nível original existente no parque (salvo casos de movimentos de terra especificados

em projeto), essa pavimentação deverá se repetir por toda a praça. A paginação contará ainda com arvoreiras circulares com meio-fio em concreto pré-moldado de concreto com acabamento natural e forração com biomassa formada de folhas e raspas de arvores moídas reaproveitadas das podas a serem realizadas. Todo o conjunto é permeado por faixa de piso tipo fulget tradicional na cor amarelo composto de granulado de pedras naturais, aditivos e cimento, com marcação de meio-fio enterrado pré-moldado de concreto similar aos demais e percorrendo toda a praça. Seu piso deverá ser pavimentado inclusive quando fora do perímetro da praça, quando passa por faixa elevada de pedestre e pedras graníticas das ruas Pedro I e Jaime Benévolo, onde as pedras atuais deverão ser retiradas cuidadosamente para não sofrerem qualquer tipo de dano a sua estrutura e serem reassentadas na nova altura, tendo todo o seu perímetro acompanhado por meio-fio pré-moldado de concreto de cor natural e enterrado a nível. A execução deverá, além de garantir a integridade dos elementos, reassentar todos os paralelepípedos exatamente no mesmo lugar e posição em que estavam. Caso haja algum dano irreparável a alguma unidade que não permita o reassentamento, a Secretaria de Cultural do Município deverá ser imediatamente informada.

5. Demais elementos paisagísticos

Demais elementos paisagísticos como bancos, postes, lixeiras e balizadores estão detalhados em memorial específico da praça no tópico de mobiliário urbano.

**MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA E URBANISMO – PRAÇA DO SAGRADO
CORÇÃO DE JESUS**

1. Descrição

Espaço público tipo praça com edificação central de Igreja Católica, que recebe diariamente grande quantidade de pedestres, principalmente por ser ponto central de passagem de transporte público, além de ocupações fixas de bancas de revistas. A praça receberá reforma total de piso com placas de concreto drenante de paginação e faixa de piso tipo fulget projetadas, reordenamento de canteiros e novos equipamentos de mobiliário urbano para estimular sua ocupação como espaço público significativo e simbólico da cidade.

2. Quadro de Áreas

2.1. Existente

Área total:	10683,08 m ²	
Área edificada:	2853,89 m ²	
Área de pavimentação em bloco de concreto:	5830,5 m ²	(0% de permeab.)
Área permeável (areia):	1998,69 m ²	(100% de permeab.)
Taxa de ocupação:	26,07%	
Taxa de permeabilidade:	18,7%	

2.2. Reformada

Área total:	10683,08 m ²	
Área edificada:	2853,89 m ²	
Área de pavimentação em piso drenante:	3615,72 m ²	(90% de permeab.)
Área permeável (sem piso drenante):	717,29 m ²	(100% de permeab.)
Área de pavimentação tipo fulget:	1478,74m ²	(0% de permeab.)
Taxa de ocupação:	26,07%	
Taxa de permeabilidade:	61,6 %	

3. Demolições

Todo o piso e meio-fio da praça, assim como todos os canteiros existentes deverão ser totalmente demolidos para receber nova paginação de piso e meio-fio. O plano de retirada e remanejo de espécies vegetais estão especificadas em memorial e projeto de paisagismo. Os pontos de parada de ônibus existentes na rua Pedro I, deverão ser removidos e possivelmente realocados para trecho da praça em frente ao novo terminal de ônibus na rua Solon Pinheiro, para estas realocações deverão ser consultados os órgãos municipais competentes, tais como ETUFOR e PAITT.

4. Construções

Todo o perímetro original da praça deverá ser totalmente reconstruído com a mesma exata poligonal (inclusive em suas curvaturas de esquina) no mesmo nível da praça demolida em relação a rua, com paginação de piso especificado no tópico de revestimentos e acabamentos deste mesmo memorial. A praça original, apesar de mantida a sua área, contará ainda com área útil simbolicamente expandida por causa da elevação do nível de trecho da R. Jaime Benévolo (agora o mesmo da praça), transformado em corredor de atividades de pedestres.

5. Revestimentos, Acabamentos e Pavimentações

O perímetro da praça deverá ser completamente preservado em área e a intervenção conta com toda a praça, menos a calçada interna que circunda o perímetro da igreja. A praça ganhará novo meio fio pré-moldado de concreto com acabamento natural e paginação de piso modulada em placas de concreto drenante 50x50cm em mosaico projetado numa variação de placas cinza escuro, cinza claro e verde claro, onde cada sub-módulo possui dimensão quadrangular 2,50mx2,50m com um total de 25 placas e cada módulo maior é composto por 4 destes sub-módulos, ou seja, 10x10m com um total de 100 placas. Para assentamento o piso morto deverá ser rebaixado em relação ao nível do meio-fio (altura final) para receber camadas de brita, pedrisco e areia compactada onde finalmente as placas deverão ser assentadas (sem rejunte) e no mesmo nível original existente no parque (salvo casos de movimentos de terra especificados em projeto), essa pavimentação deverá se repetir por toda a praça. A paginação contará ainda com arvoreiras circulares com meio-fio pré-moldado de concreto com acabamento natural e forração com biomassa formada de folhas e raspas de arvores moídas reaproveitadas das podas a serem realizadas. Todo o conjunto é permeado por faixa de piso tipo fulget tradicional na cor

amarelo claro composto de granulado de pedras naturais, aditivos e cimento, com marcação de meio-fio de concreto e formato orgânico, enterrado e moldado in loco similar aos demais e percorrendo toda a praça. Seu piso deverá ser pavimentado inclusive quando fora do perímetro da praça, quando passa por faixa elevada de pedestre e pedras graníticas das ruas Pedro I e Jaime Benévolo, onde as pedras atuais deverão ser retiradas e ser feito o devido acabamento de encontro entre as duas pavimentações. Caso haja algum dano irreparável a alguma unidade que não permita o reassentamento, estas deverão ser substituídas por pedras que até então seriam descartadas, como é o caso das localizadas na esquina do novo platô para pedestres, na confluência entre as ruas Solon Pinheiro e Pedro I, as sobrepostas pelo aumento da extensão da faixa elevada de pedestres e as substituídas pelo piso fulget, ambas na própria Jaime Benévolo.

6. Mobiliário Urbano

A praça deverá ser ocupada por uma série de mobiliários urbanos novos descritos a seguir.

6.1. Banco Harris

Bancos retos fixados ao piso com 3m de largura com encosto e assento de madeira nobre maciça, fechamento perimetral simples e suportes metálicos galvanizados e pintados dispostos conforme planta baixa específica. Fabricante: Metalco do Brasil - Modelo: Harris

6.2. Banco Big Harris

Tablados tipo “Ilhas Urbanas” formados pela união de vários módulos específicos, sendo banco reto de madeira maciça, fechamento perimetral duplo com iluminação LED interna e suportes de aço galvanizado pintado. Fabricante: Metalco do Brasil - Modelo: Harris

6.3. Banco Autoral

Banco de design exclusivo com função de assento e encosto de assento no piso composto por estrutura trapezoidal de concreto cinza oca e réguas de madeira maciça envernizadas, sendo todo o conjunto fixado ao piso. Fabricante: Metalco do Brasil - Modelo: Autoral.

6.4. Lixeiras

Lixeira metálica dupla cor de chumbo, formato cilíndrico em chapa lisa com dispositivo de fixação de saco de lixo, fabricada em aço galvanizado pintado e fixação parafusada ao piso. Fabricante: Metalco do Brasil - Modelo: Bravo

6.5. Balizadores

Com a elevação da pavimentação em paralelepípedos graníticos na R. Pedro I, em toda a sua extensão lindeira a face oeste do Parque das Crianças, se fazem necessários balizadores em ambos os lados da via, incluindo passeio da praça que permeia a entrada leste da igreja. Estes serão no modelo Genesis, metálicos com 80cm de altura em formato cilíndrico, de diâmetro de 76mm, composto por corpo de aço galvanizado e parte superior em aço inox, tendo fixação ao piso através de parafusos ou diretamente concretados. Fabricante: Metalco do Brasil - Modelo: Genesis.

6.6. Bancas de Revistas

Num total de 08 bancas de revistas (número solicitado pelo poder municipal) locadas estrategicamente, essas estruturas terão design autoral exclusivo e são formadas por estrutura metálica, paredes de drywall hidrófugo e cobertura metálica sanduíche, contando ainda com banco modelo Maly, da empresa Metalco do Brasil, fixado ao piso, fabricado em concreto cinza com pé em chapa metálica galvanizada customizada com o brasão da cidade de Fortaleza e pintada. Fabricante: A definir. Modelo: Autoral. A construção das bancas de revistas com o valor destinado a obra de requalificação ainda está passível de negociação com os permissionários, podendo estas serem substituídas pela simples reforma das existentes, desde que previamente comunicado e aprovado pelo arquiteto responsável.

6.7. Postes

Os postes de luz deverão garantir luminância eficiente a toda a praça, sua quantidade e locação deverão seguir o projeto luminotecnico específico e deverão ser aproveitados a maior quantidade possível de postes de luz existente, sendo complementados por semelhantes aos existentes.

7. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal o nível da pavimentação em relação a rua deverá ser o mesmo da praça existente e, portanto, igual ao do novo platô de passagem no encontro entre as ruas Solon Pinheiro e Pedro I, além disso a praça será permeada por piso podó tátil direcional e de alerta que guiará o deficiente visual as principais atrações da praça e será assentado conforme norma específica. Três das quatro esquinas da praça possuem passagem a nível através de faixa de pedestres elevada, a única exceção é a da esquina entre a rua Solon Pinheiro e Av. Duque de Caxias, que contará com patamar de chegada no nível da rua e rampa

de acesso a uma inclinação de 5%. As arvoreiras terão seu meio-fio ressaltado em 5cm em relação ao piso funcionando como guia de balizamento. Toda a praça será permeada por piso tipo fulget que terá acabamento de marcação lateral em meio-fio de concreto moldado in-loco enterrado, sendo um dos lados com acabamento frisado conforme detalhamento.

8. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

9. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias possivelmente existentes na praça, em caso de necessidade de intervenção, deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA - ADMINISTRAÇÃO 01

1. Descrição

Edificação térrea existente de aproximadamente 160m², tombada pelo município, a passar por reforma completa para receber o uso administrativo, contando com salas de descanso e controle, depósitos, banheiros acessíveis separados por gênero e refeitório.

2. Quadro de Áreas

Área Edificação	161,77m ²
Área de Coberta	171,99m ²
Área de rampa e escada	13,46m ²
Área Total	185,45m ²

3. Estrutura

A edificação não receberá nenhuma intervenção que altere a sua estrutura e estabilidade, devendo todo o seu perímetro edificado manter-se preservado.

4. Demolições

Parte das vedações internas deverão ser totalmente demolidas seguindo todos os padrões de segurança exigidos por norma e todo o perímetro edificado e suas respectivas esquadrias serão preservadas. Caso seja encontrado algum elemento estrutural não identificado em levantamento e dentro das demolições previstas em projeto, o fato deverá ser informado ao profissional projetista responsável e ser avaliada a melhor solução para o caso. Todas as caixas de ar-condicionado existentes deverão ser totalmente demolidas e seus vãos ainda abertos serem totalmente vedados com alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos (Caso esteja à meia altura revestir com pedra granítica tosca semelhante a existente). Serão parte da demolição as atuais rampas de acesso, construídas em tempo recente, para construção de nova rampa de concreto com inclinação mais suave e acessível. Atualmente a edificação conta com forros em PVC que deverão ser totalmente demolidos. Antes de toda e qualquer demolição, a coberta e demais elementos superiores deverão ser obrigatória e devidamente escorados e serem seguidos todos os padrões de segurança previstos em norma.

5. Alvenarias

Parte das alvenarias internas deverão ser de tijolo cerâmico de 8 furos a receber chapisco, emboço e reboco, assim como a respectiva pintura e revestimento especificado em projeto. Na sala de controle haverá ainda alvenaria de bloco de gesso com a respectiva pintura especificada.

6. Revestimentos e Acabamentos Internos

6.1 Piso

Todas as áreas não molhadas deverão receber piso industrial padrão. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia seguindo todas as recomendações do fabricante.

6.2 Parede

Todas as áreas não molhadas deverão receber pintura especificada. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato do piso ao teto especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

7. Revestimentos e Acabamentos Externos

7.1 Piso

O piso externo trata-se da pavimentação padrão especificada para todo o parque e praça em, concreto drenante conforme paginação de piso especificada.

7.2 Parede

As paredes de todas as fachadas deverão receber textura acrílica de acabamento fosco na cor similar à cor atual da edificação de forma a manter a identidade visual do conjunto, diferenciando a cor predominante e o branco dos ornamentos.

8. Esquadrias e Aberturas

8.1. Portas e gradis

Todas as portas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente, já os portões de ferro com vitrais passarão por restauro e seu caixilho por pintura eletrostática preta. Internamente as portas existentes deverão ser

descartadas e instaladas novas portas paraná a receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar às da fachada, inclusive a porta para banheiro acessível, que deverá ser especial e atendendo a todos os critérios exigidos em norma de acessibilidade. As portas principais de acesso deverão ter sua soleira preservada, já as portas internas deverão receber novas soleiras de granito Cinza Prata com modelo de assentamento (enterrada a nível ou semi-enterrada) a critério da diferença de nível especificado para cada um dos ambientes em questão.

8.2. Janelas

Todas as janelas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com as diretrizes, prospecção e projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Os peitoris existentes deverão ser reaproveitados dentro do possível. Ambos os banheiros contarão ainda com exaustor eólico ou similar.

9. Soleiras, Peitoris e Bancadas

As soleiras novas deverão ser em granitos Cinza Prata impermeabilizados, antiderrapantes, caso das soleiras, já os peitoris deverão ser aproveitados das janelas existentes. Terão espessura mínima de 2cm, assentadas conforme projeto e terão dimensões específicas para cada vão. O refeitório deverá receber bancada de granito Cinza Prata.

10. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal, a edificação, que está em nível acima do passeio, receberá rampa com inclinação adequada estruturada em perfis metálicos desmontáveis e placas cimentícias de fechamento, assim como o devido guarda-corpo em aço inox conforme norma específica. A execução de terraplenagem no entorno deverá garantir que o nível de acesso a rampa seja o mesmo do original atual de forma a gerar uma inclinação de rampa de aproximadamente 8%, em dois lances. O acesso a rampa se dará lateralmente à edificação que contará ainda com banheiro acessível seguindo todos os padrões da norma de acessibilidade e acesso via rampa de concreto ao depósito.

11. Forro e Cobertura

Toda a edificação receberá forro em placas de gesso branco, com exceção as áreas de cozinha e banheiros que receberão forro tipo PVC. A coberta deverá ser preservada, mas ser totalmente revisada e limpa, tanto em seus elementos estruturais (telha e madeiramento) quanto em seu funcionamento como escoador de águas pluviais, corrigindo possíveis falhas, elementos

danificados e goteiras. Segundo levantamento, as cobertas atualmente são sustentadas por estruturas de madeira independentes das vedações internas e apoiadas nas extremidades tipo tesouras, essa estrutura deverá ter revisado o seu funcionamento e caso esteja comprometida a edificação deverá internamente contar com pórticos em perfis laminados ou em chapas conformadas a frio de seção "I" ou caixa pintados com tinta automotiva na cor vermelho, apoiado em fundações de concreto e locados de forma a garantir a sustentação de pontaltes em barrotes de madeira. O pórtico deverá necessariamente passar por cálculo estrutural em projeto executivo realizado por profissional habilitado e a intervenção ser aprovada pelo arquiteto responsável.

12. Patrimônio Histórico

A edificação deverá passar por reparos gerais completos, mas sempre em respeito à memória visual dos elementos que a compõe. Sua fachada será totalmente recuperada em suas falhas relatadas no mapa de danos e a obra deverá seguir recomendações das diretrizes de projeto básico, prospecção e projeto executivo, incluindo recuperação de lascas com massa, limpeza, pinturas, reposição de vitrais, recuperação das esquadrias e reposição das pedras graníticas a meia altura existentes.

13. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

14. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas. A edificação contará com ponto de chegada de água para lavatórios, vasos sanitários e pia de refeitório.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA - ADMINISTRAÇÃO 02

1. Descrição

Edificação térrea existente de aproximadamente 250m², tombada pelo município, a passar por reforma completa para receber o uso administrativo, contando com salas da guarda municipal, com sala de descanso, arquivo e copa, almoxarifado, DML, vestiários separados por gênero, lavabo acessível unissex e área para expansão.

2. Quadro de Áreas

Área Edificação	253,87m ²
Área de Coberta	268,58m ²
Área de Projeção (Edificação + Calçada perimetral)	301,86m ²
Área de rampa e escada	18,75m ²
Área Total	320,61m ²

3. Estrutura

A edificação não receberá nenhuma intervenção que altere a sua estrutura e estabilidade, devendo todo o seu perímetro edificado manter-se preservado.

4. Demolições

Parte das alvenarias internas deverão ser totalmente demolidas seguindo todos os padrões de segurança exigidos por norma e todo o perímetro edificado e suas respectivas esquadrias serão preservadas. Foi mantido o corredor original e as demolições afetam internamente alguns dos ambientes delimitados. Caso seja encontrado algum elemento estrutural não identificado em levantamento e dentro das demolições previstas em projeto, o fato deverá ser informado ao profissional projetista responsável e ser avaliada a melhor solução para o caso. Todas as caixas de ar-condicionado existentes deverão ser totalmente demolidas e seus vãos ainda abertos serem totalmente vedados com alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos (Caso esteja à meia altura revestir com pedra granítica tosca semelhante a existente). Atualmente a edificação conta com forros em PVC que deverão ser totalmente demolidos. Antes de toda e qualquer demolição, a cobertura e demais elementos superiores deverão ser obrigatória e devidamente escorados e serem seguidos todos os padrões de segurança previstos em norma.

5. Alvenarias

Parte das alvenarias internas deverão ser de tijolo cerâmico de 8 furos a receber chapisco, emboço e reboco, assim como a respectiva pintura e revestimento especificado em projeto. Já em boa parte dos ambientes pertencentes à guarda municipal, haverá ainda alvenaria de bloco de gesso com a respectiva pintura especificada.

6. Revestimentos e Acabamentos Internos

6.1 Piso

Todas as áreas não molhadas deverão receber piso industrial padrão. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia seguindo todas as recomendações do fabricante.

6.2 Parede

Todas as áreas não molhadas deverão receber pintura especificada. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato do piso ao teto especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

7. Revestimentos e Acabamentos Externos

7.1 Piso

O piso externo trata-se de calçada que circunda todo o perímetro da edificação e deverá receber camada de regularização (manter o nível atual) e pintura epóxi cinza.

7.2 Parede

As paredes de todas as fachadas deverão receber textura acrílica de acabamento fosco na cor similar à cor atual da edificação de forma a manter a identidade visual do conjunto, diferenciando a cor predominante e o branco dos ornamentos.

8. Esquadrias e Aberturas

8.1. Portas e gradis

Todas as portas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente, já os portões de ferro com vitrais passarão por restauro e seu caixilho por pintura eletrostática preta. Internamente as portas existentes deverão ser descartadas e instaladas novas portas paraná a receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar às da fachada, inclusive a porta para banheiro acessível, que deverá ser especial e atendendo a todos os critérios exigidos em norma de acessibilidade. As portas principais de acesso deverão ter sua soleira preservada, já as portas internas deverão receber novas soleiras de granito Cinza Prata com modelo de assentamento (enterrada a nível ou semi-enterrada) a critério da diferença de nível especificado para cada um dos ambientes em questão.

8.2. Janelas

Todas as janelas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com as diretrizes, prospecção e projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Os peitoris existentes deverão ser reaproveitados dentro do possível. Para o caso das janelas dos banheiros, por terem sido aproveitadas as aberturas existentes na fachada, por questões de preservação de edifício tombado, será necessário vedação interna em placa de vidro com película fosca ou solução similar, sendo a exaustão feita de forma mecânica, tipo exaustor eólico ou similar.

9. Soleiras, Peitoris e Bancadas

As soleiras novas deverão ser em granitos Cinza Prata impermeabilizados, antiderrapantes, caso das soleiras, já os peitoris deverão ser aproveitados das janelas existentes. Terão espessura mínima de 2cm, assentadas conforme projeto e terão dimensões específicas para cada vão. O refeitório deverá receber bancada de granito Cinza Prata.

10. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal, a edificação, que está em nível acima do passeio, receberá rampa com inclinação adequada estruturada em perfis metálicos desmontáveis e placas cimentícias de fechamento, assim como o devido guarda-corpo em aço inox conforme

norma específica. A execução de terraplenagem no entorno deverá garantir que o nível de acesso tanto a rampa quanto aos degraus estejam a exatos 38cm do patamar de chegada ao acesso da edificação de forma a gerar uma inclinação de rampa de aproximadamente 4%, em dois lances. O acesso a rampa se dará frontalmente à edificação que contará ainda com banheiro acessível seguindo todos os padrões da norma de acessibilidade.

11. Forro e Cobertura

Toda a edificação receberá forro em placas de gesso branco, com exceção as áreas de cozinha e banheiros que receberão forro tipo PVC. A cobertura deverá ser preservada, mas ser totalmente revisada e limpa, tanto em seus elementos estruturais (telha e madeiramento) quanto em seu funcionamento como escoador de águas pluviais, corrigindo possíveis falhas, elementos danificados e goteiras. Segundo levantamento, as cobertas atualmente são sustentadas por estruturas de madeira independentes das vedações internas e apoiadas nas extremidades tipo tesouras, essa estrutura deverá ter revisado o seu funcionamento e caso esteja comprometida a edificação deverá internamente contar com pórticos em perfis laminados ou em chapas conformadas a frio de seção "I" ou caixa pintados com tinta automotiva na cor vermelho, apoiado em fundações de concreto e locados de forma a garantir a sustentação de pontaltes em barrotes de madeira. O pórtico deverá necessariamente passar por cálculo estrutural em projeto executivo realizado por profissional habilitado e a intervenção ser aprovada pelo arquiteto responsável.

12. Patrimônio Histórico

A edificação deverá passar por reparos gerais completos, mas sempre em respeito à memória visual dos elementos que a compõe. Sua fachada será totalmente recuperada em suas falhas relatadas no mapa de danos e a obra deverá seguir recomendações das diretrizes de projeto básico, prospecção e projeto executivo, incluindo recuperação de lascas com massa, limpeza, pinturas, reposição de vitrais, recuperação das esquadrias e reposição das pedras graníticas a meia altura existentes.

13. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

14. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas. A edificação contará com ponto de chegada de água para lavatórios, vasos sanitários, chuveiros e pia de copa.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA - CASA DE APOIO AO CICLISTA

1. Descrição

Edificação existente de aproximadamente 77m², tombada pelo município, a passar por reforma completa para receber o uso de Casa de Apoio ao Ciclista, contando com oficina comunitária, área de mesas, lojinha de peças, cafeteria e banheiro acessível unissex.

2. Quadro de Áreas

<i>Área Edificação</i>	77,47m ²
<i>Área de Coberta</i>	87,86m ²
<i>Área de Projeção (Edificação + Calçada perimetral)</i>	119,25m ²
<i>Área de rampa e escada</i>	20,68m ²
<i>Área Total</i>	139,93m ²

3. Estrutura

A edificação não receberá nenhuma intervenção que altere a sua estrutura e estabilidade, devendo todo o seu perímetro edificado manter-se preservado.

4. Demolições

Haverá poucas demolições na edificação em questão, ocorrendo apenas para abertura de balcão de atendimento da loja e cafeteria (no lugar exato onde já existe um rebaixo na espessura da parede) e uma divisória interna existente, além da demolição de piso para acomodação de rampa para vencer o desnível entre os ambientes de mesas e hall do lavabo. Caso seja encontrado algum elemento estrutural não identificado em levantamento e dentro das demolições previstas em projeto, o fato deverá ser informado ao profissional projetista responsável e ser avaliada a melhor solução para o caso. Todas as caixas de ar-condicionado existentes deverão ser totalmente demolidas e seus vãos ainda abertos serem totalmente vedados com alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos (Caso esteja à meia altura revestir com pedra granítica tosca semelhante a existente). Atualmente a edificação conta com forros em PVC que deverão ser totalmente demolidos. Antes de toda e qualquer demolição, a coberta e demais

elementos superiores deverão ser obrigatória e devidamente escorados e serem seguidos todos os padrões de segurança previstos em norma.

5. Alvenarias e vedações

A única alvenaria interna a ser construída será de bloco de gesso para delimitar a área da cafeteria. As demais construções serão de mero acabamento da nova rampa e das aberturas de vão das bancadas de loja e cafeteria.

6. Revestimentos e Acabamentos Internos

6.1 Piso

Toda a área de mesas, oficina, lojinha e hall do banheiro deverá receber piso industrial padrão. Já as áreas molhadas de lavabo e cafeteria deverão receber revestimento de porcelanato especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

6.2 Parede

Toda a área de mesas, oficina, lojinha e hall do banheiro deverá receber pintura conforme especificado. Já as áreas molhadas de lavabo, cafeteria, assim como a parede da bancada de lavatório do hall do banheiro deverão receber revestimento de porcelanato do piso ao teto, especificado em projeto, com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

7. Revestimentos e Acabamentos Externos

7.1 Piso

O piso externo trata-se de calçada que circunda todo o perímetro da edificação e deverá ter piso atual picotado, receber camada de contrapiso (manter o nível atual) e pintura epóxi cinza.

7.2 Parede

As paredes de todas as fachadas deverão receber textura acrílica de acabamento fosco na cor similar à cor atual da edificação de forma a manter a identidade visual do conjunto, diferenciando a cor predominante e o branco dos ornamentos.

8. Esquadrias e Aberturas

8.1. Portas e gradis

A porta na fachada deverá passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Internamente as portas existentes deverão ser descartadas e instaladas novas portas parará a receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar às da fachada. A porta de acesso principal deverá ter sua soleira preservada, já as portas e gradis internos deverão receber novas soleiras de granito Cinza Prata com modelo de assentamento (enterrada a nível ou semi-enterrada) a critério da diferença de nível especificado para cada um dos ambientes em questão.

8.2. Janelas

Todas as janelas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com as diretrizes, prospecção e projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Os peitoris existentes deverão ser reaproveitados dentro do possível. Para o caso da janela do banheiro, por terem sido aproveitadas as aberturas existentes na fachada, por questões de preservação de edifício tombado, será necessário vedação interna em placa de vidro com película fosca ou solução similar, sendo a exaustão feita de forma mecânica, tipo exaustor eólico ou similar.

9. Soleiras, Peitoris e Bancadas

As soleiras novas deverão ser em granitos Cinza Prata impermeabilizados, antiderrapantes, caso das soleiras, já os peitoris deverão ser aproveitados das janelas existentes. Terão espessura mínima de 2cm, assentadas conforme projeto e terão dimensões específicas para cada vão. As bancadas de atendimento serão em granito Cinza Prata.

10. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal, a edificação, que está em nível acima do passeio, receberá rampa com inclinação adequada estruturada em perfis metálicos desmontáveis e placas cimentícias de fechamento, assim como o devido guarda-corpo em aço inox conforme

norma específica. No lado oposto do patamar de chegada deverão existir degraus de escada e a execução de terraplenagem no entorno deverá garantir que o nível de acesso tanto a rampa quanto aos degraus estejam a exatos 51cm do patamar de chegada ao acesso da edificação de forma a gerar uma inclinação de rampa de aproximadamente 5%, em dois lances, e degraus com até 17cm de altura de espelho. O acesso a rampa se dará lateralmente à edificação e, portanto, se fará necessário um novo contrapiso de acesso lateral, de mesma pavimentação padrão de todos os passeios do parque.

11. Forro e Cobertura

Toda a edificação receberá forro em placas de gesso branco, com exceção ao lavabo, que receberá forro tipo PVC. A coberta deverá ser preservada, mas ser totalmente revisada e limpa, tanto em seus elementos estruturais (telha e madeiramento) quanto em seu funcionamento como escoador de águas pluviais, corrigindo possíveis falhas, elementos danificados e goteiras. Segundo levantamento, as cobertas atualmente são sustentadas por estruturas de madeira independentes das vedações internas e apoiadas nas extremidades tipo tesouras, essa estrutura deverá ter revisado o seu funcionamento e caso esteja comprometida a edificação deverá internamente contar com pórticos em perfis laminados ou em chapas conformadas a frio de seção "I" ou caixa pintados com tinta automotiva na cor vermelho, apoiado em fundações de concreto e locados de forma a garantir a sustentação de pontaletes em barrotes de madeira. O pórtico deverá necessariamente passar por cálculo estrutural em projeto executivo realizado por profissional habilitado e a intervenção ser aprovada pelo arquiteto responsável.

12. Patrimônio Histórico

A edificação deverá passar por reparos gerais completos, mas sempre em respeito à memória visual dos elementos que a compõe. Sua fachada será totalmente recuperada em suas falhas relatadas no mapa de danos e a obra deverá seguir recomendações das diretrizes de projeto básico, prospecção e projeto executivo, incluindo recuperação de lascas com massa, limpeza, pinturas, reposição de vitrais, recuperação das esquadrias e reposição das pedras graníticas a meia altura existentes.

13. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

14. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas. A edificação contará com ponto de chegada de água para lavatório, vaso sanitário (mesmo ponto existente) e pia de bancada da cafeteria.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA - CASA DE APOIO AO VISITANTE

1. Descrição

Edificação existente de aproximadamente 60m², tombada pelo município, a passar por reforma completa para receber o uso de Casa de Apoio do Visitante, contando com recepção, balcão de atendimento, sala de arquivo e banheiro acessível separado por gênero.

2. Quadro de Áreas

<i>Área Edificação</i>	59,38m ²
<i>Área de Coberta</i>	63,14m ²
<i>Área de Projeção (Edificação + Calçada perimetral)</i>	85,95m ²
<i>Área de rampa e escada</i>	20,70m ²
<i>Área Total</i>	106,95m ²

3. Estrutura

A edificação não receberá nenhuma intervenção que altere a sua estrutura e estabilidade, devendo todo o seu perímetro edificado manter-se preservado.

4. Demolições

Todas as alvenarias internas deverão ser totalmente demolidas seguindo todos os padrões de segurança exigidos por norma, a cobertura existente deverá ser mantida, assim como todo o perímetro edificado e suas respectivas esquadrias. Caso seja encontrado algum elemento estrutural não identificado em levantamento e dentro das demolições previstas em projeto, o fato deverá ser informado ao profissional projetista responsável e ser avaliada a melhor solução para o caso. Todas as caixas de ar-condicionado existentes deverão ser totalmente demolidas e seus vãos ainda abertos serem totalmente vedados com alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos (Caso esteja à meia altura revestir com pedra granítica tosca semelhante a existente). Atualmente a edificação conta com forros em PVC que deverão ser totalmente demolidos. Antes de toda e qualquer demolição, a cobertura e demais elementos superiores deverão ser obrigatória e devidamente escorados e serem seguidos todos os padrões de segurança previstos em norma.

5. Alvenarias e vedações

As alvenarias internas serão em tijolo cerâmico de 8 furos a receber chapisco, emboço e reboco, assim como a respectiva pintura e/ou revestimento especificado em projeto. Para dar maior privacidade ao acesso dos banheiros deverão haver divisórias de madeira tipo muxarabis de madeira de design a definir.

6. Revestimentos e Acabamentos Internos

6.1 Piso

Todas as áreas não molhadas deverão receber piso industrial padrão. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

6.2 Parede

Todas as áreas não molhadas deverão receber pintura especificada. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato do piso ao teto especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia seguindo todas as recomendações do fabricante.

7. Revestimentos e Acabamentos Externos

7.1 Piso

O piso externo trata-se de calçada que circunda todo o perímetro da edificação e deverá ter piso atual picotado, receber camada de contrapiso (manter o nível atual) e pintura epóxi cinza.

7.2 Parede

As paredes de todas as fachadas deverão receber textura acrílica de acabamento fosco na cor similar à cor atual da edificação de forma a manter a identidade visual do conjunto, diferenciando a cor predominante e o branco dos ornamentos.

8. Esquadrias e Aberturas

8.1. Portas e gradis

A porta na fachada deverá passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Internamente as portas existentes deverão ser descartadas e instaladas novas portas paraná a receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar às da fachada, inclusive a porta para banheiro acessível, que deverá ser especial e atendendo a todos os critérios exigidos em norma de acessibilidade. A porta de acesso principal deverá ter sua soleira preservada, já as portas e gradis internos deverão receber novas soleiras de granito Cinza Prata com modelo de assentamento (enterrada a nível ou semi-enterrada) a critério da diferença de nível especificado para cada um dos ambientes em questão.

8.2. Janelas

Todas as janelas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com as diretrizes, prospecção e projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Os peitoris existentes deverão ser reaproveitados dentro do possível. Para o caso das janelas dos banheiros, por terem sido aproveitadas as aberturas existentes na fachada, por questões de preservação de edifício tombado, será necessário vedação interna em placa de vidro com película fosca ou solução similar, sendo a exaustão feita de forma mecânica, tipo exaustor eólico ou similar.

9. Soleiras, Peitoris e Bancadas

As soleiras novas deverão ser em granitos Cinza Prata impermeabilizados, antiderrapantes, caso das soleiras, já os peitoris deverão ser aproveitados das janelas existentes. Terão espessura mínima de 2cm, assentadas conforme projeto e terão dimensões específicas para cada vão. A bancada de atendimento será em granito Cinza Prata estruturada em dois níveis: de assento do(a) recepcionista e de público em pé, projetados ergonomicamente para cada situação.

10. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal, a edificação, que está em nível acima do passeio, receberá rampa com inclinação adequada estruturada em perfis metálicos desmontáveis e placas cimentícias de fechamento, assim como o devido guarda-corpo em aço inox conforme

norma específica. No lado oposto do patamar de chegada deverão existir degraus de escada e a execução de terraplenagem no entorno deverá garantir que o nível de acesso tanto a rampa quanto aos degraus estejam a exatos 51cm do patamar de chegada ao acesso da edificação de forma a gerar uma inclinação de rampa de aproximadamente 5%, em dois lances, e degraus com até 17cm de altura de espelho. O acesso a rampa se dará lateralmente à edificação e, portanto, se fará necessário um novo contrapiso de acesso lateral, de mesma pavimentação padrão de todos os passeios do parque. A edificação contará ainda com banheiro acessível seguindo todos os padrões da norma de acessibilidade.

11. Forro e Cobertura

Toda a edificação receberá forro em placas de gesso branco, com exceção ao banheiro que receberá forro tipo PVC. A cobertura deverá ser preservada, mas ser totalmente revisada e limpa, tanto em seus elementos estruturais (telha e madeiramento) quanto em seu funcionamento como escoador de águas pluviais, corrigindo possíveis falhas, elementos danificados e goteiras. Segundo levantamento, as cobertas atualmente são sustentadas por estruturas de madeira independentes das vedações internas e apoiadas nas extremidades tipo tesouras, essa estrutura deverá ter revisado o seu funcionamento e caso esteja comprometida a edificação deverá internamente contar com pórticos em perfis laminados ou em chapas conformadas a frio de seção "I" ou caixa pintados com tinta automotiva na cor vermelho, apoiado em fundações de concreto e locados de forma a garantir a sustentação de pontaltes em barrotes de madeira. O pórtico deverá necessariamente passar por cálculo estrutural em projeto executivo realizado por profissional habilitado e a intervenção ser aprovada pelo arquiteto responsável.

12. Patrimônio Histórico

A edificação deverá passar por reparos gerais completos, mas sempre em respeito à memória visual dos elementos que a compõe. Sua fachada será totalmente recuperada em suas falhas relatadas no mapa de danos e a obra deverá seguir recomendações das diretrizes de projeto básico, prospecção e projeto executivo, incluindo recuperação de lascas com massa, limpeza, pinturas, reposição de vitrais, recuperação das esquadrias e reposição das pedras graníticas a meia altura existentes.

13. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

14. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas. A edificação contará com ponto de chegada de água para lavatórios e vasos sanitários.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA - CASA DO CICLISTA

1. Descrição

Edificação totalmente nova construída em estrutura metálica modulada em vãos de 3m e com aproximadamente 108m², com a função de receber o programa Casa do Ciclista, contando com áreas de recepção, bicicletário com 60 vagas, área de armários individuais e vestiários separados por gênero e banheiro acessível unissex.

2. Quadro de Áreas

Área Edificação	108,00m ²
Área de Coberta	144,99m ²

3. Estrutura

A edificação será estruturada em perfis de aço soldados entre si e com fundações de concreto armado seguindo todas as recomendações de projeto executivo.

4. Demolições

Deverão haver remoções de espécies arbóreas conforme especificado em projeto de paisagismo e demolição de piso existente, sendo suas pedras graníticas reaproveitadas em projeto de paisagismo.

5. Alvenarias

As alvenarias deverão ser de tijolo cerâmico de 8 furos a receber chapisco, emboço e reboco, assim como a respectiva pintura e revestimento especificado em projeto. As vedações de parte do bicicletário será em brises metálicos fixos.

6. Revestimentos e Acabamentos Internos

6.1 Piso

Todas as áreas não molhadas deverão receber piso industrial padrão. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

6.2 Parede

Todas as áreas não molhadas deverão receber pintura especificada. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato do piso ao teto especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

7. Revestimentos e Acabamentos Externos

7.1 Piso

O piso externo trata-se do passeio existente no parque e deverá receber o mosaico de piso em placas de concreto drenante projetado para todas as áreas externas.

7.2 Parede

As paredes das fachadas deverão receber placas de aço perfuradas com design colocado em projeto, brises metálicos fixos, grafite a definir por artista e textura acrílica de acabamento fosco na cor branco gelo.

8. Esquadrias e Aberturas

8.1. Portas e gradis

A porta na fachada deverá ser em alumínio e vidro temperado 8mm, do tipo correr, internamente haverá novas portas paraná a receber pintura com esmalte sintético na cor branco gelo. Todas as portas deverão receber novas soleiras de granito Cinza Prata com modelo de assentamento (enterrada a nível ou semi-enterrada) a critério da diferença de nível especificado para cada um dos ambientes em questão.

8.2. Janelas

As únicas janelas existentes serão as dos vestiários, em alumínio e vidro temperado 8mm com abertura do tipo maximar. Os peitoris serão em granito Cinza Prata com pingador.

9. Soleiras, Peitoris e Bancadas

As soleiras e peitoris deverão ser em granitos Cinza Prata ou similar impermeabilizados, antiderrapantes, caso das soleiras. Terão espessura mínima de 2cm, assentadas conforme projeto e terão dimensões específicas para cada vão.

10. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal, a execução de terraplenagem no entorno deverá garantir que o nível de acesso seja o mesmo do passeio ou dentro da margem de tolerância.

11. Forro e Cobertura

Toda a edificação receberá forro em placas de gesso branco, com exceção as áreas de vestiários que receberão forro tipo PVC. A coberta será metálica sustentada por longarinas dispostas transversalmente, no sentido do caimento da coberta (inclinação $i=5\%$), e repousando nas vigas de bordo. As águas pluviais serão recebidas por calha e conduzidas a reservatório inferior.

12. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

13. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas. A edificação contará com ponto de chegada de água para lavatórios, vasos sanitários e chuveiros, além de receber caixas d'água que deverá abastecer toda a nova edificação.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA - CAFÉ 01

1. Descrição

Edificação existente de aproximadamente 60m², tombada pelo município a passar por reforma completa para receber o uso de Café, contando com áreas de mesa interna e externa, dupla de banheiro de público de caráter acessível e separados por gênero, balcão de atendimento, cozinha e banheiro para funcionários. O trecho da área de mesas externas contará ainda com demolição de módulos do muro existente como forma de dar maior permeabilidade física e visual, além de sensação de segurança ao usuário.

2. Quadro de Áreas

Área Edificação	63,70m ²
Área de Coberta	69,09m ²
Área de Projeção (Edificação + Calçada perimetral)	88,34m ²
Área Total	88,34m ²

3. Estrutura

A edificação não receberá nenhuma intervenção que altere a sua estrutura e estabilidade, devendo todo o seu perímetro edificado manter-se preservado.

4. Demolições

Todas as alvenarias internas deverão ser totalmente demolidas seguindo todos os padrões de segurança exigidos por norma, a coberta existente deverá ser mantida, assim como todo o perímetro edificado e suas respectivas esquadrias. Caso seja encontrado algum elemento estrutural não identificado em levantamento e dentro das demolições previstas em projeto, o fato deverá ser informado ao profissional projetista responsável e ser avaliada a melhor solução para o caso. Todas as caixas de ar-condicionado existentes deverão ser totalmente demolidas e seus vãos ainda abertos serem totalmente vedados com alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos (Caso esteja à meia altura revestir com pedra granítica tosca semelhante a existente). O piso que circunda a edificação também deverá ser totalmente demolido e substituído pela pavimentação

especificada para o entorno. Atualmente a edificação conta com forros em PVC que deverão ser totalmente demolidos. Antes de toda e qualquer demolição, a coberta e demais elementos superiores deverão ser obrigatória e devidamente escorados e serem seguidos todos os padrões de segurança previstos em norma.

5. Alvenarias

As alvenarias internas e de casa de lixo deverão ser de tijolo cerâmico de 8 furos a receber chapisco, emboço e reboco, assim como a respectiva pintura e revestimento especificado em projeto.

6. Revestimentos e Acabamentos Internos

6.1 Piso

Todas as áreas não molhadas deverão receber piso industrial padrão. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

6.2 Parede

Todas as áreas não molhadas deverão receber pintura especificada. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato do piso ao teto especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia seguindo todas as recomendações do fabricante.

7. Revestimentos e Acabamentos Externos

7.1 Piso

O piso externo trata-se de calçada que circunda todo o perímetro da edificação e deverá ter piso atual picotado, receber camada de contrapiso (manter o nível atual) e pintura epóxi cinza.

7.2 Parede

As paredes de todas as fachadas deverão receber textura acrílica de acabamento fosco na cor similar à cor atual da edificação de forma a manter a identidade visual do conjunto, diferenciando a cor predominante e o branco dos ornamentos.

8. Esquadrias e Aberturas

8.1. Portas e gradis

A porta na fachada deverá passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Internamente as portas existentes deverão ser descartadas e instaladas novas portas paraná a receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar às da fachada, inclusive a porta para banheiro acessível, que deverá ser especial e atendendo a todos os critérios exigidos em norma de acessibilidade. As casas de lixo e de gás deverão receber gradil de ferro vazado pintado com tinta eletrostática preta. A porta principal de acesso deverá ter sua soleira preservada, já as portas internas deverão receber novas soleiras de granito Cinza Prata com modelo de assentamento (enterrada a nível ou semi-enterrada) a critério da diferença de nível especificado para cada um dos ambientes em questão.

8.2. Janelas

Todas as janelas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com as diretrizes, prospecção e projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Os peitoris existentes deverão ser reaproveitados dentro do possível. Para o caso das janelas dos banheiros, por terem sido aproveitadas as aberturas existentes na fachada, por questões de preservação de edifício tombado, será necessário vedação interna em placa de vidro com película fosca ou solução similar, sendo a exaustão feita de forma mecânica, tipo exaustor eólico ou similar.

9. Soleiras, Peitoris e Bancadas

As soleiras novas deverão ser em granitos Cinza Prata impermeabilizados, antiderrapantes, caso das soleiras, já os peitoris deverão ser aproveitados das janelas existentes. Terão espessura mínima de 2cm, assentadas conforme projeto e terão dimensões específicas para cada vão. A

cozinha e balcão de atendimento deverá receber bancada de granito Cinza Prata com alturas para trabalho e atendimento projetadas ergonomicamente.

10. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal a execução de terraplenagem no entorno deverá garantir que o nível de acesso seja o mesmo do patamar de chegada ao acesso da edificação. A edificação contará ainda com banheiros acessíveis de público seguindo todos os padrões da norma de acessibilidade.

11. Forro e Cobertura

Toda a edificação receberá forro em placas de gesso branco, com exceção as áreas de cozinha e banheiros que receberão forro tipo PVC. A coberta deverá ser preservada, mas ser totalmente revisada e limpa, tanto em seus elementos estruturais (telha e madeiramento) quanto em seu funcionamento como escoador de águas pluviais, corrigindo possíveis falhas, elementos danificados e goteiras. Segundo levantamento, as cobertas atualmente são sustentadas por estruturas de madeira independentes das vedações internas e apoiadas nas extremidades tipo tesouras, essa estrutura deverá ter revisado o seu funcionamento e caso esteja comprometida a edificação deverá internamente contar com pórticos em perfis laminados ou em chapas conformadas a frio de seção "I" ou caixa pintados com tinta automotiva na cor vermelho, apoiado em fundações de concreto e locados de forma a garantir a sustentação de pontaltes em barrotes de madeira. O pórtico deverá necessariamente passar por cálculo estrutural em projeto executivo realizado por profissional habilitado e a intervenção ser aprovada pelo arquiteto responsável.

12. Patrimônio Histórico

A edificação deverá passar por reparos gerais completos, mas sempre em respeito à memória visual dos elementos que a compõe. Sua fachada será totalmente recuperada em suas falhas relatadas no mapa de danos e a obra deverá seguir recomendações das diretrizes de projeto básico, prospecção e projeto executivo, incluindo recuperação de lascas com massa, limpeza, pinturas, reposição de vitrais, recuperação das esquadrias e reposição das pedras graníticas a meia altura existentes. Na intervenção propõe-se a demolição de 3 dos módulos de muros existentes de forma a dar maior permeabilidade visual e de acesso ao parque para a população

e visibilidade aos novos cafés. Os módulos deverão ser totalmente demolidos, mas deverá haver pintura de demarcação no piso na cor amarela similar a dos seus pilares e ornamentos, no local exato que eles ocupavam em projeção, de forma a manter a memória e marcar a intervenção no lugar.

13. Casas de Gás e Lixo

A casa de lixo e gás serão estruturadas em alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos a receber o devido chapisco, emboço, reboco e a respectiva pintura externa e revestimento interno especificado, além de coberta com laje impermeabilizada. A casa de gás deverá ser dimensionada de forma a ser compartilhada com o Café 02.

14. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

15. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas. A edificação contará com ponto de chegada de água para lavatório, vasos sanitários e chuveiro.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA - CAFÉ 02

1. Descrição

Edificação existente de aproximadamente 80m², tombada pelo município a passar por reforma completa para receber o uso de Café, contando com áreas de mesa interna e externa, balcão de atendimento, cozinha, estar e banheiro para funcionários e banheiro acessível unissex. O trecho da área de mesas externas contará ainda com demolição de módulos do muro existente como forma de dar maior permeabilidade física e visual, além de sensação de segurança ao usuário.

2. Quadro de Áreas

<i>Área Edificação</i>	82,59m ²
<i>Área de Coberta</i>	88,14m ²
<i>Área de Projeção (Edificação + Calçada perimetral)</i>	120,59m ²
<i>Área de rampa e escada</i>	20,64m ²
<i>Área Total</i>	141,23m ²

3. Estrutura

A edificação não receberá nenhuma intervenção que altere a sua estrutura e estabilidade, devendo todo o seu perímetro edificado manter-se preservado.

4. Demolições

Todas as alvenarias internas deverão ser totalmente demolidas seguindo todos os padrões de segurança exigidos por norma, com exceção a uma parede intermediária que limita em planta a diferença entre os dois níveis de cobertura existente, que deverá ser mantida, assim como todo o perímetro edificado e suas respectivas esquadrias. Caso seja encontrado algum elemento estrutural não identificado em levantamento e dentro das demolições previstas em projeto, o fato deverá ser informado ao profissional projetista responsável e ser avaliada a melhor solução para o caso. Todas as caixas de ar-condicionado existentes deverão ser totalmente demolidas e seus vãos ainda abertos serem totalmente vedados com alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos (caso esteja à meia altura revestir com pedra granítica tosca semelhante a existente). Atualmente a

edificação conta com forros em PVC que deverão ser totalmente demolidos. Antes de toda e qualquer demolição, a coberta e demais elementos superiores deverão ser obrigatória e devidamente escorados e serem seguidos todos os padrões de segurança previstos em norma.

5. Alvenarias

As alvenarias internas e de casa de lixo e gás deverão ser de tijolo cerâmico de 8 furos a receber chapisco, emboço e reboco, assim como a respectiva pintura e revestimento especificado em projeto.

6. Revestimentos e Acabamentos Internos

6.1 Piso

Todas as áreas não molhadas deverão receber piso industrial padrão. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia seguindo todas as recomendações do fabricante.

6.2 Parede

Todas as áreas não molhadas deverão receber pintura especificada. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato do piso ao teto especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

7. Revestimentos e Acabamentos Externos

7.1 Piso

O piso externo trata-se de calçada que circunda todo o perímetro da edificação e deverá ter piso atual picotado, receber camada de contrapiso (manter o nível atual) e pintura epóxi cinza.

7.2 Parede

As paredes de todas as fachadas deverão receber textura acrílica de acabamento fosco na cor similar à cor atual da edificação de forma a manter a identidade visual do conjunto, diferenciando a cor predominante e o branco dos ornamentos.

8. Esquadrias e Aberturas

8.1. Portas e gradis

Todas as portas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Internamente as portas existentes deverão ser descartadas e instaladas novas portas paraná a receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar às da fachada, inclusive a porta para banheiro acessível, que deverá ser especial e atendendo a todos os critérios exigidos em norma de acessibilidade. A casa de lixo deverá receber gradil de ferro vazado pintado com tinta eletrostática preta. As portas de acesso deverão frontal e de fundos deverão ter sua soleira preservada, já as portas e gradis internos deverão receber novas soleiras de granito Cinza Prata com modelo de assentamento (enterrada a nível ou semi-enterrada) a critério da diferença de nível especificado para cada um dos ambientes em questão.

8.2. Janelas

Todas as janelas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com as diretrizes, prospecção e projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Os peitoris existentes deverão ser reaproveitados dentro do possível. Para o caso das janelas dos banheiros, por terem sido aproveitadas as aberturas existentes na fachada, por questões de preservação de edifício tombado, será necessário vedação interna em placa de vidro com película fosca ou solução similar, sendo a exaustão feita de forma mecânica, tipo exaustor eólico ou similar.

9. Soleiras, Peitoris e Bancadas

As soleiras novas deverão ser em granitos Cinza Prata impermeabilizados, antiderrapantes, caso das soleiras, já os peitoris deverão ser aproveitados das janelas existentes. Terão espessura mínima de 2cm, assentadas conforme projeto e terão dimensões específicas para cada vão.. A cozinha e balcão de atendimento deverá receber bancada de granito Cinza Prata com alturas para trabalho e atendimento projetadas ergonomicamente.

10. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal, a edificação, que está em nível acima do passeio, receberá rampa com inclinação adequada estruturada em perfis metálicos desmontáveis e placas cimentícias de fechamento, assim como o devido guarda-corpo em aço inox conforme norma específica. No lado oposto do patamar de chegada deverão existir degraus de escada e a execução de terraplenagem no entorno deverá garantir que o nível de acesso tanto a rampa quanto aos degraus estejam a exatos 51cm do patamar de chegada ao acesso da edificação de forma a gerar uma inclinação de rampa de aproximadamente 5%, em dois lances, e degraus com até 17cm de altura de espelho. O acesso a rampa se dará lateralmente à edificação e, portanto, se fará necessário um novo contrapiso de acesso lateral, de mesma pavimentação padrão de todos os passeios do parque. A edificação contará ainda com banheiro acessível seguindo todos os padrões da norma de acessibilidade e acesso via rampa de concreto a cozinha e estar dos funcionários.

11. Forro e Cobertura

Toda a edificação receberá forro em placas de gesso branco, com exceção as áreas de cozinha e banheiros que receberão forro tipo PVC. A coberta deverá ser preservada, mas ser totalmente revisada e limpa, tanto em seus elementos estruturais (telha e madeiramento) quanto em seu funcionamento como escoador de águas pluviais, corrigindo possíveis falhas, elementos danificados e goteiras. Segundo levantamento, as cobertas atualmente são sustentadas por estruturas de madeira independentes das vedações internas e apoiadas nas extremidades tipo tesouras, essa estrutura deverá ter revisado o seu funcionamento e caso esteja comprometida a edificação deverá internamente contar com pórticos em perfis laminados ou em chapas conformadas a frio de seção "I" ou caixa pintados com tinta automotiva na cor vermelho, apoiado em fundações de concreto e locados de forma a garantir a sustentação de pontaltes em barrotes de madeira. O pórtico deverá necessariamente passar por cálculo estrutural em projeto executivo realizado por profissional habilitado e a intervenção ser aprovada pelo arquiteto responsável.

12. Patrimônio Histórico

A edificação deverá passar por reparos gerais completos, mas sempre em respeito à memória visual dos elementos que a compõe. Sua fachada será totalmente recuperada em suas falhas

relatadas no mapa de danos e a obra deverá seguir recomendações das diretrizes de projeto básico, prospecção e projeto executivo, incluindo recuperação de lascas com massa, limpeza, pinturas, reposição de vitrais, recuperação das esquadrias e reposição das pedras graníticas a meia altura existentes. Na intervenção propõe-se a demolição de 3 dos módulos de muros existentes de forma a dar maior permeabilidade visual e de acesso ao parque para a população e visibilidade aos novos cafés. Os módulos deverão ser totalmente demolidos, mas deverá haver pintura de demarcação no piso na cor amarela similar a dos seus pilares e ornamentos, no local exato que eles ocupavam em projeção, de forma a manter a memória e marcar a intervenção no lugar.

13. Casas de Gás e Lixo

A casa de lixo será estruturada em alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos a receber o devido chapisco, emboço, reboco e a respectiva pintura externa e revestimento interno especificado, além de coberta com laje impermeabilizada. A casa de gás terá o mesmo sistema e acabamento e será compartilhada com o Café 01.

14. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

15. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas. A edificação contará com ponto de chegada de água para lavatório, vasos sanitários e chuveiro.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA - RESTAURANTE

1. Descrição

Edificação existente de aproximadamente 422m² de área total construída e estruturada em dois pavimentos, tombada pelo município, a passar por reforma completa para receber o uso de Restaurante, contando no seu pavimento térreo com recepção, área de mesas, cozinha, banheiros de público separados por gênero com lavabo unissex acessível e em seu pavimento superior, sala administrativa, copa e vestiários separados por gênero e exclusivo para funcionários, salão de exposições, bar e terraço

2. Quadro de Áreas

<i>Área Térrea Edificada</i>	126,05m ²
<i>Área Térrea Pilotis</i>	85,20m ²
<i>Área Térrea Total</i>	211,25m ²
<i>Área Pavimento Superior Edificado</i>	183,15m ²
<i>Área Pavimento Superior Terraço</i>	28,10m ²
<i>Área Pavimento Superior Total</i>	211,25m ²
<i>Área Construída Total</i>	422,50m ²
<i>Área de Coberta</i>	185,11m ²
<i>Área de Projeção (Edificação + Coberta)</i>	213,21m ²

3. Estrutura

A edificação não receberá nenhuma intervenção que altere a sua estrutura e estabilidade, devendo todo o seu perímetro edificado manter-se preservado.

4. Demolições

No pavimento térreo todas as divisórias deverão ser totalmente demolidas, assim como as alvenarias internas de todo o ambiente da futura cozinha. O pavimento contará ainda com a demolição das vedações que tapam as esquadrias existentes. Já no pavimento superior as

demolições ocorrerão em todas as divisórias internas e para abertura de bar na área edificada do terraço. Caso seja encontrado algum elemento estrutural não identificado em levantamento e dentro das demolições previstas em projeto, o fato deverá ser informado ao profissional projetista responsável e ser avaliada a melhor solução para o caso. Todas as caixas de ar-condicionado existentes deverão ser totalmente demolidas e seus vãos ainda abertos serem totalmente vedados com alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos. Atualmente a edificação conta com forros em PVC que deverão ser totalmente demolidos. Antes de toda e qualquer demolição, a coberta e demais elementos superiores deverão ser obrigatória e devidamente escorados e serem seguidos todos os padrões de segurança previstos em norma.

5. Alvenarias e vedações

As alvenarias internas serão em tijolo cerâmico de 8 furos a receber chapisco, emboço e reboco, assim como a respectiva pintura e revestimento especificado em projeto, assim como também em bloco de gesso hidrófugo no pavimento superior.

6. Revestimentos e Acabamentos Internos

6.1 Piso

As áreas internas não molhadas deverão receber piso industrial padrão, o pilotis deverá ter seu piso em ladrilho hidráulico mantido, assim como todo e qualquer piso de comprovado valor histórico e não identificado em levantamento. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia seguindo todas as recomendações do fabricante.

6.2 Parede

Todas as áreas não molhadas deverão receber pintura especificada. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato do piso ao teto especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

7. Revestimentos e Acabamentos Externos

7.1 Piso

O piso externo trata-se da pavimentação padrão especificada para todo o parque e praça em concreto drenante conforme paginação de piso especificada.

7.2 Parede

As paredes de todas as fachadas deverão receber textura acrílica de acabamento fosco na cor similar à cor atual da edificação de forma a manter a identidade visual do conjunto, diferenciando as cores predominantes e seus ornamentos.

8. Esquadrias e Aberturas

8.1. Portas e gradis

A porta na fachada deverá passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Internamente as portas de evidente valor histórico e que ligar interior e exterior (passeio, pilotis e terraço) deverão passar pelo mesmo processo e as portas comuns descartadas e instaladas novas portas paraná a receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar às da fachada. As portas preservadas deverão ter suas soleiras preservadas, já as portas internas deverão receber novas soleiras de granito Cinza Prata com modelo de assentamento (enterrada a nível ou semi-enterrada) a critério da diferença de nível especificado para cada um dos ambientes em questão.

8.2. Janelas

Todas as janelas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com as diretrizes, prospecção e projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Os peitoris existentes deverão ser reaproveitados dentro do possível. Para o caso da janela do banheiro, por terem sido aproveitadas as aberturas existentes na fachada, por questões de preservação de edifício tombado, será necessário vedação interna em placa de vidro com película fosca ou solução similar, sendo a exaustão feita de forma mecânica, tipo exaustor eólico ou similar. Os banheiros de público deverão ganhar nova janela de alumínio e vidro com película fosca.

9. Soleiras, Peitoris e Bancadas

As soleiras novas deverão ser em granitos Cinza Prata impermeabilizados, antiderrapantes, caso das soleiras, já os peitoris deverão ser aproveitados das janelas existentes, já as janelas novas terão peitoril em granito Cinza Prata. Ambas terão espessura mínima de 2cm, assentadas conforme projeto e terão dimensões específicas para cada vão. As bancadas de atendimento serão em granito Cinza Prata e a da recepção deverá ser mantida.

10. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal, a execução de terraplenagem no entorno deverá garantir que o nível de acesso ao pilotis deverá ser o mesmo do passeio ou dentro da margem de tolerância de desnível. Pelo caráter de edifício tombado, o acesso ao pavimento superior deverá acontecer de forma mecânica, com plataforma elevatória podendo ter sua instalação na própria escadaria existente.

11. Forro e Cobertura

Toda a edificação receberá forro em placas de gesso branco, com exceção as áreas de cozinha e banheiros que receberão forro tipo PVC. A coberta deverá ser preservada, mas ser totalmente revisada e limpa, tanto em seus elementos estruturais (telha e madeiramento) quanto em seu funcionamento como escoador de águas pluviais, corrigindo possíveis falhas, elementos danificados e goteiras. Segundo levantamento, as cobertas atualmente são sustentadas por estruturas de madeira independentes das vedações internas e apoiadas nas extremidades tipo tesouras, essa estrutura deverá ter revisado o seu funcionamento e caso esteja comprometida a edificação deverá internamente contar com pórticos em perfis laminados ou em chapas conformadas a frio de seção "I" ou caixa pintados com tinta automotiva na cor vermelho, apoiado em fundações de concreto e locados de forma a garantir a sustentação de pontaletes em barrotes de madeira. O pórtico deverá necessariamente passar por cálculo estrutural em projeto executivo realizado por profissional habilitado e a intervenção ser aprovada pelo arquiteto responsável.

12. Patrimônio Histórico

A edificação deverá passar por reparos gerais completos, mas sempre em respeito à memória visual dos elementos que a compõe. Sua fachada será totalmente recuperada em suas falhas relatadas no mapa de danos e a obra deverá seguir recomendações das diretrizes de projeto básico, prospecção e projeto executivo, incluindo recuperação de lascas com massa, limpeza, pinturas, reposição de vitrais, restauro das luminárias do terraço e recuperação das esquadrias e balaustradas.

13. Casas de Gás e Lixo

A casa de lixo deverá ter sua solução baseada em containers vedados e de responsabilidade de empresa especializada contratada. Já a casa de gás será estruturada em alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos a receber o devido chapisco, emboço, reboco e a respectiva pintura externa e revestimento interno especificado, além de coberta com laje impermeabilizada.

14. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

15. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas. A edificação contará com ponto de chegada de água para lavatórios, vasos sanitários e pias de bancadas.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA - TERMINAL DE ÔNIBUS

1. Descrição

Nova plataforma para terminal de ônibus totalmente coberta com estrutura metálica em balanço atirantada em pilares de concreto e contíguo novo platô de passagem a nível das calçadas.

2. Quadro de Áreas

Área de Plataforma	765,42m ²
Área de Coberta	1806,00m ²
Área de via	1414,01m ²
Área de intervenção	2177,58m ²

3. Demolições

Toda a plataforma existente deverá ser totalmente demolida, assim como meio fio com guarda-corpo assim como as faixas de pedestre elevadas. Todo o asfalto e pedra no cruzamento entre as ruas Solon Pinheiro e Pedro I também deverá ser demolido para ganhar novo platô de concreto a nível das calçadas lindeiras. A cobertura metálica atual deverá ser cuidadosamente removida para ser remontada na nova rua de pedestres criada no extremo oposto da praça, na R. Jaime Benévolo.

4. Construções

A plataforma deverá ser construída elevada a 37cm de altura em relação ao leito carroçável, de forma que o embarque e desembarque ocorra sempre a nível do 1º degrau dos ônibus, ela será estruturada com perímetro em alvenaria de tijolo deitado e baldrame de pedra com preenchimento de areia compactada a cada 10cm encimada por laje de concreto armado no piso e revestimento de piso industrial, o acabamento externo se dará por meio fio pré-moldado de concreto. A extremidade de esquina com a Av. Duque de Caxias terá ponta circular que facilite a manobra, mas mantenha a baixa velocidade na curva à direita, já a extremidade com a rua Pedro I contará com platô elevado ao nível das calçadas lindeiras e a comunicação com a plataforma se dará através de degrau unitário e rampas de acesso. O platô terá acesso rampado será construído com brita graduada seguindo todo os padrões internacionais e serem previstas em projeto executivo todas as devidas inclinações para correta drenagem da via. Sua pintura de piso deverá necessariamente ter o

acompanhamento, revisão e aprovação da Autarquia Municipal de Trânsito (AMC), da Secretaria de Conservação e Serviços Públicos (SCSP) e do Programa de Ações Imediatas de Trânsito e Transportes (PAITT). No trecho da rua Solon Pinheiro com pavimentação de pedra, onde haverá demolição das faixas elevadas, as pedras existentes abaixo delas deverão ser descartadas devido ao possível estado de conservação comprometido pela cura do concreto existente demolido, sendo substituídas pelas pedras retiradas para construção do novo platô da esquina da mesma via com a rua Pedro I.

5. Revestimentos e Acabamentos

5.1 Piso

Todo o piso deverá ser tipo industrial e o acabamento externo de testada da plataforma será com meio-fio pré-moldado de concreto na cor natural.

5.2 Coberta

A estrutura de coberta deverá ser totalmente aparente e receber acabamento de pintura eletrostática anti-reflexo.

6. Mobiliário Urbano

A plataforma deverá contar com bancos retos sem encosto de modelo Maly, da empresa Metalco do Brasil, fixado ao piso, fabricado em concreto cinza com pé em chapa metálica galvanizada customizada com o brasão da cidade de Fortaleza e pintada.

7. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal a plataforma deverá contar com um conjunto de rampas de inclinação adequada e seus respectivos guarda-corpos em aço inox acabamento escovado e dentro de todos os padrões exigidos em norma.

8. Coberta

A cobertura será em estrutura metálica formada por perfis em chapas conformadas a frio (chapa dobrada) e laminados a quente. Os elementos principais são vigas metálicas e terças, e os elementos secundários são: esticadores, contraventamentos, chapas de emenda, chumbadores de ancoragem, e demais acessórios. Os pilares de apoio da coberta serão em concreto armado com

revestimento externo em chapas de ACM ou similar que devem esconder o caimento das águas pluviais, que serão destinadas a coletor adequado, esta deverá ser construída e estruturada rigorosamente conforme projeto de cálculo estrutural. A coberta será em telha metálica tipo sanduíche pintadas com tinta eletrostática anti-reflexo e sustentada por vigas e terças metálicas com caimento para o centro, diretamente ligadas aos pilares, que deverão servir de guia ao escoamento das águas pluviais.

9. Acessibilidade

Com o novo platô no cruzamento das ruas Solon Pinheiro e Pedro I todas as passagens estarão ao nível da calçada, dando acessibilidade não só a praça e parque como também a plataforma do terminal de ônibus, de acesso principal contando com rampa a uma inclinação de 5% e guarda corpos dentro do padrão da norma específica. A plataforma do terminal de ônibus será ainda revestida com faixas de pisos podotáteis direcional e de alerta.

10. Estrutura

A coberta da plataforma será em estrutura mista de concreto e aço, sendo a estrutura metálica em balanço atirantada por pilar de concreto armado. Toda a execução deverá seguir rigorosamente a todos os desenhos, detalhamentos e diretrizes colocadas em projeto básico e executivo.

11. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA - VIVA CENTRO

1. Descrição

Edificação existente de aproximadamente 60m², tombada pelo município, a passar por reforma completa para receber o uso de Associação Comunitária Viva Centro, contando com salão de reuniões, banheiro unissex acessível, copa e almoxarifado.

2. Quadro de Áreas

Área Edificação	57,43m ²
Área de Coberta	62,15m ²
Área de Projeção (Edificação + Calçada perimetral)	86,61m ²
Área de rampa e escada	23,97m ²
Área Total	110,58m ²

3. Estrutura

A edificação não receberá nenhuma intervenção que altere a sua estrutura e estabilidade, devendo todo o seu perímetro edificado manter-se preservado.

4. Demolições

Parte das alvenarias internas deverão ser totalmente demolidas seguindo todos os padrões de segurança exigidos por norma, o reaproveitamento de paredes se dará para o banheiro, mas apenas após verificação de estabilidade da vedação por parte de profissional habilitado, a cobertura existente deverá ser mantida, assim como todo o perímetro edificado e suas respectivas esquadrias. Caso seja encontrado algum elemento estrutural não identificado em levantamento e dentro das demolições previstas em projeto, o fato deverá ser informado ao profissional projetista responsável e ser avaliada a melhor solução para o caso. Todas as caixas de ar-condicionado existentes deverão ser totalmente demolidas e seus vãos ainda abertos serem totalmente vedados com alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos (Caso esteja à meia altura revestir com pedra granítica tosca semelhante a existente). Atualmente a edificação conta com forros em PVC que deverão ser totalmente demolidos. Antes de toda e qualquer demolição, a cobertura e demais elementos

superiores deverão ser obrigatória e devidamente escorados e serem seguidos todos os padrões de segurança previstos em norma.

5. Alvenarias

As alvenarias internas serão reaproveitadas da estrutura existente, com pequeno complemento para boneca de porta. Todas deverão ser descascadas e receber novo chapisco, emboço, reboco, assim como respectivo revestimento e/ou pintura, as demais vedações serão em blocos de gesso a receber respectivo revestimento e/ou pintura.

6. Revestimentos e Acabamentos Internos

6.1 Piso

Todas as áreas não molhadas deverão receber piso industrial padrão. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia, seguindo todas as recomendações do fabricante.

6.2 Parede

Todas as áreas não molhadas deverão receber pintura especificada. Já as áreas molhadas deverão receber revestimento de porcelanato do piso ao teto especificado em projeto com camada de regularização em argamassa de cimento e areia seguindo todas as recomendações do fabricante.

7. Revestimentos e Acabamentos Externos

7.1 Piso

O piso externo trata-se de calçada que circunda todo o perímetro da edificação e deverá ter piso atual picotado, receber camada de contrapiso (manter o nível atual) e pintura epóxi cinza.

7.2 Parede

As paredes de todas as fachadas deverão receber textura acrílica de acabamento fosco na cor similar à cor atual da edificação de forma a manter a identidade visual do conjunto, diferenciando a cor predominante e o branco dos ornamentos.

8. Esquadrias e Aberturas

8.1. Portas e gradis

A porta na fachada deverá passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Internamente as portas existentes deverão ser descartadas e instaladas novas portas paraná a receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar às da fachada, inclusive a porta para banheiro acessível, que deverá ser especial e atendendo a todos os critérios exigidos em norma de acessibilidade. A porta principal de acesso deverá ter sua soleira preservada, já as portas internas e passagem para a copa deverão receber novas soleiras de granito Cinza Prata com modelo de assentamento (enterrada a nível ou semi-enterrada) a critério da diferença de nível especificado para cada um dos ambientes em questão.

8.2. Janelas

Todas as janelas das fachadas deverão passar por revisão completa de seu funcionamento, receber o devido restauro de acordo com as diretrizes, prospecção e projeto executivo e receber pintura com esmalte sintético na cor azul similar à existente. Os peitoris existentes deverão ser reaproveitados dentro do possível. Para o caso das janelas dos banheiros, por terem sido aproveitadas as aberturas existentes na fachada, por questões de preservação de edifício tombado, será necessário vedação interna em placa de vidro com película fosca ou solução similar, sendo a exaustão feita de forma mecânica, tipo exaustor eólico ou similar.

9. Soleiras, Peitoris e Bancadas

As soleiras deverão ser em granitos Cinza Prata impermeabilizados, antiderrapantes, caso das soleiras, já os peitoris deverão ser aproveitados das janelas existentes. Terão espessura mínima de 2cm, assentadas conforme projeto e terão dimensões específicas para cada vão. A bancada da copa deverá receber bancada de granito Cinza Prata.

10. Acessibilidade universal

Para garantir acessibilidade universal, a edificação, que está em nível acima do passeio, receberá rampa com inclinação adequada estruturada em perfis metálicos desmontáveis e placas cimentícias de fechamento, assim como o devido guarda-corpo em aço inox conforme norma específica. No lado oposto do patamar de chegada deverão existir degraus de escada e a execução de terraplenagem no entorno deverá garantir que o nível de acesso tanto a rampa quanto aos degraus

estejam a exatos 51cm do patamar de chegada ao acesso da edificação de forma a gerar uma inclinação de rampa de aproximadamente 5%, em dois lances, e degraus com até 17cm de altura de espelho. O acesso a rampa se dará lateralmente à edificação e, portanto, se fará necessário um novo contrapiso de acesso lateral, de mesma pavimentação padrão de todos os passeios do parque. A edificação contará ainda com banheiro acessível seguindo todos os padrões da norma de acessibilidade.

11. Forro e Cobertura

Toda a edificação receberá forro em placas de gesso branco, com exceção ao banheiro que receberá forro tipo PVC. A cobertura deverá ser preservada, mas ser totalmente revisada e limpa, tanto em seus elementos estruturais (telha e madeiramento) quanto em seu funcionamento como escoador de águas pluviais, corrigindo possíveis falhas, elementos danificados e goteiras. Segundo levantamento, as cobertas atualmente são sustentadas por estruturas de madeira independentes das vedações internas e apoiadas nas extremidades tipo tesouras, essa estrutura deverá ter revisado o seu funcionamento e caso esteja comprometida a edificação deverá internamente contar com pórticos em perfis laminados ou em chapas conformadas a frio de seção "I" ou caixa pintados com tinta automotiva na cor vermelho, apoiado em fundações de concreto e locados de forma a garantir a sustentação de pontaletes em barrotes de madeira. O pórtico deverá necessariamente passar por cálculo estrutural em projeto executivo realizado por profissional habilitado e a intervenção ser aprovada pelo arquiteto responsável.

12. Patrimônio Histórico

A edificação deverá passar por reparos gerais completos, mas sempre em respeito à memória visual dos elementos que a compõe. Sua fachada será totalmente recuperada em suas falhas relatadas no mapa de danos e a obra deverá seguir recomendações das diretrizes de projeto básico, prospecção e projeto executivo, incluindo recuperação de lascas com massa, limpeza, pinturas, reposição de vitrais, recuperação das esquadrias e reposição das pedras graníticas a meia altura existentes.

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.590

13. Instalações Elétricas e Iluminação

As instalações elétricas e de iluminação deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas.

14. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão seguir rigorosamente todas as diretrizes e recomendações de projeto básico e executivo e seguir todos os critérios especificados em normas específicas. A edificação contará com ponto de chegada de água para lavatório, vaso sanitário e pia.

**ANEXO XIX
PEÇAS GRÁFICAS**



Planta Balço - Seção D1
Escala: 1:50

Corte AA - Seção D1
Escala: 1:50

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Área Verde	1000	100,00	100.000,00
2	Área Pavedida	500	50,00	25.000,00
3	Área de Estacionamento	200	20,00	4.000,00
4	Área de Circulação	150	15,00	2.250,00
5	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
6	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
7	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
8	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
9	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
10	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
11	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
12	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
13	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
14	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
15	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
16	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
17	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
18	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
19	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
20	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00

Legenda

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Área Verde	1000	100,00	100.000,00
2	Área Pavedida	500	50,00	25.000,00
3	Área de Estacionamento	200	20,00	4.000,00
4	Área de Circulação	150	15,00	2.250,00
5	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
6	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
7	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
8	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
9	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
10	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
11	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
12	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
13	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
14	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
15	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
16	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
17	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
18	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
19	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
20	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00

Legenda

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Área Verde	1000	100,00	100.000,00
2	Área Pavedida	500	50,00	25.000,00
3	Área de Estacionamento	200	20,00	4.000,00
4	Área de Circulação	150	15,00	2.250,00
5	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
6	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
7	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
8	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
9	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
10	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
11	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
12	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
13	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
14	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
15	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
16	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
17	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
18	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
19	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
20	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00

Legenda

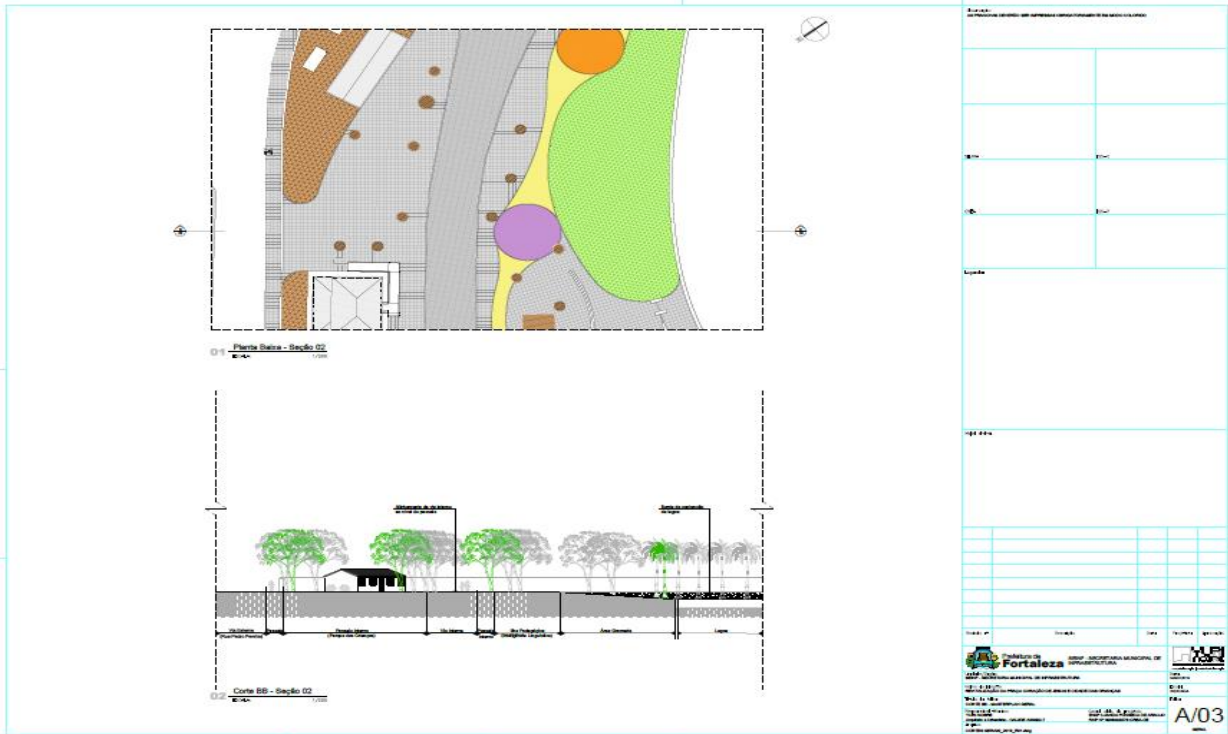
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Área Verde	1000	100,00	100.000,00
2	Área Pavedida	500	50,00	25.000,00
3	Área de Estacionamento	200	20,00	4.000,00
4	Área de Circulação	150	15,00	2.250,00
5	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
6	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
7	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
8	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
9	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
10	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
11	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
12	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
13	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
14	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
15	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
16	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
17	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
18	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
19	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
20	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00

Legenda

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Área Verde	1000	100,00	100.000,00
2	Área Pavedida	500	50,00	25.000,00
3	Área de Estacionamento	200	20,00	4.000,00
4	Área de Circulação	150	15,00	2.250,00
5	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
6	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
7	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
8	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
9	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
10	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
11	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
12	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
13	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
14	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
15	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
16	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
17	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00
18	Área de Estacionamento	100	10,00	1.000,00
19	Área de Circulação	100	10,00	1.000,00
20	Área de Serviços	100	10,00	1.000,00

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.592



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.593

01 - Planta Sobre - Seção 04
E=1/50

02 - Corte DD - Seção 04
E=1/50

Fortaleza

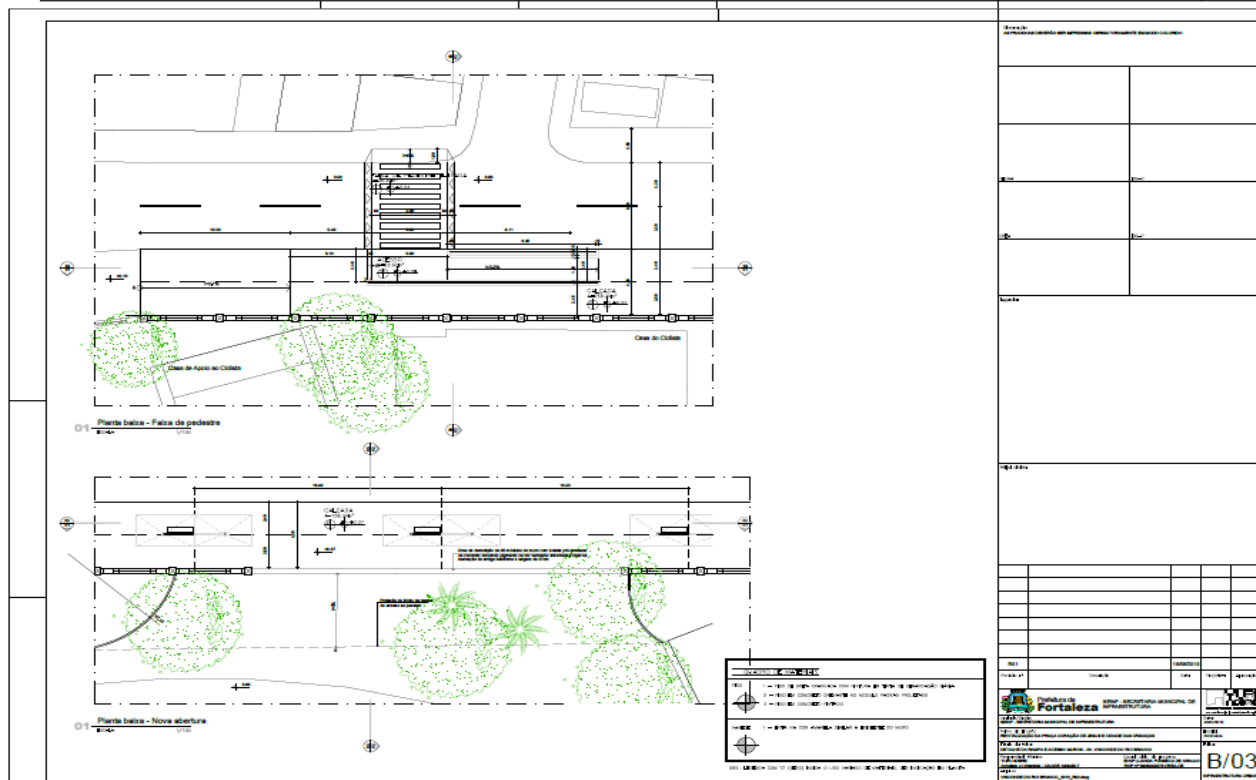
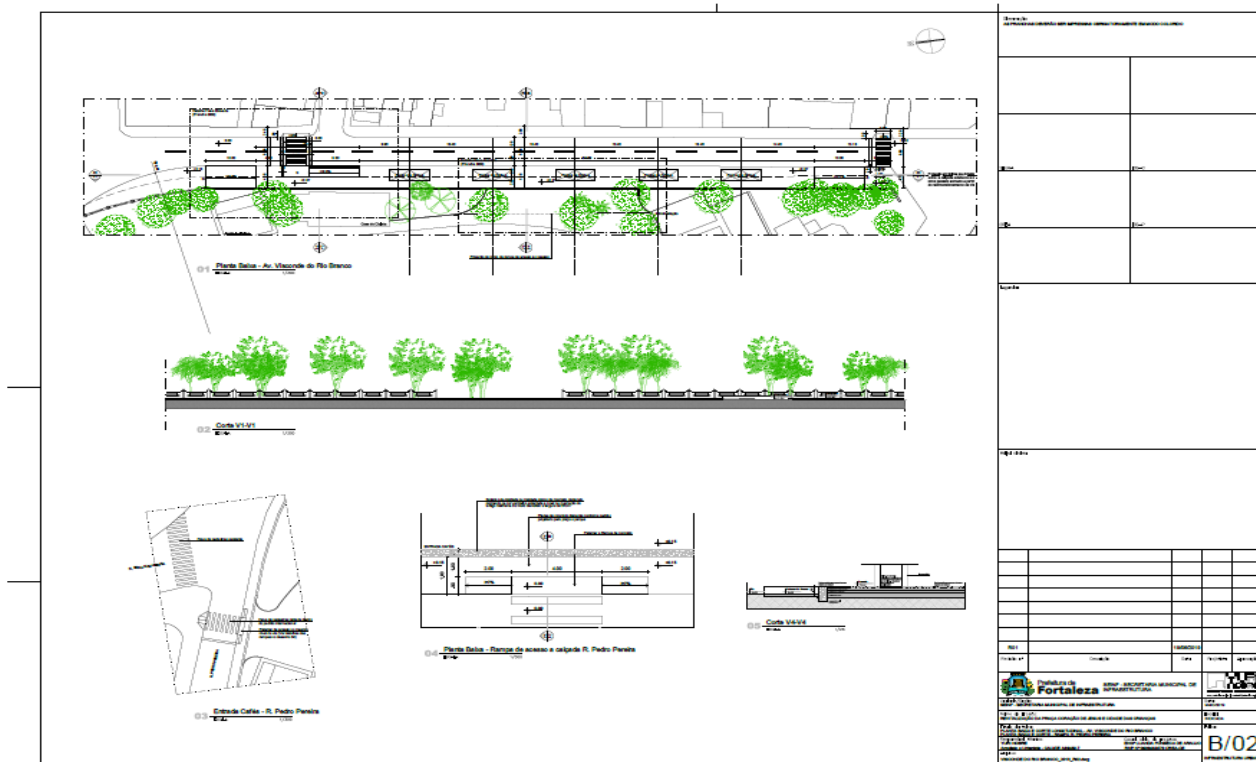
A/05

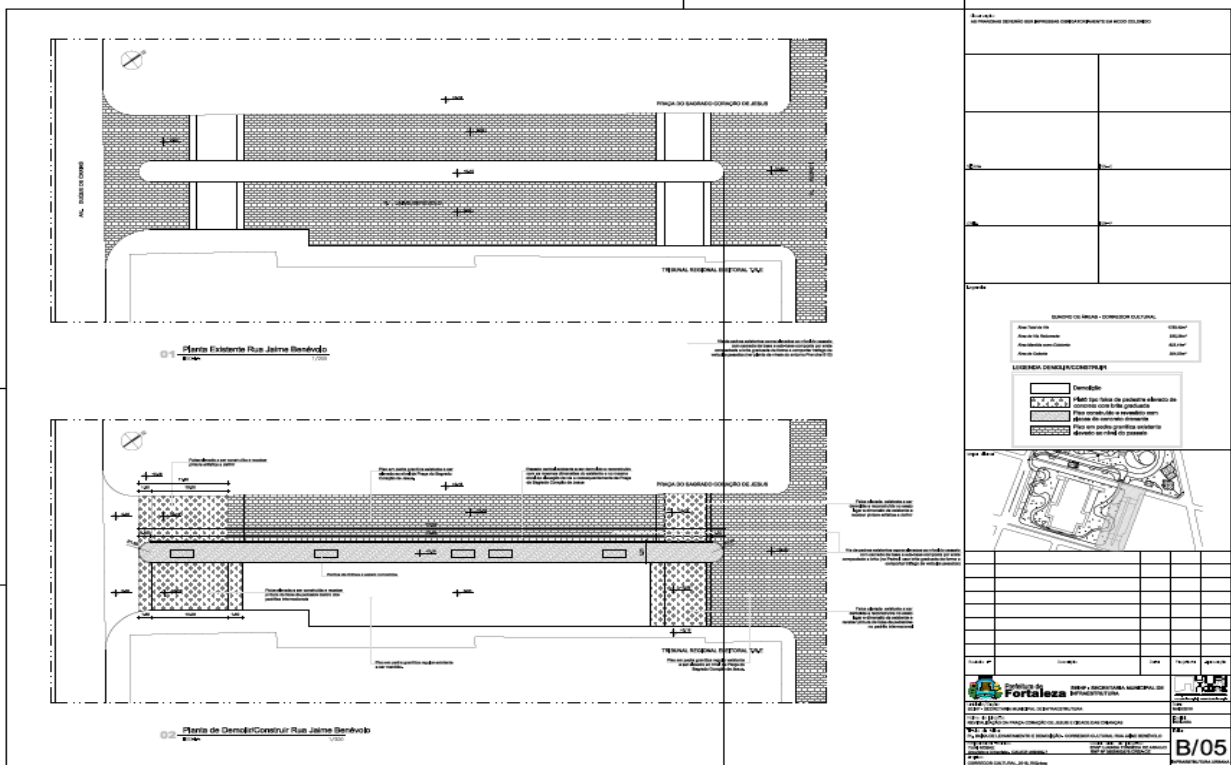
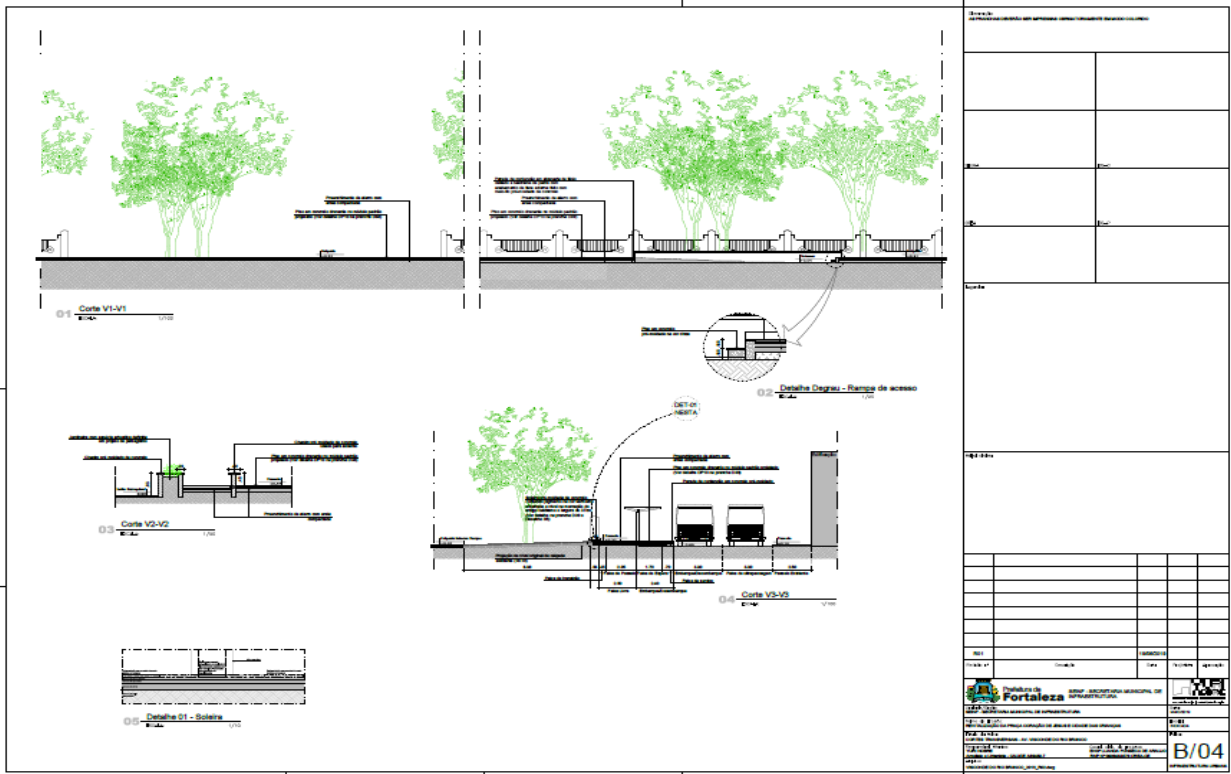
01 - Planta Sobre Abax - Av. Visconde do Rio Branco
E=1/50

02 - Planta Sobre - Demarcação - Av. Visconde do Rio Branco
E=1/50

Fortaleza

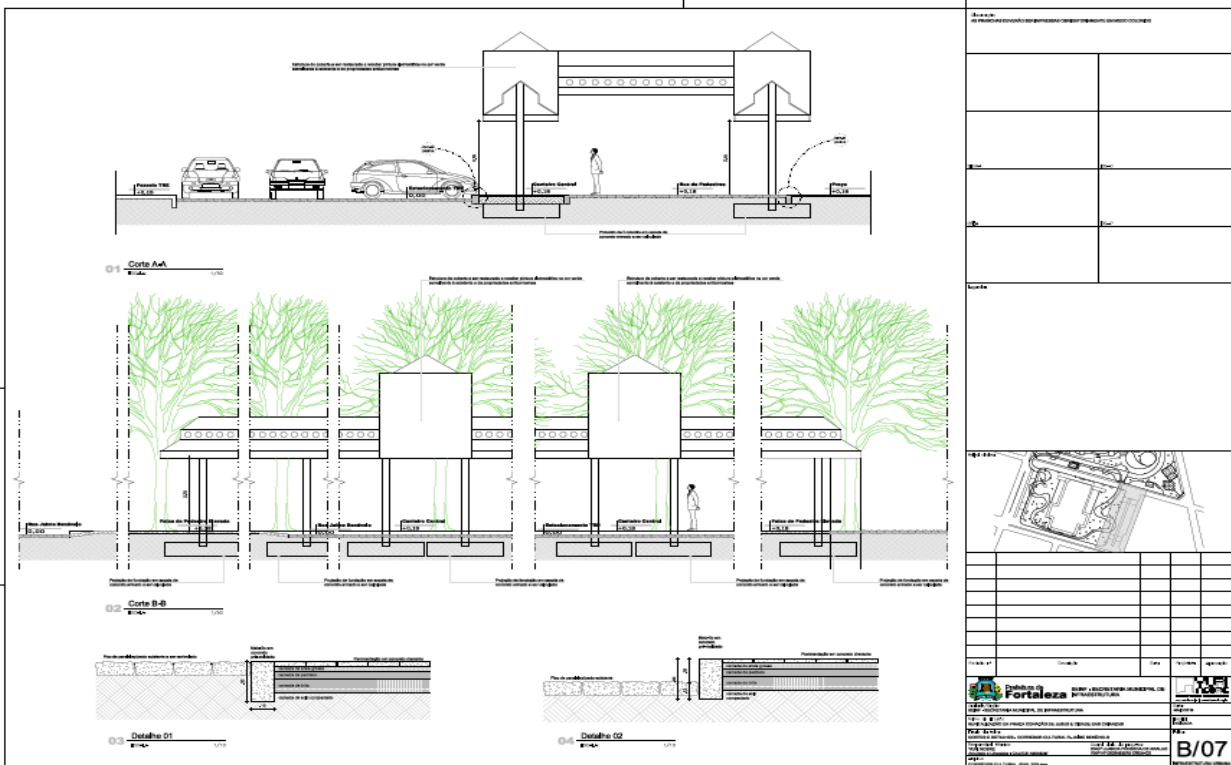
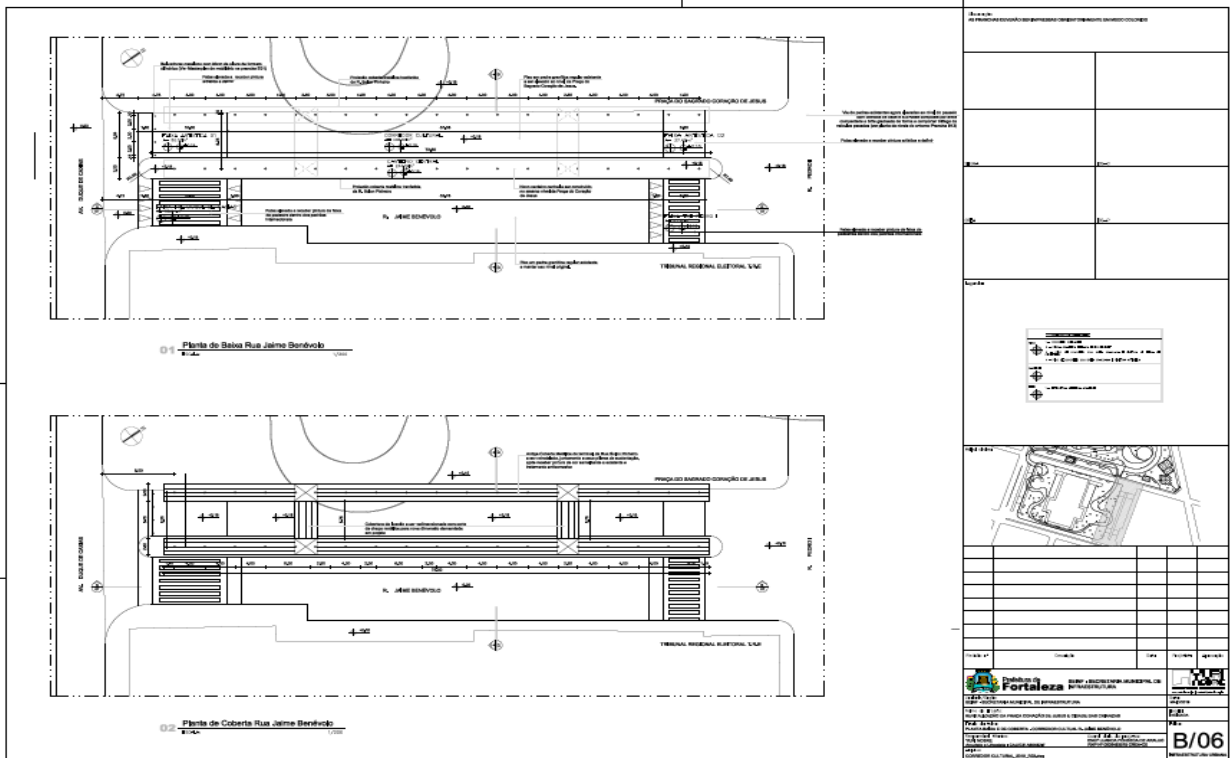
B/01

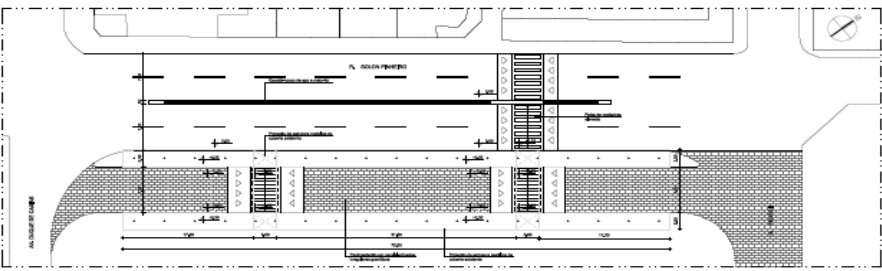
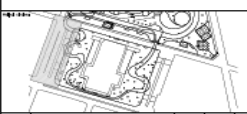
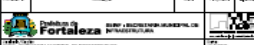
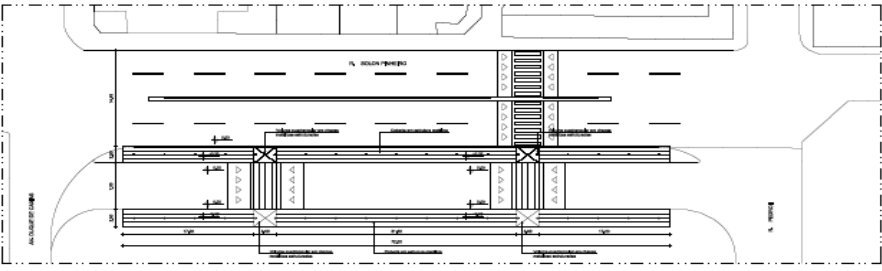
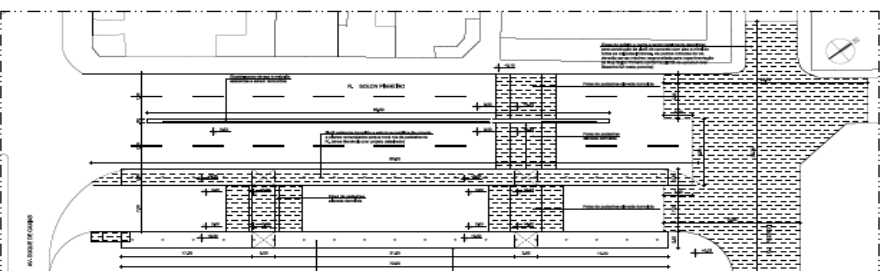

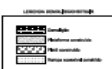
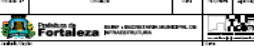
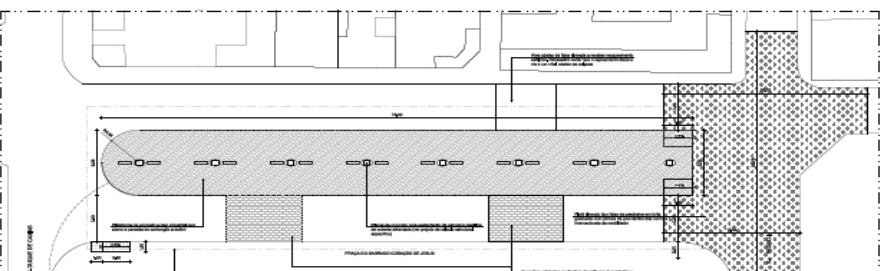




**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

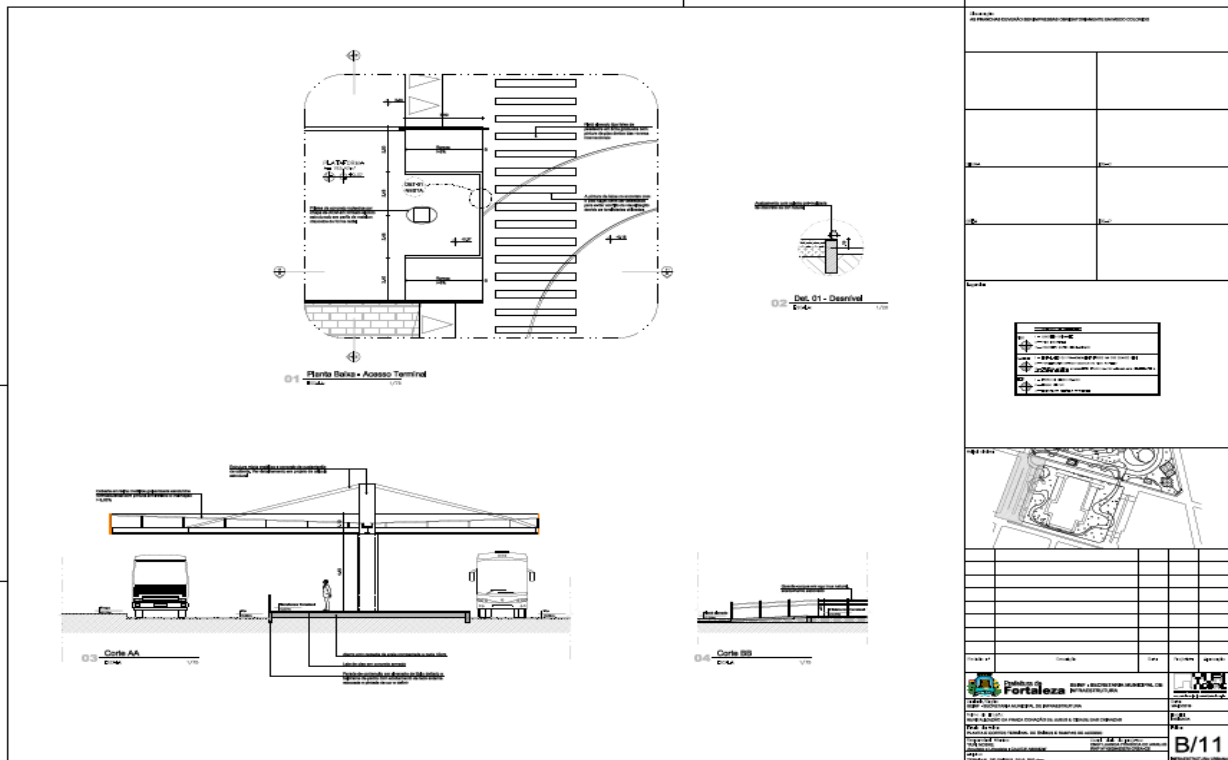
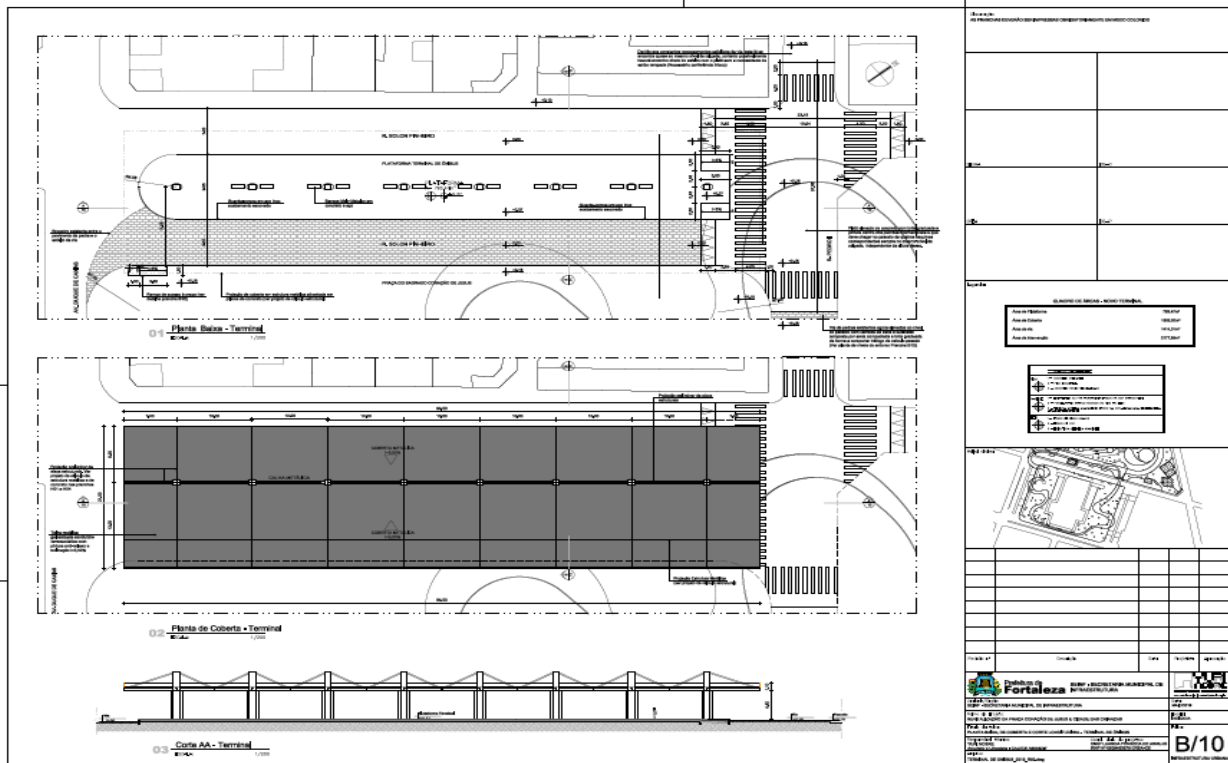
FL.596



 <p>01 Planta Baixo Colônias - Terminal E/Ar</p>	<table border="1"><tr><td>Assessoria</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Projeto</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Revisão</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Execução</td><td>Arquitetura</td></tr></table>  <table border="1"><tr><td>Projeto</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Revisão</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Execução</td><td>Arquitetura</td></tr></table> <table border="1"><tr><td>Projeto</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Revisão</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Execução</td><td>Arquitetura</td></tr></table>  <p>B/08</p>	Assessoria	Arquitetura	Projeto	Arquitetura	Revisão	Arquitetura	Execução	Arquitetura	Projeto	Arquitetura	Revisão	Arquitetura	Execução	Arquitetura	Projeto	Arquitetura	Revisão	Arquitetura	Execução	Arquitetura
Assessoria	Arquitetura																				
Projeto	Arquitetura																				
Revisão	Arquitetura																				
Execução	Arquitetura																				
Projeto	Arquitetura																				
Revisão	Arquitetura																				
Execução	Arquitetura																				
Projeto	Arquitetura																				
Revisão	Arquitetura																				
Execução	Arquitetura																				
 <p>02 Planta de Coberta - Terminal E/Ar</p>																					
 <p>03 Planta de Demolição E/Ar</p>	<table border="1"><tr><td>Assessoria</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Projeto</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Revisão</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Execução</td><td>Arquitetura</td></tr></table>  <table border="1"><tr><td>Projeto</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Revisão</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Execução</td><td>Arquitetura</td></tr></table> <table border="1"><tr><td>Projeto</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Revisão</td><td>Arquitetura</td></tr><tr><td>Execução</td><td>Arquitetura</td></tr></table>   <p>B/09</p>	Assessoria	Arquitetura	Projeto	Arquitetura	Revisão	Arquitetura	Execução	Arquitetura	Projeto	Arquitetura	Revisão	Arquitetura	Execução	Arquitetura	Projeto	Arquitetura	Revisão	Arquitetura	Execução	Arquitetura
Assessoria	Arquitetura																				
Projeto	Arquitetura																				
Revisão	Arquitetura																				
Execução	Arquitetura																				
Projeto	Arquitetura																				
Revisão	Arquitetura																				
Execução	Arquitetura																				
Projeto	Arquitetura																				
Revisão	Arquitetura																				
Execução	Arquitetura																				
 <p>04 Planta de Construção E/Ar</p>																					

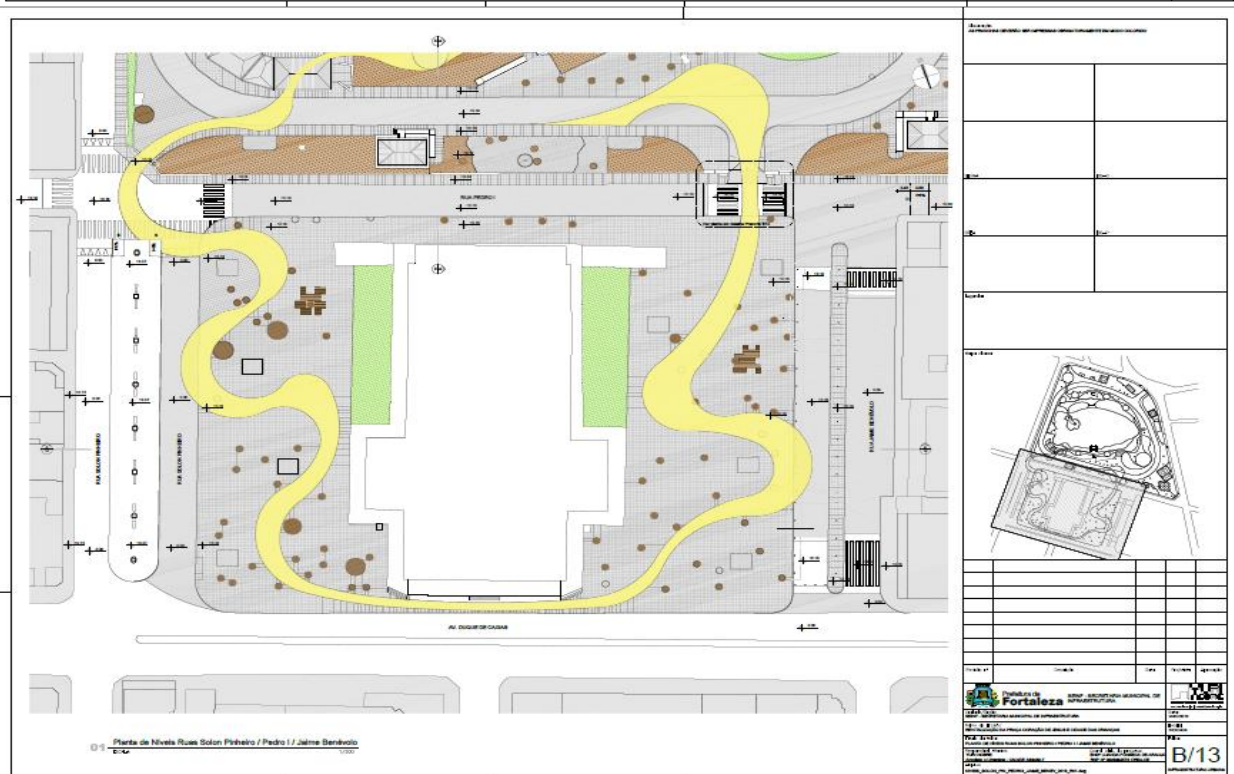
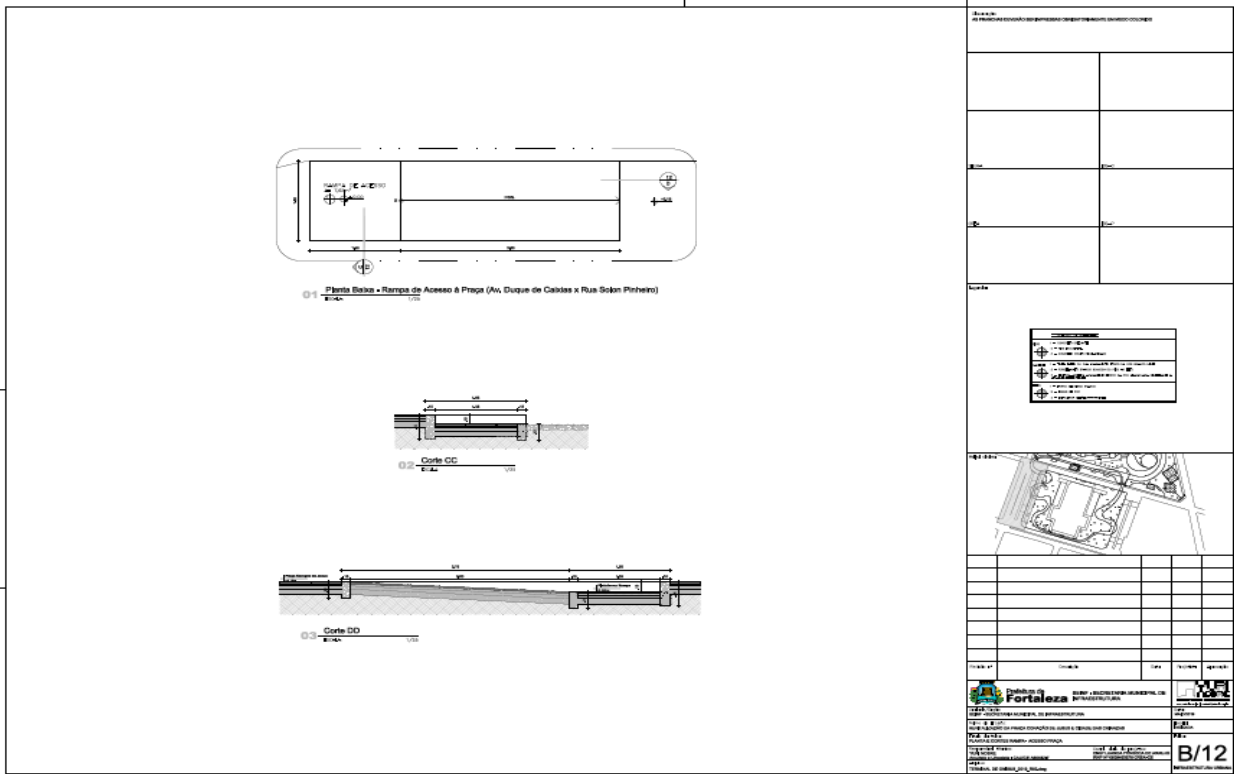
**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.598



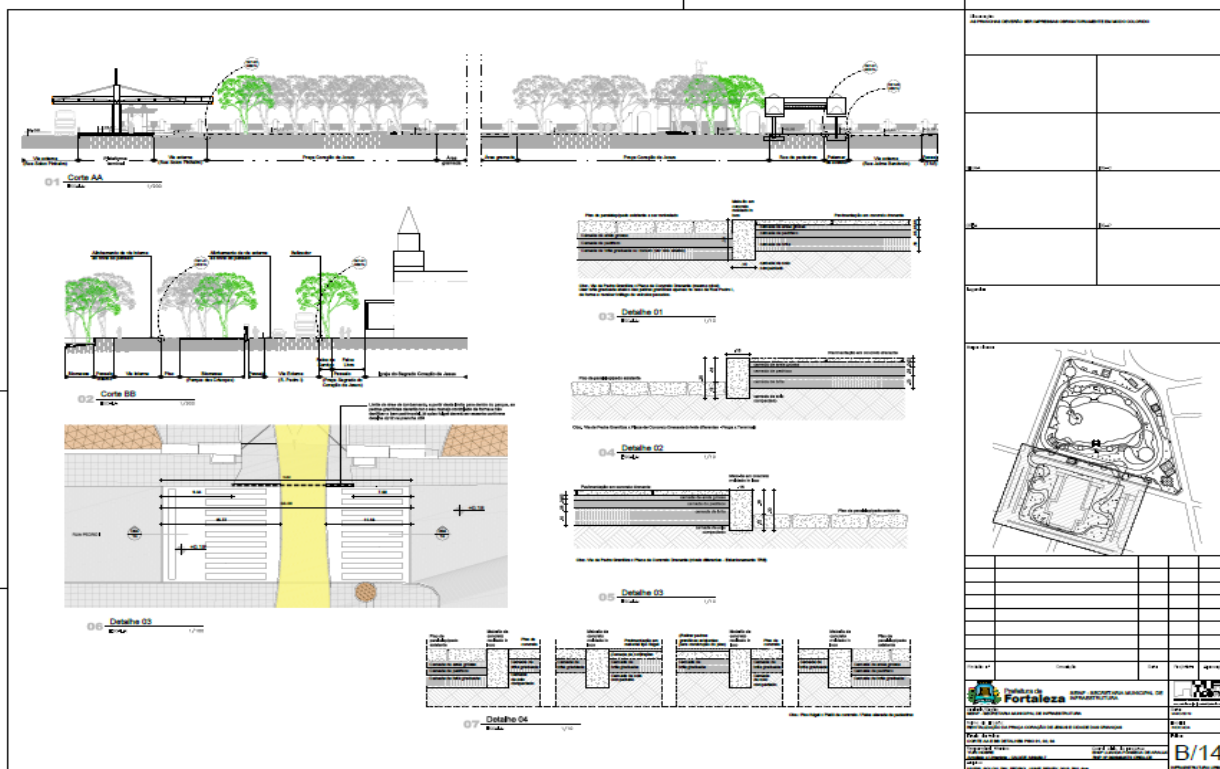
EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.599



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.600



01 Corte AA
1:1000

02 Corte BB
1:1000

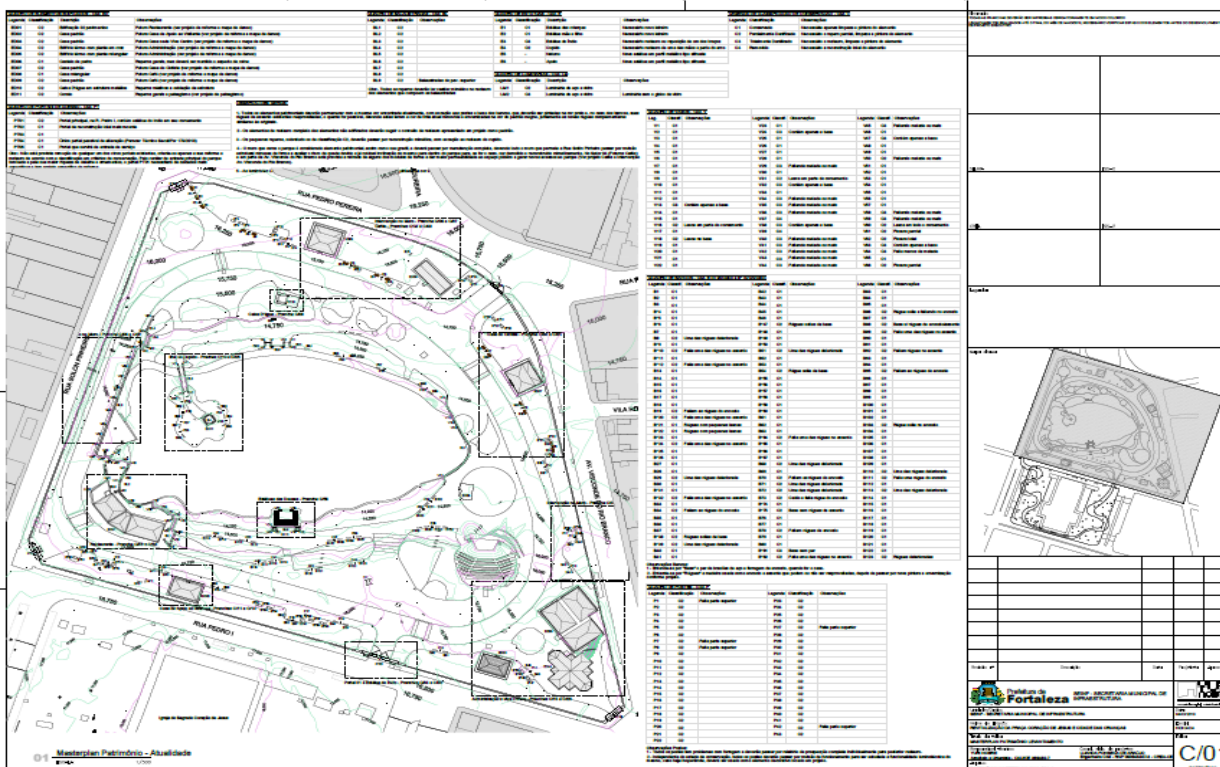
03 Detalhe 01
1:200

04 Detalhe 02
1:200

05 Detalhe 03
1:200

07 Detalhe 04
1:200

B/14



01 Manutenção Paisagística - Área Verde
1:1000

C/01

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Observações
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1030
1031
1032
1033
1034
1035
1036
1037
1038
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1046
1047
1048
1049
1050

Manutenção Pedestres - Reforma

C/02

CIDADE DA CRIANÇA

Fachada Frontal - PT 01 (R. Pedro II)

Levantamento Fotográfico - PT 01

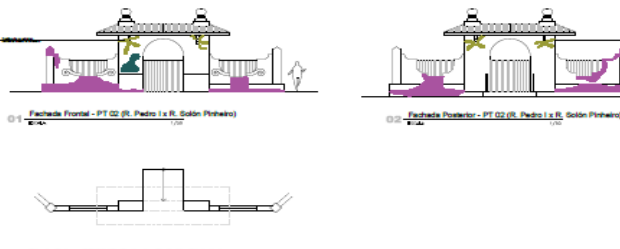

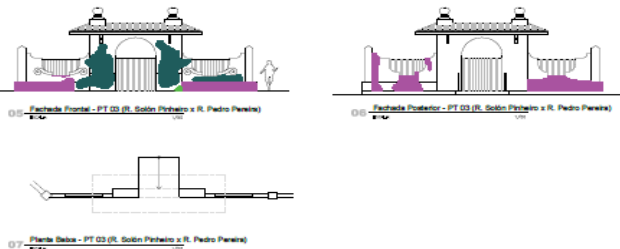

Fachada Posterior - PT 01 (R. Pedro II)

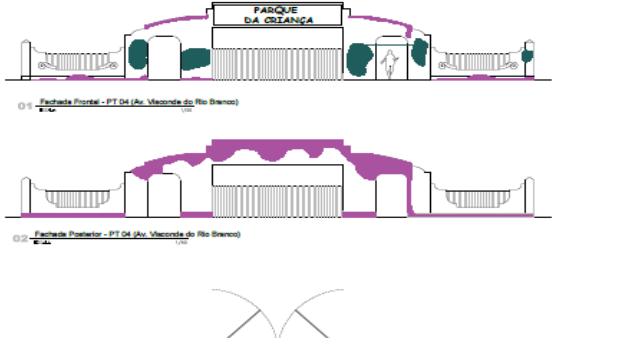

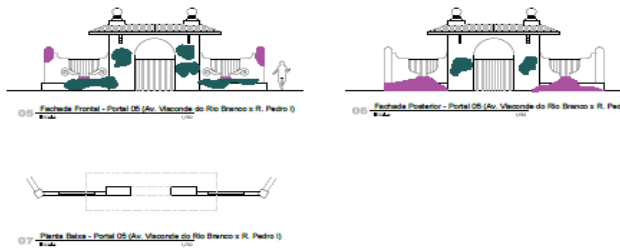

Planta Baixa - PT 01 (R. Pedro II)

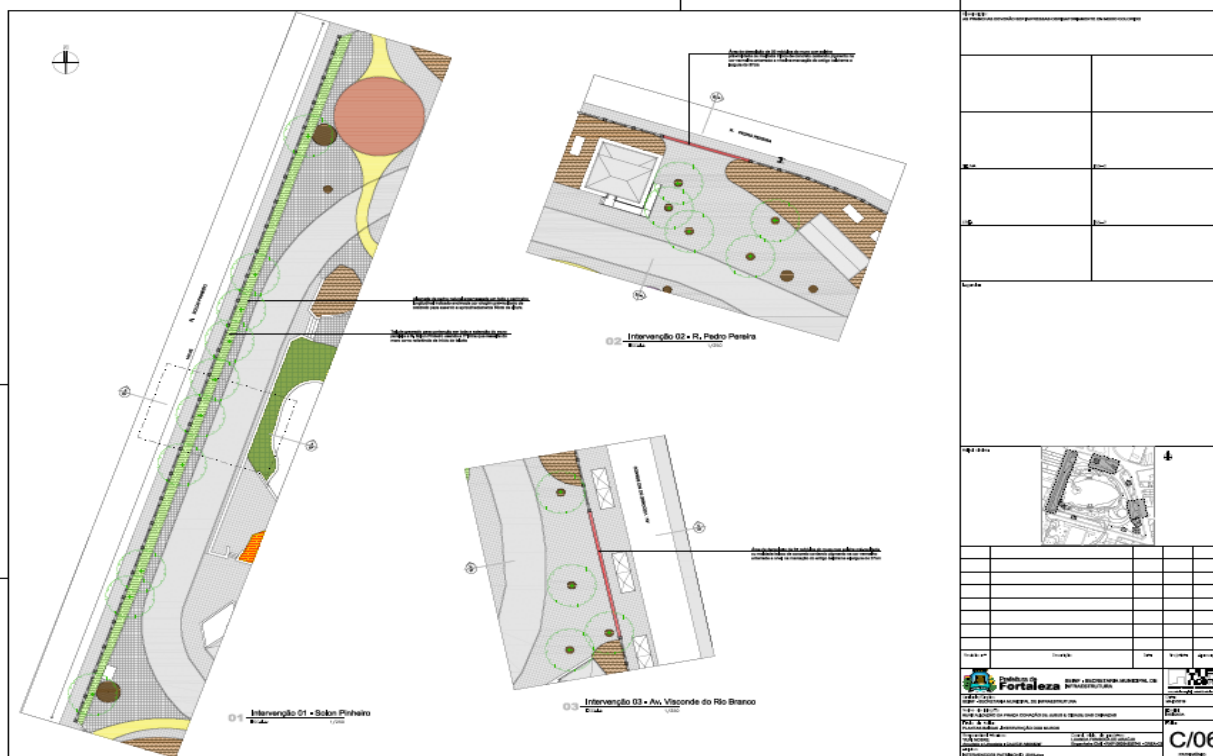
C/03

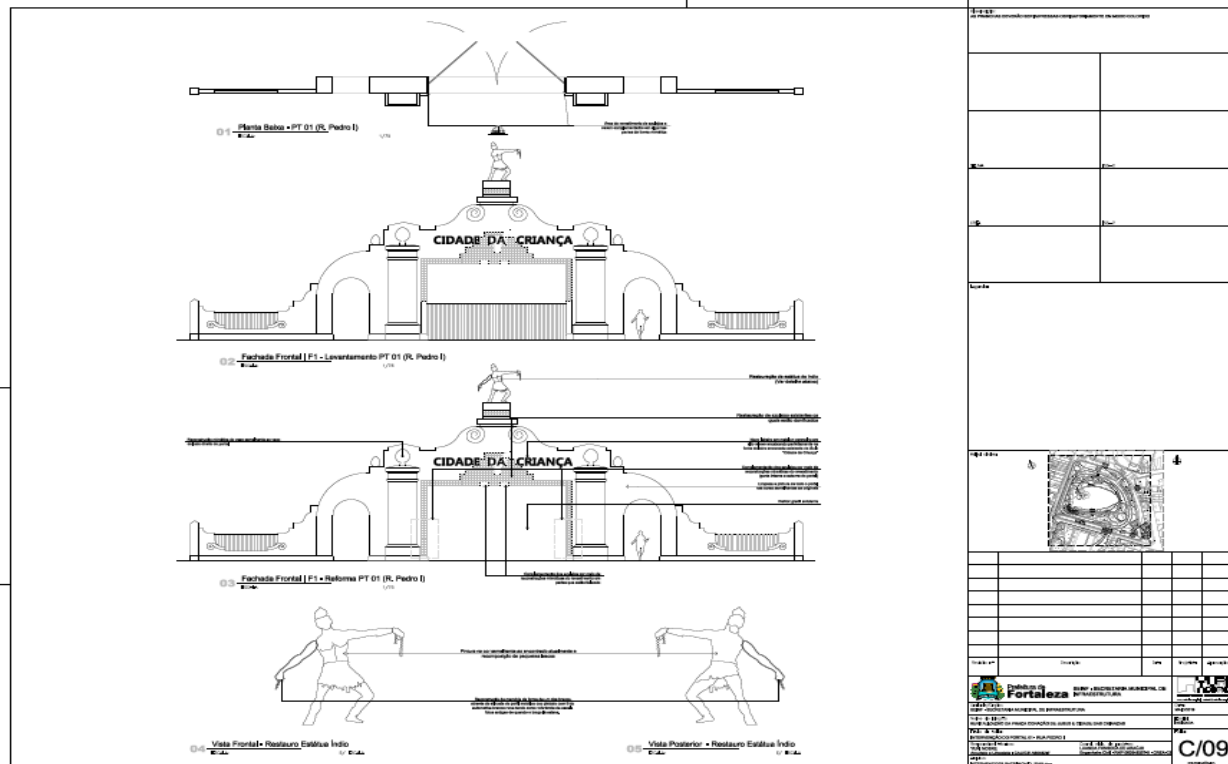
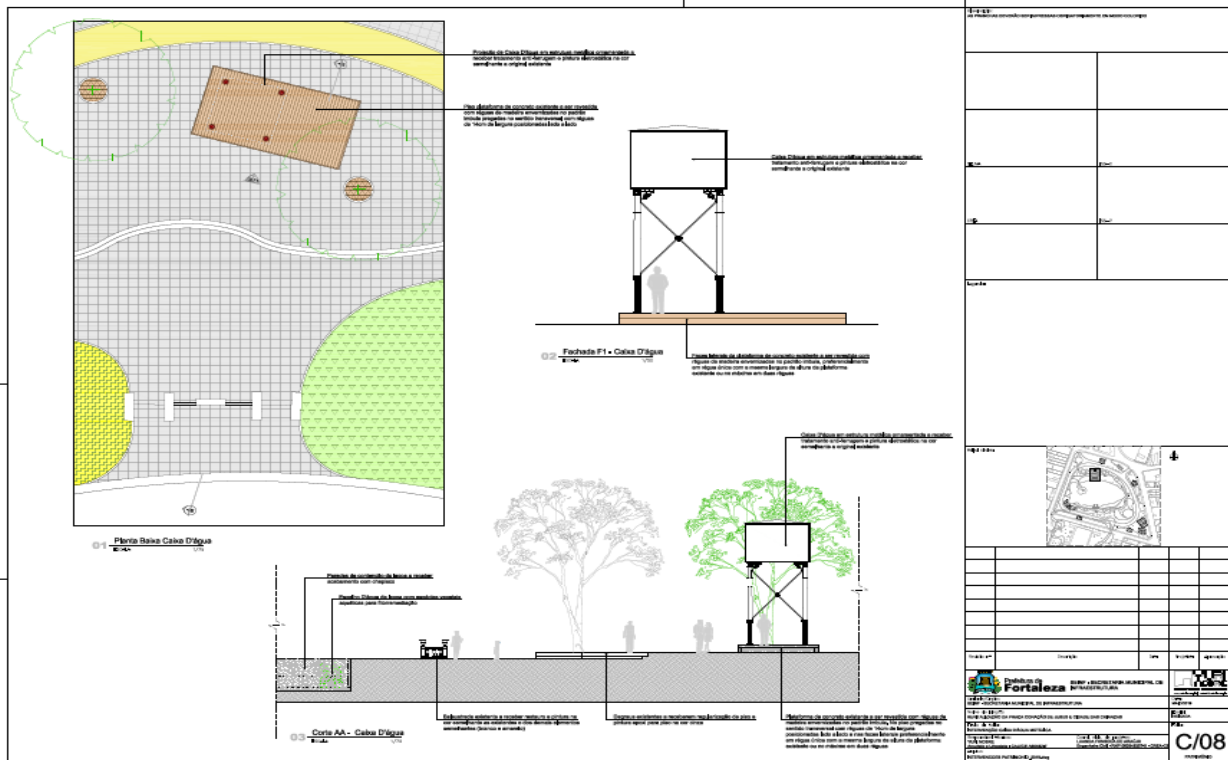
**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

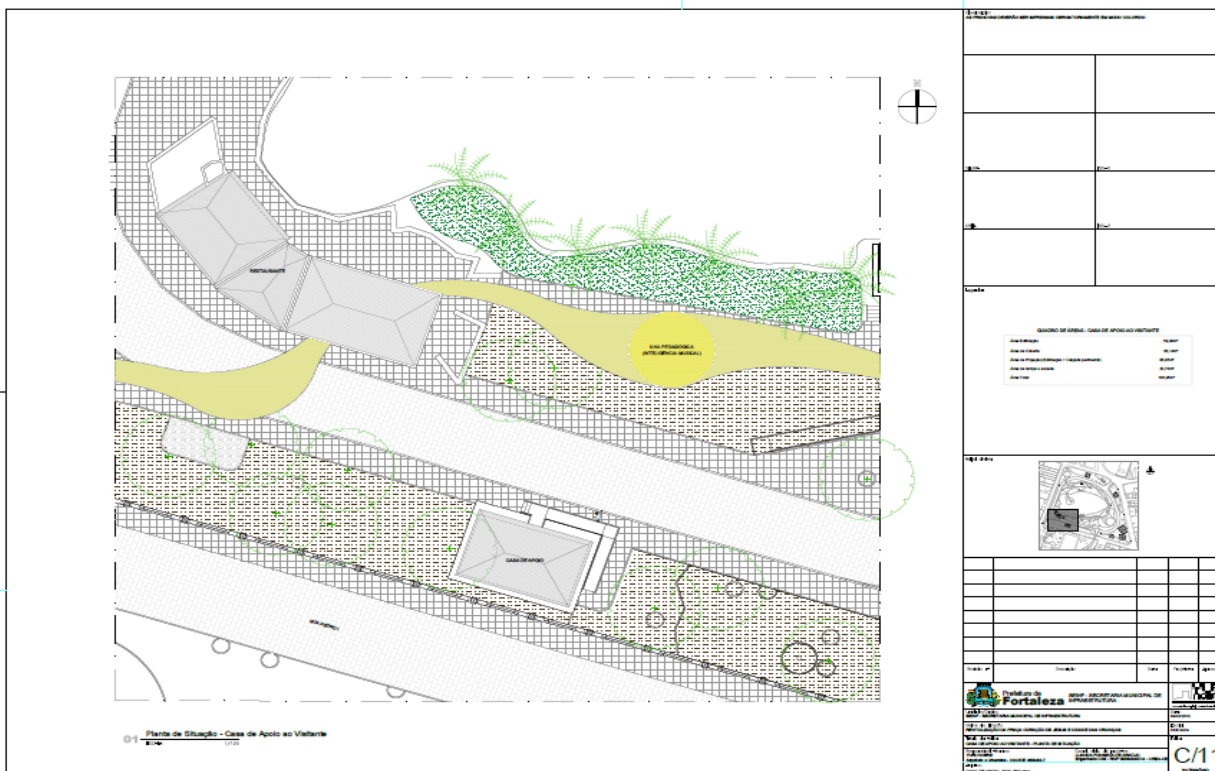
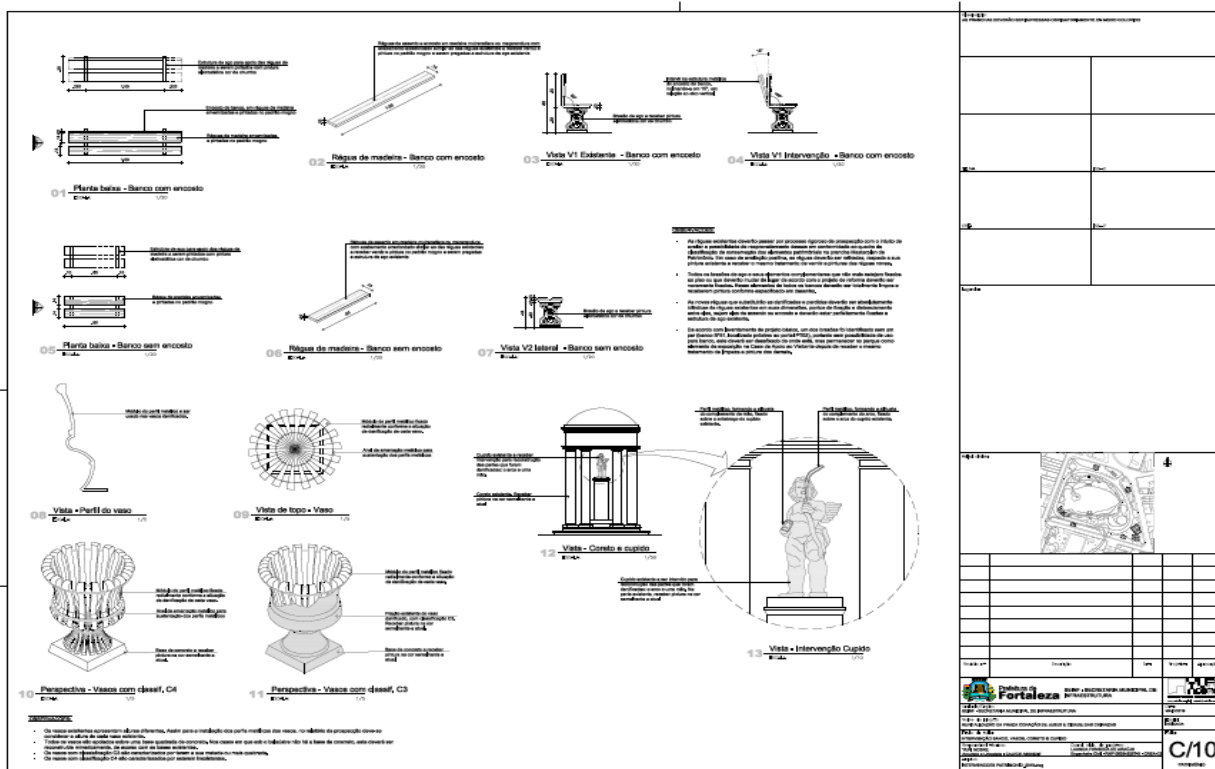
FL.602

 <p>01 Fachada Frontal - PT 02 (R. Pedro I x R. Solón Pinheiro)</p> <p>02 Fachada Posterior - PT 02 (R. Pedro I x R. Solón Pinheiro)</p> <p>03 Planta Baixa - PT 02 (R. Pedro I x R. Solón Pinheiro)</p>	 <p>04 Levantamento Fotográfico - Portal 02</p>	<p align="center">C/04</p>
 <p>05 Fachada Frontal - PT 03 (R. Solón Pinheiro x R. Pedro Pereira)</p> <p>06 Fachada Posterior - PT 03 (R. Solón Pinheiro x R. Pedro Pereira)</p> <p>07 Planta Baixa - PT 03 (R. Solón Pinheiro x R. Pedro Pereira)</p>	 <p>08 Levantamento Fotográfico - PT 03</p>	<p align="center">C/04</p>

 <p>09 Fachada Frontal - PT 04 (Av. Visconde do Rio Branco)</p> <p>10 Fachada Posterior - PT 04 (Av. Visconde do Rio Branco)</p> <p>11 Planta Baixa - Portal 04 (Av. Visconde do Rio Branco)</p>	 <p>12 Levantamento Fotográfico - Parque</p>	<p align="center">C/05</p>
 <p>13 Fachada Frontal - Portal 05 (Av. Visconde do Rio Branco x R. Pedro I)</p> <p>14 Fachada Posterior - Portal 05 (Av. Visconde do Rio Branco x R. Pedro I)</p> <p>15 Planta Baixa - Portal 05 (Av. Visconde do Rio Branco x R. Pedro I)</p>	 <p>16 Levantamento Fotográfico - Portal 05</p>	<p align="center">C/05</p>







EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.606

01 Fachada 01 Frontal - Casa de Apoio ao Visitante

02 Fachada 02 Lateral - Casa de Apoio ao Visitante

03 Fachada 03 Posterior - Casa de Apoio ao Visitante

04 Fachada 04 Lateral - Casa de Apoio ao Visitante

05 Planta Sobre - Casa de Apoio ao Visitante

LEGENDA

1	Alvenaria
2	Revestimento
3	Forro
4	Superfície
5	Parquetado
6	Revestimento
7	Revestimento
8	Revestimento
9	Revestimento
10	Revestimento
11	Revestimento
12	Revestimento
13	Revestimento
14	Revestimento
15	Revestimento
16	Revestimento
17	Revestimento
18	Revestimento
19	Revestimento
20	Revestimento
21	Revestimento
22	Revestimento
23	Revestimento
24	Revestimento
25	Revestimento
26	Revestimento
27	Revestimento
28	Revestimento
29	Revestimento
30	Revestimento
31	Revestimento
32	Revestimento
33	Revestimento
34	Revestimento
35	Revestimento
36	Revestimento
37	Revestimento
38	Revestimento
39	Revestimento
40	Revestimento

Fortaleza, Ceará, 01 de Maio de 2019.

Fortaleza

C/12

01 Planta de Levantamento - Casa de Apoio ao Visitante

02 Planta de Demolição/Contruir - Casa de Apoio ao Visitante

03 Planta de Reforma - Casa de Apoio ao Visitante

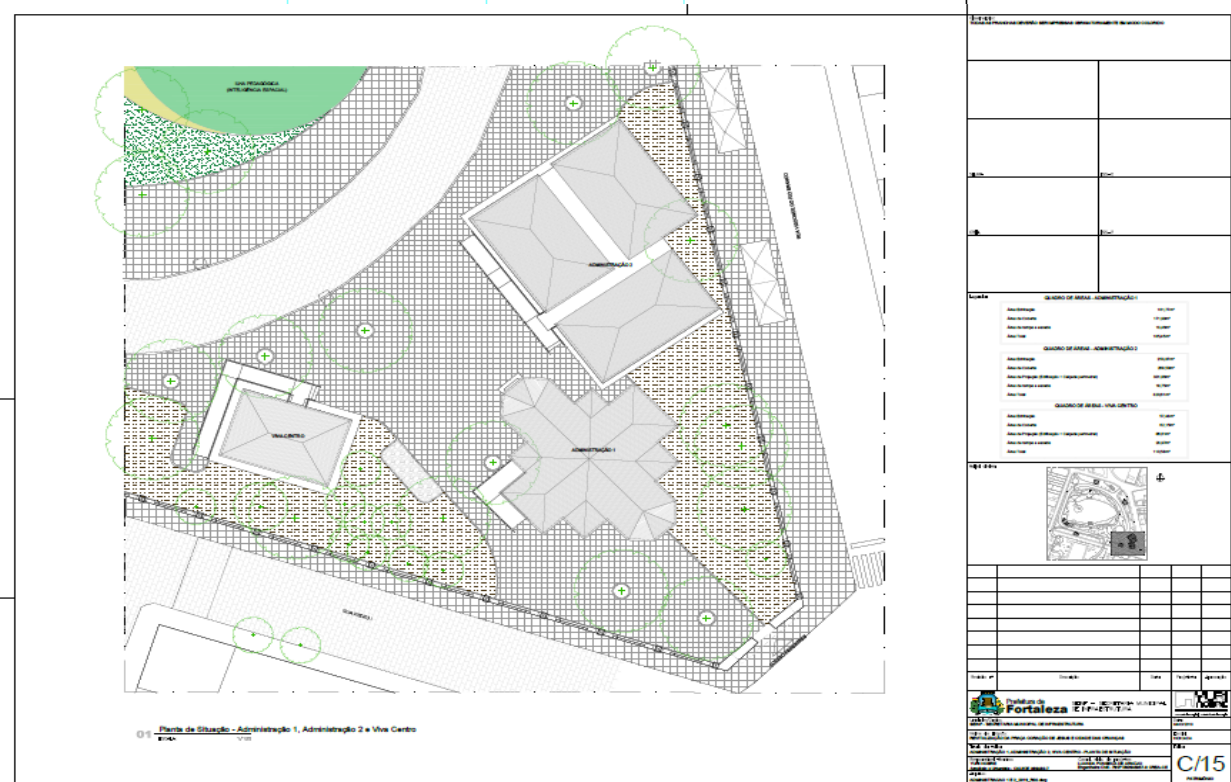
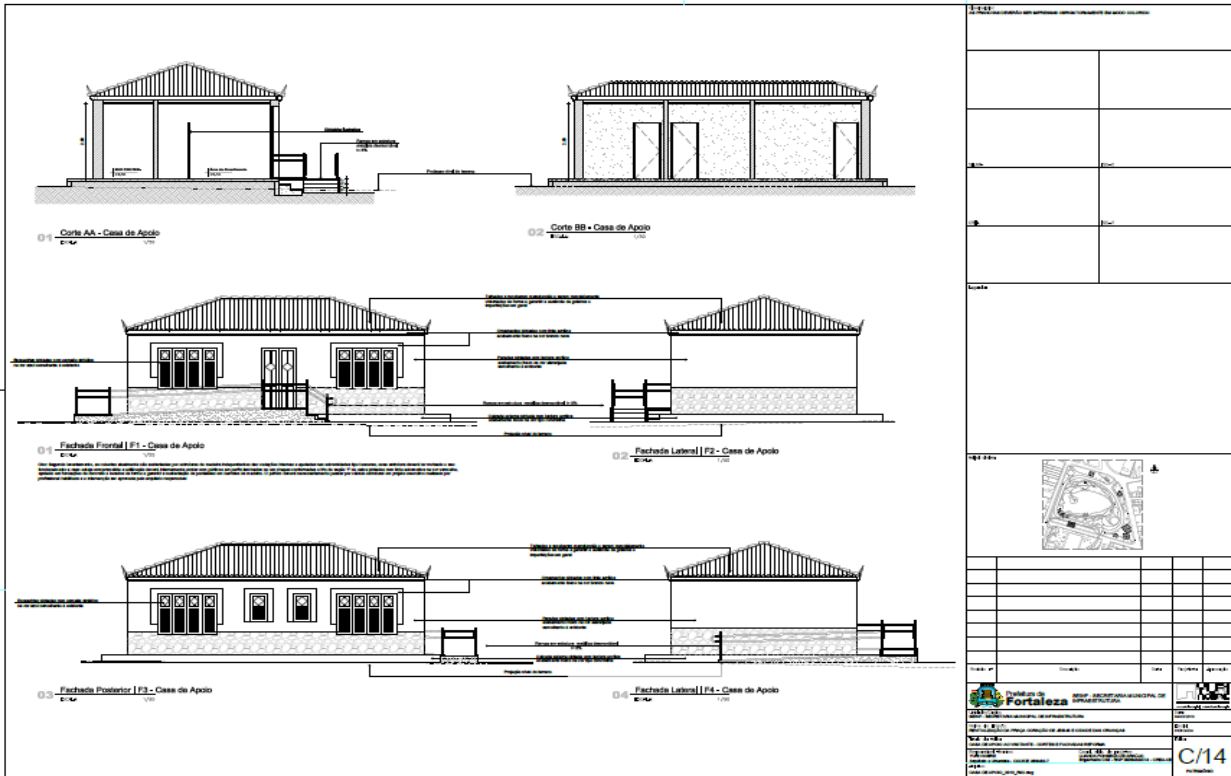
LEGENDA

1	Alvenaria
2	Revestimento
3	Forro
4	Superfície
5	Parquetado
6	Revestimento
7	Revestimento
8	Revestimento
9	Revestimento
10	Revestimento
11	Revestimento
12	Revestimento
13	Revestimento
14	Revestimento
15	Revestimento
16	Revestimento
17	Revestimento
18	Revestimento
19	Revestimento
20	Revestimento
21	Revestimento
22	Revestimento
23	Revestimento
24	Revestimento
25	Revestimento
26	Revestimento
27	Revestimento
28	Revestimento
29	Revestimento
30	Revestimento
31	Revestimento
32	Revestimento
33	Revestimento
34	Revestimento
35	Revestimento
36	Revestimento
37	Revestimento
38	Revestimento
39	Revestimento
40	Revestimento

Fortaleza, Ceará, 01 de Maio de 2019.

Fortaleza

C/13



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.608

01 - Fachada 01 Frontal - Vista Centro
Elevação

02 - Fachada 02 Lateral - Vista Centro
Elevação

03 - Fachada 03 Posterior - Vista Centro
Elevação

04 - Fachada 04 Lateral - Vista Centro
Elevação

05 - Planta Baixa - Vista Centro
Planta

LEGENDA

- 01 - Alvenaria
- 02 - Revestimento
- 03 - Piso
- 04 - Teto
- 05 - Vidro
- 06 - Madeira
- 07 - Pintura
- 08 - Outros

PROPOSTA Nº 016

C/16

01 - Planta Baixa - Casa Viva Centro
Planta

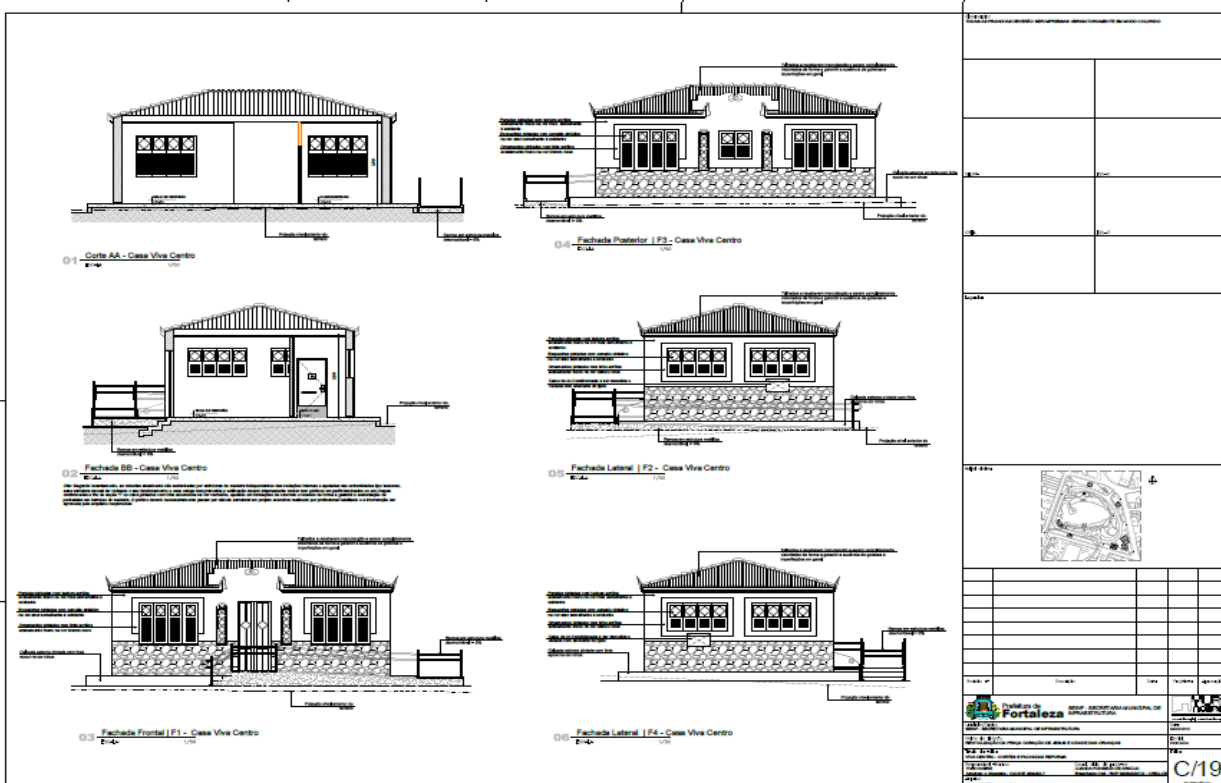
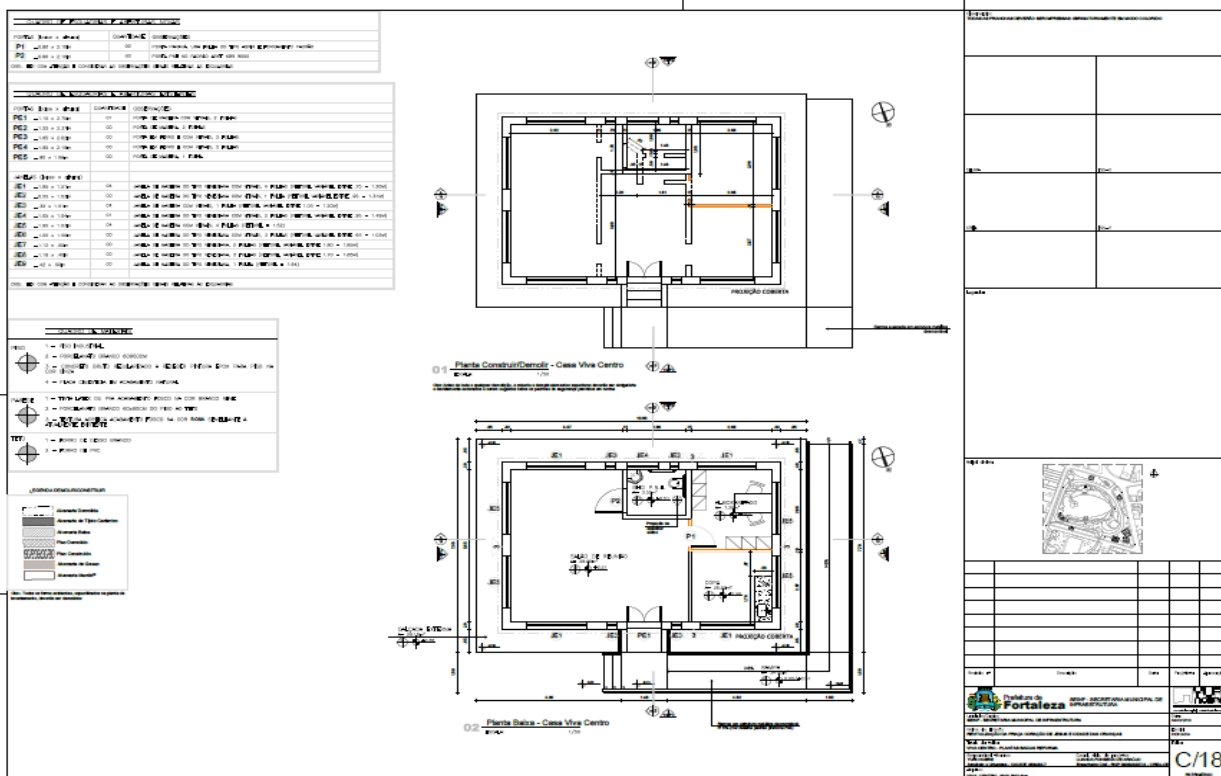
02 - Planta de Coberta - Casa Viva Centro
Planta

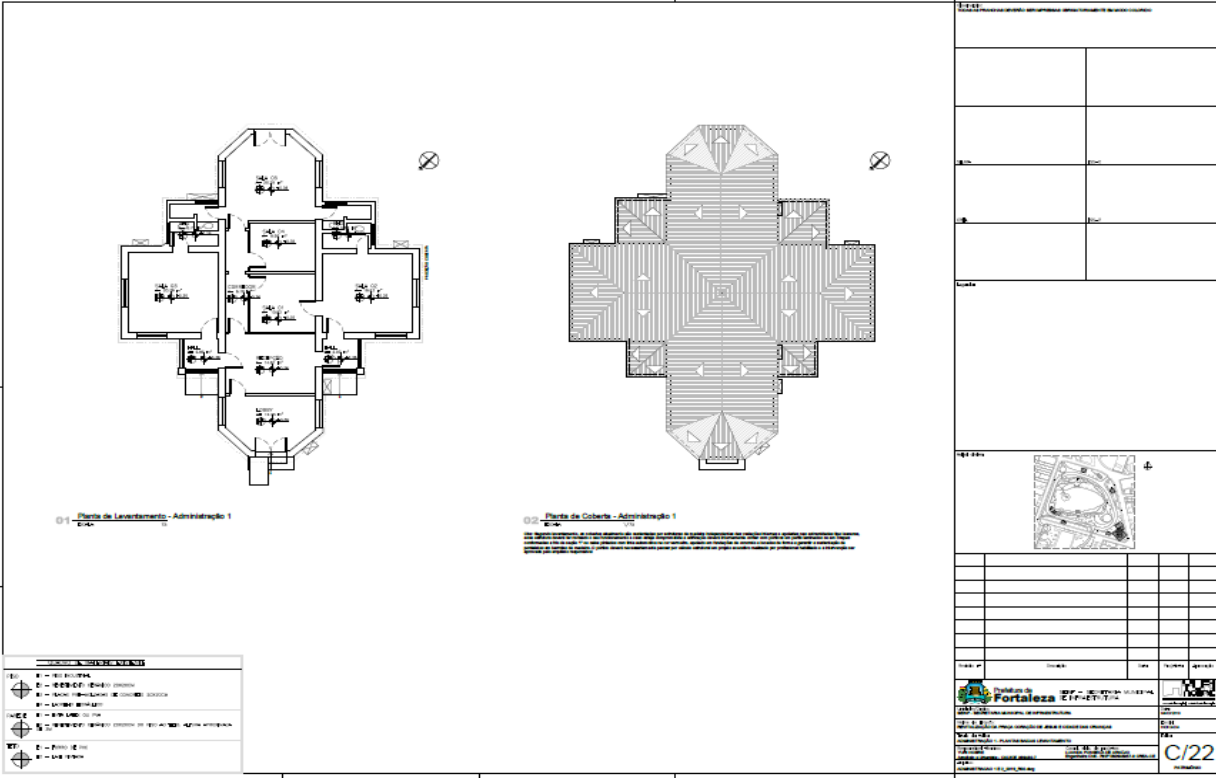
LEGENDA

- 01 - PISO DE CIMENTO
- 02 - PISO DE CERÂMICA
- 03 - PISO DE MARMAR
- 04 - PISO DE MADEIRA
- 05 - PISO DE TÁBUAS
- 06 - PISO DE CIMENTO POLIDO
- 07 - PISO DE CIMENTO LACADO
- 08 - PISO DE CIMENTO PULVERIZADO
- 09 - PISO DE CIMENTO LACADO E POLIDO
- 10 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO
- 11 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO E POLIDO
- 12 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO E POLIDO E ENLAÇADO
- 13 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO E POLIDO E ENLAÇADO E ENLAÇADO
- 14 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO E POLIDO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO
- 15 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO E POLIDO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO
- 16 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO E POLIDO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO
- 17 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO E POLIDO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO
- 18 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO E POLIDO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO
- 19 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO E POLIDO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO
- 20 - PISO DE CIMENTO LACADO E PULVERIZADO E POLIDO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO E ENLAÇADO

PROPOSTA Nº 017

C/17



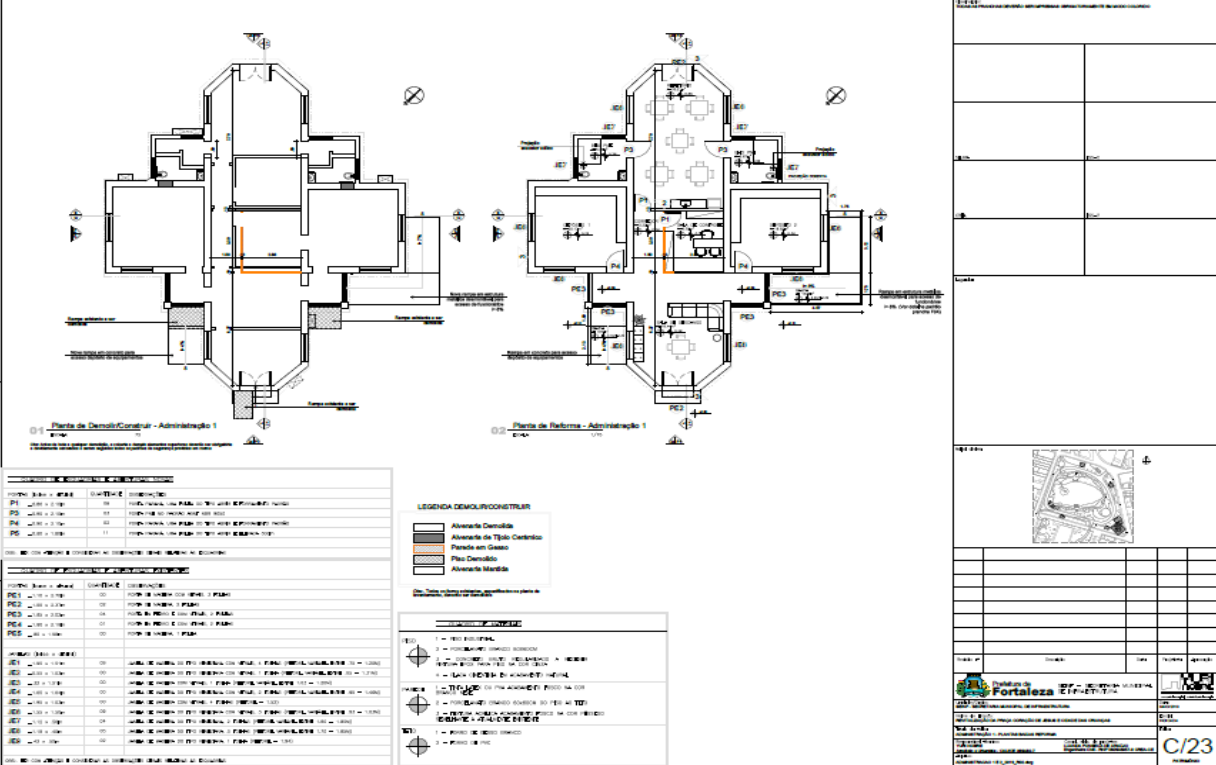


01 - Planta de Lavanderia - Administração 1
1/20

02 - Planta de Guarda-Chuva - Administração 1
1/20

ESQ	-	ESQUADRO
TR	-	TRAFEGUENÇA
VT	-	VIA TRAFEGUENÇA
VT	-	VIA TRAFEGUENÇA

Projeto	Arquitetura	Escala	1/20
Execução	Arquitetura	Escala	1/20
Revisão	Arquitetura	Escala	1/20
Assinatura	Arquitetura	Escala	1/20



01 - Planta de Demolição/Constr. - Administração 1
1/20

02 - Planta de Retorno - Administração 1
1/20

LEGENDA DEMOLIÇÃO/CONSTRUIR

- Alvenaria Demolida
- Alvenaria de Tijolo Cerâmico
- Fundo em Gesso
- Piso Cerâmico
- Alvenaria Mortada

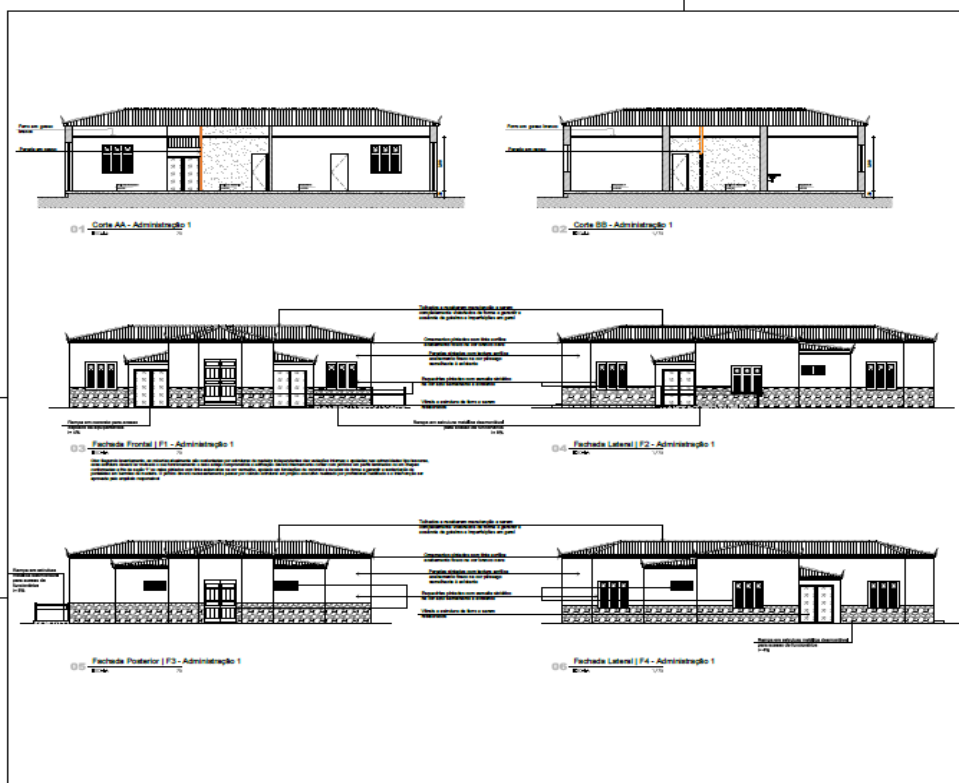
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
P1	PISO DE CIMENTO	100	m²
P2	PISO DE CERÂMICA	100	m²
P3	PISO DE MÁRMORE	100	m²
P4	PISO DE GRANITO	100	m²
P5	PISO DE LAMINADO	100	m²

ESQ	-	ESQUADRO
TR	-	TRAFEGUENÇA
VT	-	VIA TRAFEGUENÇA

Projeto	Arquitetura	Escala	1/20
Execução	Arquitetura	Escala	1/20
Revisão	Arquitetura	Escala	1/20
Assinatura	Arquitetura	Escala	1/20

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.612



01 Corte AA - Administração 1
Escala 1:100


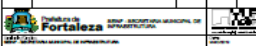
02 Corte BB - Administração 1
Escala 1:100

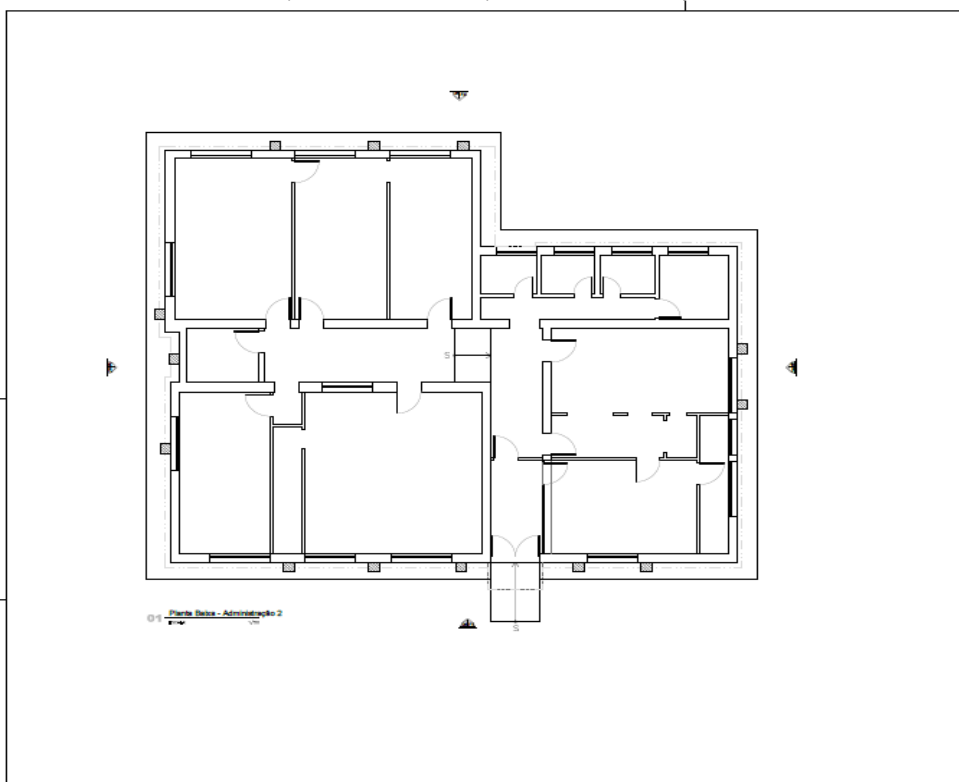
03 Fachada Frontal | F1 - Administração 1
Escala 1:100

04 Fachada Lateral | F2 - Administração 1
Escala 1:100


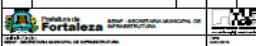
05 Fachada Posterior | F3 - Administração 1
Escala 1:100

06 Fachada Lateral | F4 - Administração 1
Escala 1:100

	
 Prefeitura de Fortaleza - CLFOR Rua do Rosário, 77 - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço - CEP 60.055-090 Fortaleza-CE Fones: (85) 3105-1155 - Fax: (85) 3252-1630 C/24	



07 Planta Baixa - Administração 2
Escala 1:100

	
 Prefeitura de Fortaleza - CLFOR Rua do Rosário, 77 - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço - CEP 60.055-090 Fortaleza-CE Fones: (85) 3105-1155 - Fax: (85) 3252-1630 C/25	

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

01 Fachada 01 Frontal - Administração 2
02 Fachada 02 Posterior - Administração 2
03 Fachada 03 Lateral - Administração 2
04 Fachada 04 Lateral - Administração 2

Legenda:

1	Alvenaria
2	Revestimento
3	Forro
4	Acabamento
5	Instalação elétrica
6	Instalação hidráulica
7	Instalação de gás
8	Instalação de ar condicionado
9	Instalação de elevador
10	Instalação de iluminação
11	Instalação de ventilação
12	Instalação de aquecimento
13	Instalação de segurança
14	Instalação de comunicação
15	Instalação de transporte
16	Instalação de saneamento
17	Instalação de energia solar
18	Instalação de energia eólica
19	Instalação de energia geotérmica
20	Instalação de energia hidráulica
21	Instalação de energia nuclear
22	Instalação de energia renovável
23	Instalação de energia sustentável
24	Instalação de energia verde
25	Instalação de energia limpa
26	Instalação de energia natural
27	Instalação de energia orgânica
28	Instalação de energia inorgânica
29	Instalação de energia mineral
30	Instalação de energia química
31	Instalação de energia física
32	Instalação de energia biológica
33	Instalação de energia cinética
34	Instalação de energia potencial
35	Instalação de energia térmica
36	Instalação de energia acústica
37	Instalação de energia óptica
38	Instalação de energia eletromagnética
39	Instalação de energia eletrostática
40	Instalação de energia eletrodinâmica
41	Instalação de energia eletromagnética
42	Instalação de energia eletroestática
43	Instalação de energia eletrodinâmica
44	Instalação de energia eletromagnética
45	Instalação de energia eletroestática
46	Instalação de energia eletrodinâmica
47	Instalação de energia eletromagnética
48	Instalação de energia eletroestática
49	Instalação de energia eletrodinâmica
50	Instalação de energia eletromagnética

01/2019

Fortaleza

C/26

01 Planta de Levantamento - Administração 2
02 Planta de Coberta - Administração 2

Legenda:

1	Alvenaria
2	Revestimento
3	Forro
4	Acabamento
5	Instalação elétrica
6	Instalação hidráulica
7	Instalação de gás
8	Instalação de ar condicionado
9	Instalação de elevador
10	Instalação de iluminação
11	Instalação de ventilação
12	Instalação de aquecimento
13	Instalação de segurança
14	Instalação de comunicação
15	Instalação de transporte
16	Instalação de saneamento
17	Instalação de energia solar
18	Instalação de energia eólica
19	Instalação de energia geotérmica
20	Instalação de energia hidráulica
21	Instalação de energia nuclear
22	Instalação de energia renovável
23	Instalação de energia sustentável
24	Instalação de energia verde
25	Instalação de energia limpa
26	Instalação de energia natural
27	Instalação de energia orgânica
28	Instalação de energia inorgânica
29	Instalação de energia mineral
30	Instalação de energia química
31	Instalação de energia física
32	Instalação de energia biológica
33	Instalação de energia cinética
34	Instalação de energia potencial
35	Instalação de energia térmica
36	Instalação de energia acústica
37	Instalação de energia óptica
38	Instalação de energia eletromagnética
39	Instalação de energia eletrostática
40	Instalação de energia eletrodinâmica
41	Instalação de energia eletromagnética
42	Instalação de energia eletroestática
43	Instalação de energia eletrodinâmica
44	Instalação de energia eletromagnética
45	Instalação de energia eletroestática
46	Instalação de energia eletrodinâmica
47	Instalação de energia eletromagnética
48	Instalação de energia eletroestática
49	Instalação de energia eletrodinâmica
50	Instalação de energia eletromagnética

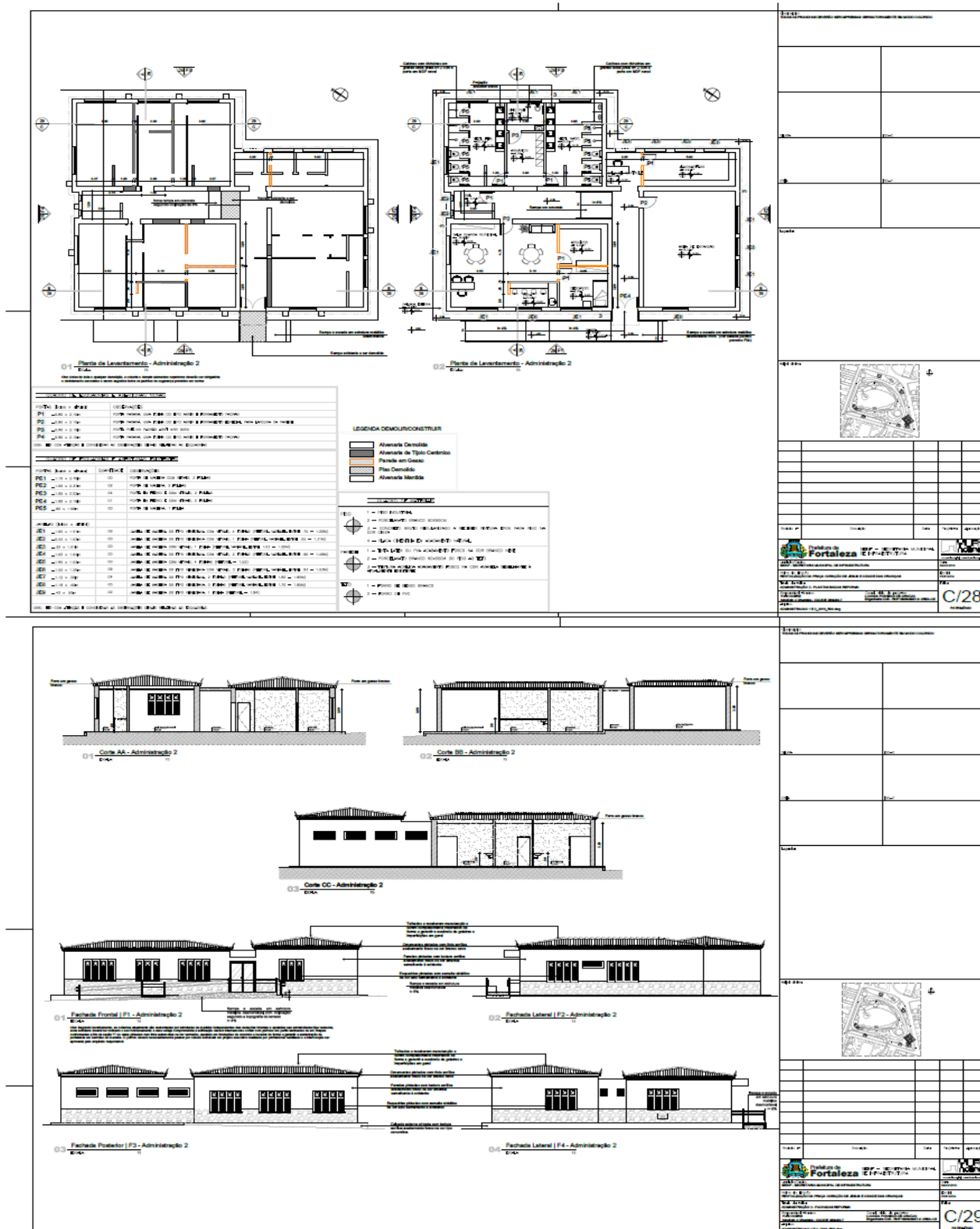
01/2019

Fortaleza

C/27


**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.614

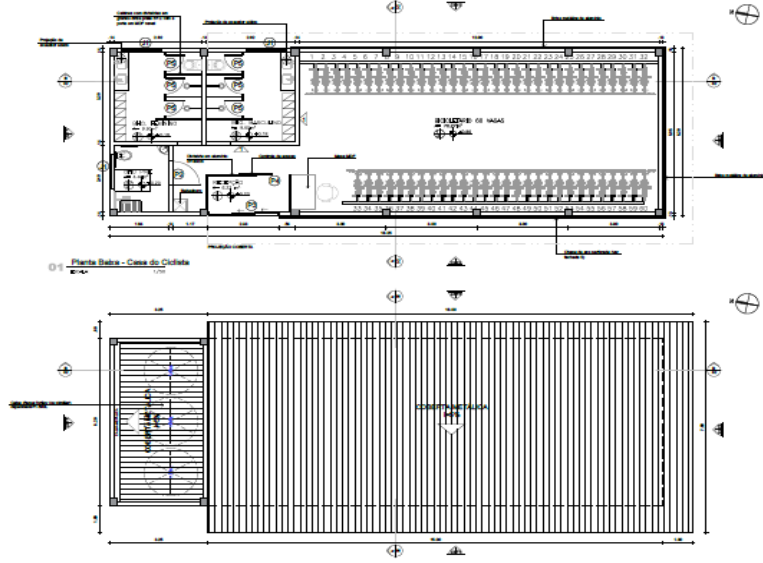


**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.615



01 - Planta de Situação - Apoio ao Ciclismo e Casa do Ciclismo
E.C.A.



01 - Planta Baixa - Casa do Ciclismo
E.C.A.

02 - Planta de Cobertura - Casa do Ciclismo
E.C.A.

CD	SÍMBOLO	CONTAGEM	DESCRIÇÃO
001	---	---	---
002	---	---	---
003	---	---	---
004	---	---	---
005	---	---	---
006	---	---	---
007	---	---	---
008	---	---	---
009	---	---	---
010	---	---	---
011	---	---	---
012	---	---	---
013	---	---	---
014	---	---	---
015	---	---	---
016	---	---	---
017	---	---	---
018	---	---	---
019	---	---	---
020	---	---	---
021	---	---	---
022	---	---	---
023	---	---	---
024	---	---	---
025	---	---	---
026	---	---	---
027	---	---	---
028	---	---	---
029	---	---	---
030	---	---	---
031	---	---	---
032	---	---	---
033	---	---	---
034	---	---	---
035	---	---	---
036	---	---	---
037	---	---	---
038	---	---	---
039	---	---	---
040	---	---	---
041	---	---	---
042	---	---	---
043	---	---	---
044	---	---	---
045	---	---	---
046	---	---	---
047	---	---	---
048	---	---	---
049	---	---	---
050	---	---	---
051	---	---	---
052	---	---	---
053	---	---	---
054	---	---	---
055	---	---	---
056	---	---	---
057	---	---	---
058	---	---	---
059	---	---	---
060	---	---	---

01 - REDE D'ÁGUA
02 - REDE DE ESGOTO
03 - REDE DE ÁGUA FRIA
04 - REDE DE ÁGUA QUENTE
05 - REDE DE VENTILAÇÃO
06 - REDE DE VENTILADOR
07 - REDE DE VENTILADOR
08 - REDE DE VENTILADOR
09 - REDE DE VENTILADOR
10 - REDE DE VENTILADOR
11 - REDE DE VENTILADOR
12 - REDE DE VENTILADOR
13 - REDE DE VENTILADOR
14 - REDE DE VENTILADOR
15 - REDE DE VENTILADOR
16 - REDE DE VENTILADOR
17 - REDE DE VENTILADOR
18 - REDE DE VENTILADOR
19 - REDE DE VENTILADOR
20 - REDE DE VENTILADOR
21 - REDE DE VENTILADOR
22 - REDE DE VENTILADOR
23 - REDE DE VENTILADOR
24 - REDE DE VENTILADOR
25 - REDE DE VENTILADOR
26 - REDE DE VENTILADOR
27 - REDE DE VENTILADOR
28 - REDE DE VENTILADOR
29 - REDE DE VENTILADOR
30 - REDE DE VENTILADOR
31 - REDE DE VENTILADOR
32 - REDE DE VENTILADOR
33 - REDE DE VENTILADOR
34 - REDE DE VENTILADOR
35 - REDE DE VENTILADOR
36 - REDE DE VENTILADOR
37 - REDE DE VENTILADOR
38 - REDE DE VENTILADOR
39 - REDE DE VENTILADOR
40 - REDE DE VENTILADOR
41 - REDE DE VENTILADOR
42 - REDE DE VENTILADOR
43 - REDE DE VENTILADOR
44 - REDE DE VENTILADOR
45 - REDE DE VENTILADOR
46 - REDE DE VENTILADOR
47 - REDE DE VENTILADOR
48 - REDE DE VENTILADOR
49 - REDE DE VENTILADOR
50 - REDE DE VENTILADOR
51 - REDE DE VENTILADOR
52 - REDE DE VENTILADOR
53 - REDE DE VENTILADOR
54 - REDE DE VENTILADOR
55 - REDE DE VENTILADOR
56 - REDE DE VENTILADOR
57 - REDE DE VENTILADOR
58 - REDE DE VENTILADOR
59 - REDE DE VENTILADOR
60 - REDE DE VENTILADOR
61 - REDE DE VENTILADOR
62 - REDE DE VENTILADOR
63 - REDE DE VENTILADOR
64 - REDE DE VENTILADOR
65 - REDE DE VENTILADOR
66 - REDE DE VENTILADOR
67 - REDE DE VENTILADOR
68 - REDE DE VENTILADOR
69 - REDE DE VENTILADOR
70 - REDE DE VENTILADOR
71 - REDE DE VENTILADOR
72 - REDE DE VENTILADOR
73 - REDE DE VENTILADOR
74 - REDE DE VENTILADOR
75 - REDE DE VENTILADOR
76 - REDE DE VENTILADOR
77 - REDE DE VENTILADOR
78 - REDE DE VENTILADOR
79 - REDE DE VENTILADOR
80 - REDE DE VENTILADOR
81 - REDE DE VENTILADOR
82 - REDE DE VENTILADOR
83 - REDE DE VENTILADOR
84 - REDE DE VENTILADOR
85 - REDE DE VENTILADOR
86 - REDE DE VENTILADOR
87 - REDE DE VENTILADOR
88 - REDE DE VENTILADOR
89 - REDE DE VENTILADOR
90 - REDE DE VENTILADOR
91 - REDE DE VENTILADOR
92 - REDE DE VENTILADOR
93 - REDE DE VENTILADOR
94 - REDE DE VENTILADOR
95 - REDE DE VENTILADOR
96 - REDE DE VENTILADOR
97 - REDE DE VENTILADOR
98 - REDE DE VENTILADOR
99 - REDE DE VENTILADOR
100 - REDE DE VENTILADOR

E.144

E.145

E.146

E.147

E.148

E.149

E.150

E.151

E.152

E.153

E.154

E.155

E.156

E.157

E.158

E.159

E.160

E.161

E.162

E.163

E.164

E.165

E.166

E.167

E.168

E.169

E.170

E.171

E.172

E.173

E.174

E.175

E.176

E.177

E.178

E.179

E.180

E.181

E.182

E.183

E.184

E.185

E.186

E.187

E.188

E.189

E.190

E.191

E.192

E.193

E.194

E.195

E.196

E.197

E.198

E.199

E.200

E.201

E.202

E.203

E.204

E.205

E.206

E.207

E.208

E.209

E.210

E.211

E.212

E.213

E.214

E.215

E.216

E.217

E.218

E.219

E.220

E.221

E.222

E.223

E.224

E.225

E.226

E.227

E.228

E.229

E.230

E.231

E.232

E.233

E.234

E.235

E.236

E.237

E.238

E.239

E.240

E.241

E.242

E.243

E.244

E.245

E.246

E.247

E.248

E.249

E.250

E.251

E.252

E.253

E.254

E.255

E.256

E.257

E.258

E.259

E.260

E.261

E.262

E.263

E.264

E.265

E.266

E.267

E.268

E.269

E.270

E.271

E.272

E.273

E.274

E.275

E.276

E.277

E.278

E.279

E.280

E.281

E.282

E.283

E.284

E.285

E.286

E.287

E.288

E.289

E.290

E.291

E.292

E.293

E.294

E.295

E.296

E.297

E.298

E.299

E.300

E.301

E.302

E.303

E.304

E.305

E.306

E.307

E.308

E.309

E.310

E.311

E.312

E.313

E.314

E.315

E.316

E.317

E.318

E.319

E.320

E.321

E.322

E.323

E.324

E.325

E.326

E.327

E.328

E.329

E.330

E.331

E.332

E.333

E.334

E.335

E.336

E.337

E.338

E.339

E.340

E.341

E.342

E.343

E.344

E.345

E.346

E.347

E.348

E.349

E.350

E.351

E.352

E.353

E.354

E.355

E.356

E.357

E.358

E.359

E.360

E.361

E.362

E.363

E.364

E.365

E.366

E.367

E.368

E.369

E.370

E.371

E.372

E.373

E.374

E.375

E.376

E.377

E.378

E.379

E.380

E.381

E.382

E.383

E.384

E.385

E.386

E.387

E.388

E.389

E.390

E.391

E.392

E.393

E.394

E.395

E.396

E.397

E.398

E.399

E.400

E.401

E.402

E.403

E.404

E.405

E.406

E.407

E.408

E.409

E.410

E.411

E.412

E.413

E.414

E.415

E.416

E.417

E.418

E.419

E.420

E.421

E.422

E.423

E.424

E.425

E.426

E.427

E.428

E.429

E.430

E.431

E.432

E.433

E.434

E.435

E.436

E.437

E.438

E.439

E.440

E.441

E.442

E.443

E.444

E.445

E.446

E.447

E.448

E.449

E.450

E.451

E.452

E.453

E.454

E.455

E.456

E.457

E.458

E.459

E.460

E.461

E.462

E.463

E.464

E.465

E.466

E.467

E.468

E.469

E.470

E.471

E.472

E.473

E.474

E.475

E.476

E.477

E.478

E.479

E.480

E.481

E.482

E.483

E.484

E.485

E.486

E.487

E.488

E.489

E.490

E.491

E.492

E.493

E.494

E.495

E.496

E.497

E.498

E.499

E.500

E.501

E.502

E.503

E.504

E.505

E.506

E.507

E.508

E.509

E.510

E.511

E.512

E.513

E.514

E.515

E.516

E.517

E.518

E.519

E.520

E.521

E.522

E.523

E.524

E.525

E.526

E.527

E.528

E.529

E.530

E.531

E.532

E.533

E.534

E.535

E.536

E.537

E.538

E.539

E.540

E.541

E.542

E.543

E.544

E.545

E.546

E.547

E.548

E.549

E.550

E.551

E.552

E.553

E.554

E.555

E.556

E.557

E.558

E.559

E.560

E.561

E.562

E.563

E.564

E.565

E.566

E.567

E.568

E.569

E.570

E.571

E.572

E.573

E.574

E.575

E.576

E.577

E.578

E.579

E.580

E.581

E.582

E.583

E.584

E.585

E.586

E.587

E.588

E.589

E.590

E.591

E.592

E.593

E.594

E.595

E.596

E.597

E.598

E.599

E.600

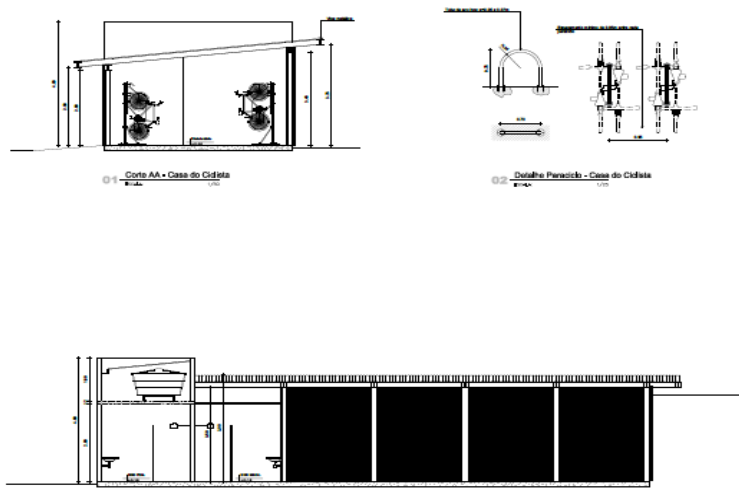

E.601

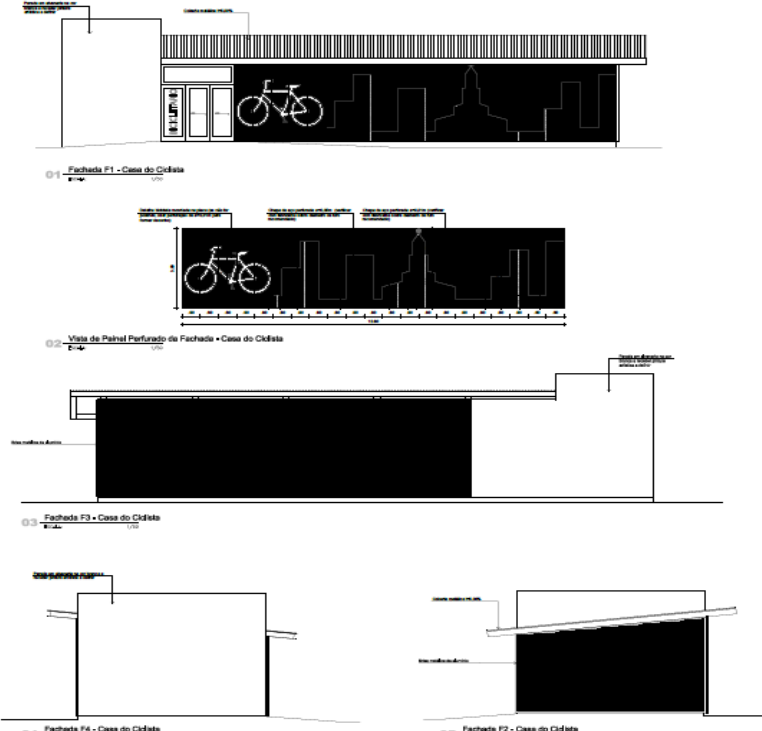

E



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.616

 <p style="font-size: small;">01 - Corte AA - Casa do Ciclista E=3/4</p> <p style="font-size: small;">02 - Detalhe Parafuso - Casa do Ciclista E=3/4</p> <p style="font-size: small;">03 - Corte BB - Casa do Ciclista E=1/4</p>	<p style="font-size: x-small;">E.141</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 150px;"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table> <p style="font-size: x-small;">E.142</p> <p style="font-size: x-small;">Linha</p> <p style="font-size: x-small;">E.143</p>  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="width: 10%;">Item</td><td style="width: 40%;">Descrição</td><td style="width: 10%;">QTD</td><td style="width: 10%;">Valor Unit</td><td style="width: 10%;">Valor Total</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <div style="font-size: x-small;"> <p>Proj. de Arquitetura Proj. de Engenharia Proj. de Estrutura Proj. de Instalações Proj. de Paisagem</p> <p>Proj. de Interiores Proj. de Iluminação Proj. de Acústica Proj. de Segurança Proj. de Sustentabilidade</p> <p>Proj. de Mobiliário Proj. de Sinalização Proj. de Acessibilidade Proj. de Manutenção Proj. de Operação</p> <p>Proj. de Gestão Proj. de Avaliação Proj. de Monitoramento Proj. de Relatórios Proj. de Comunicação</p> <p>Proj. de Treinamento Proj. de Pesquisa Proj. de Inovação Proj. de Desenvolvimento Proj. de Integração</p> <p>Proj. de Colaboração Proj. de Participação Proj. de Inclusão Proj. de Transparência Proj. de Responsabilidade</p> <p>Proj. de Eficiência Proj. de Qualidade Proj. de Satisfação Proj. de Compromisso Proj. de Excelência</p> <p>Proj. de Liderança Proj. de Inspiração Proj. de Inovação Proj. de Transformação Proj. de Revolução</p> <p>Proj. de Mudança Proj. de Crescimento Proj. de Desenvolvimento Proj. de Progresso Proj. de Avanço</p> <p>Proj. de Supremacia Proj. de Dominância Proj. de Superioridade Proj. de Preeminência Proj. de Proeminência</p> <p>Proj. de Destaque Proj. de Destaque Proj. de Destaque Proj. de Destaque Proj. de Destaque</p> </div> <p style="text-align: right; font-weight: bold;">C/32</p>									Item	Descrição	QTD	Valor Unit	Valor Total																																																		
Item	Descrição	QTD	Valor Unit	Valor Total																																																												

 <p style="font-size: small;">01 - Fachada F1 - Casa do Ciclista E=1/2</p> <p style="font-size: small;">02 - Vista de Painel Perfurado de Fachada - Casa do Ciclista E=1/4</p> <p style="font-size: small;">03 - Fachada F3 - Casa do Ciclista E=1/4</p> <p style="font-size: small;">04 - Fachada F4 - Casa do Ciclista E=1/4</p> <p style="font-size: small;">05 - Fachada F2 - Casa do Ciclista E=1/4</p>	<p style="font-size: x-small;">E.144</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 150px;"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table> <p style="font-size: x-small;">E.145</p> <p style="font-size: x-small;">Linha</p> <p style="font-size: x-small;">E.146</p>  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="width: 10%;">Item</td><td style="width: 40%;">Descrição</td><td style="width: 10%;">QTD</td><td style="width: 10%;">Valor Unit</td><td style="width: 10%;">Valor Total</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <div style="font-size: x-small;"> <p>Proj. de Arquitetura Proj. de Engenharia Proj. de Estrutura Proj. de Instalações Proj. de Paisagem</p> <p>Proj. de Interiores Proj. de Iluminação Proj. de Acústica Proj. de Segurança Proj. de Sustentabilidade</p> <p>Proj. de Mobiliário Proj. de Sinalização Proj. de Acessibilidade Proj. de Manutenção Proj. de Operação</p> <p>Proj. de Gestão Proj. de Avaliação Proj. de Monitoramento Proj. de Relatórios Proj. de Comunicação</p> <p>Proj. de Treinamento Proj. de Pesquisa Proj. de Inovação Proj. de Desenvolvimento Proj. de Integração</p> <p>Proj. de Colaboração Proj. de Participação Proj. de Inclusão Proj. de Transparência Proj. de Responsabilidade</p> <p>Proj. de Eficiência Proj. de Qualidade Proj. de Satisfação Proj. de Compromisso Proj. de Excelência</p> <p>Proj. de Liderança Proj. de Inspiração Proj. de Inovação Proj. de Transformação Proj. de Revolução</p> <p>Proj. de Mudança Proj. de Crescimento Proj. de Desenvolvimento Proj. de Progresso Proj. de Avanço</p> <p>Proj. de Supremacia Proj. de Dominância Proj. de Superioridade Proj. de Preeminência Proj. de Proeminência</p> <p>Proj. de Destaque Proj. de Destaque Proj. de Destaque Proj. de Destaque Proj. de Destaque</p> </div> <p style="text-align: right; font-weight: bold;">C/33</p>									Item	Descrição	QTD	Valor Unit	Valor Total																																																		
Item	Descrição	QTD	Valor Unit	Valor Total																																																												

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.617

01 - Fachada Frontal - Apoio ao Ciclote
02 - Fachada Lateral - Apoio ao Ciclote
03 - Fachada Posterior - Apoio ao Ciclote
04 - Fachada Lateral - Apoio ao Ciclote

05 - Planta Base - Apoio ao Ciclote

Legend:

- 1 - Alvenaria
- 2 - Madeira
- 3 - Vidro
- 4 - Pintura
- 5 - Revestimento
- 6 - Piso
- 7 - Teto
- 8 - Estrutura
- 9 - Outros

Scale: 1:50

Project Information:

Projeto: Apoio ao Ciclote
Arquiteto: [Nome do Arquiteto]
Data: [Data]

Scale: 1:50

Sheet: C/34

06 - Planta de Levantamento - Apoio ao Ciclote
07 - Planta de Coberto - Apoio ao Ciclote

Scale: 1:50

Scale: 1:50

Project Information:

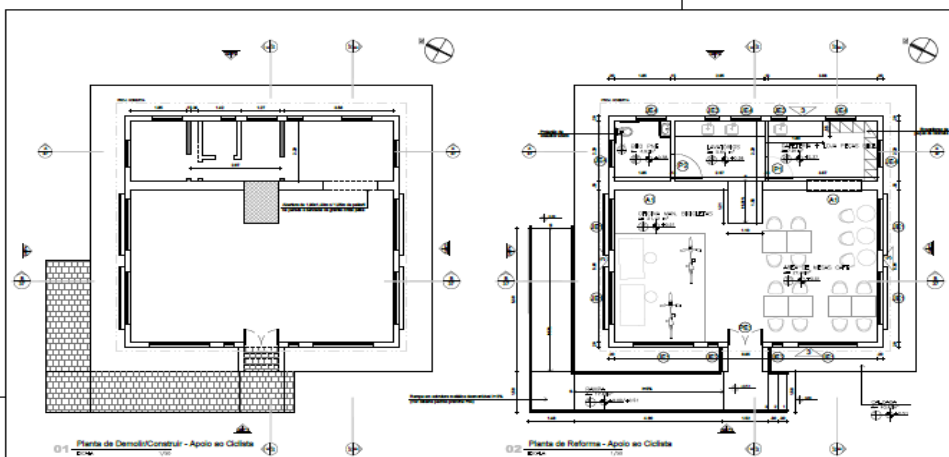
Projeto: Apoio ao Ciclote
Arquiteto: [Nome do Arquiteto]
Data: [Data]

Scale: 1:50

Sheet: C/35

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.618



Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

LEGENDA

01 - Área a ser demolida

02 - Área a ser construída

03 - Área a ser reformada

04 - Área a ser demolida e reformada

05 - Área a ser demolida e construída

06 - Área a ser demolida, reformada e construída

NOTAS

1 - ...

2 - ...

3 - ...

4 - ...

PLANO DE LOCALIZAÇÃO

1 - ...

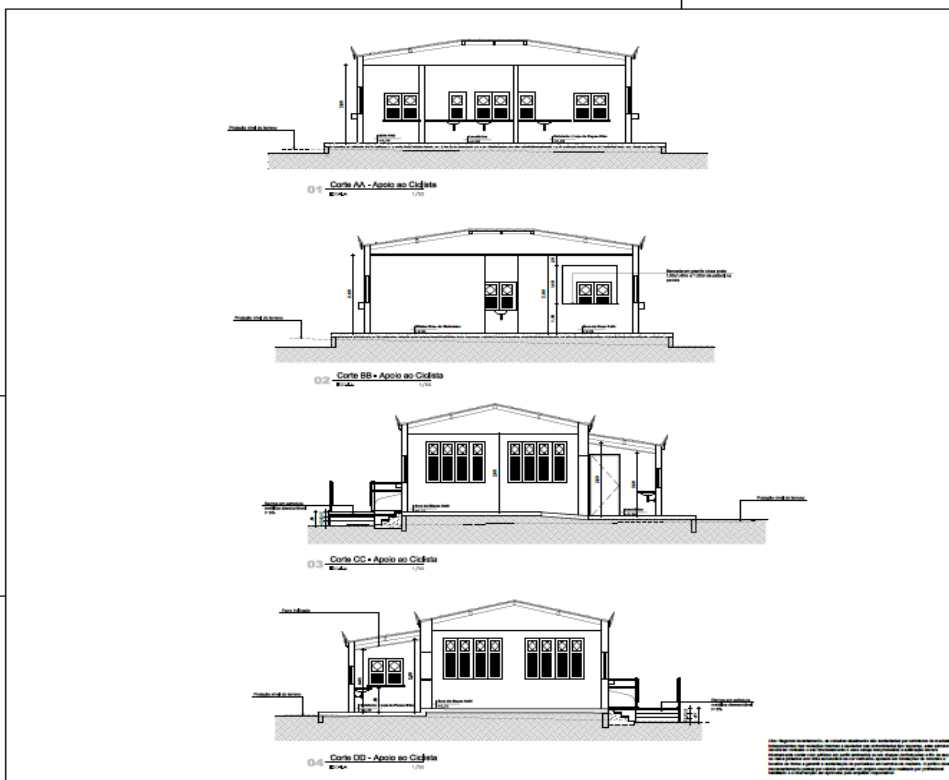
2 - ...

3 - ...

4 - ...

Fortaleza

C/36



NOTAS

1 - ...

2 - ...

3 - ...

4 - ...

5 - ...

6 - ...

7 - ...

8 - ...

9 - ...

10 - ...

11 - ...

12 - ...

13 - ...

14 - ...

15 - ...

16 - ...

17 - ...

18 - ...

19 - ...

20 - ...

Fortaleza

C/37

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.619

01 - Fachada F1 - Apoio ao Cicloto

02 - Fachada F2 - Apoio ao Cicloto

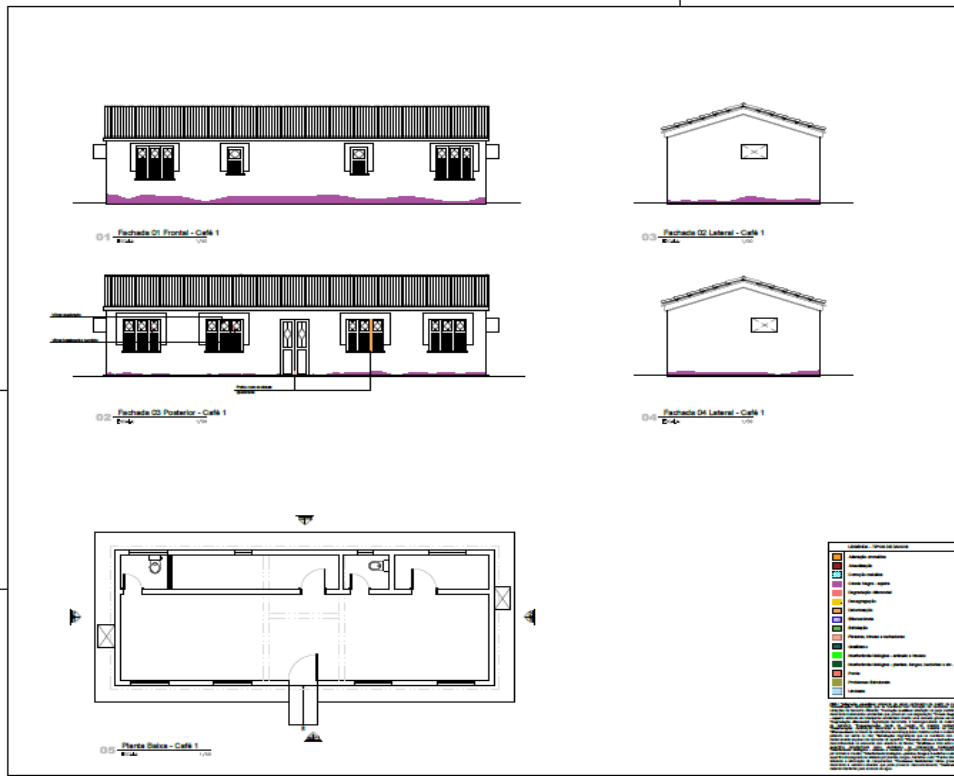
03 - Fachada F3 - Apoio ao Cicloto

04 - Fachada F4 - Apoio ao Cicloto

C/38

01 - Planta de Situação - Café 1 e Café 2

C/38



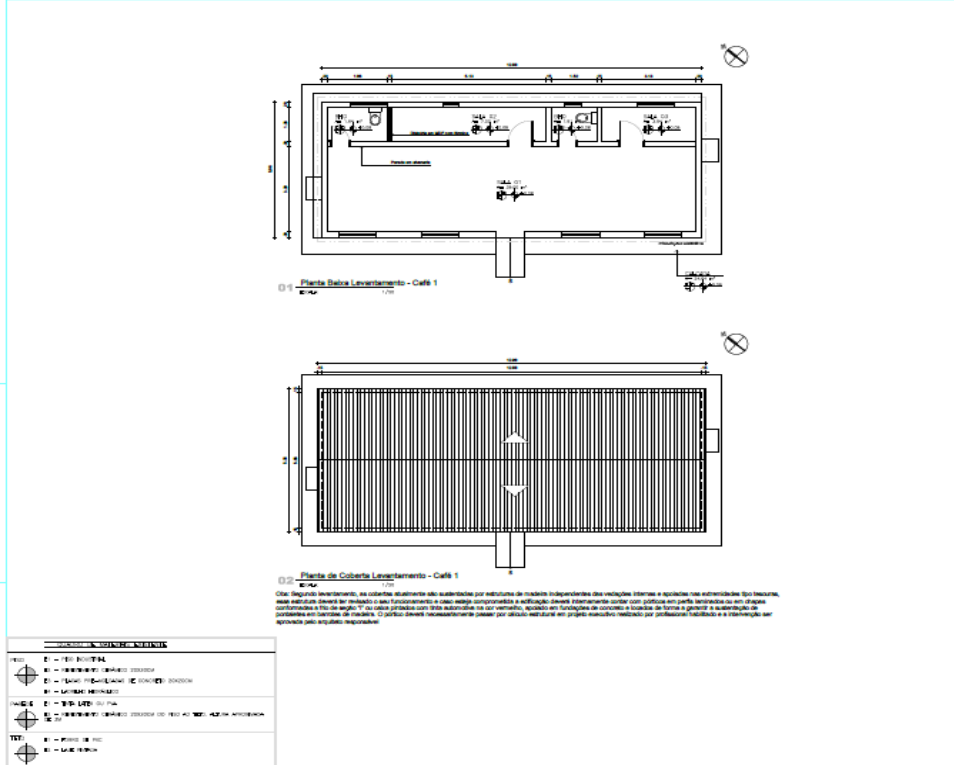
01 - Fachada 01 Frontal - Café 1
02 - Fachada 02 Lateral - Café 1
03 - Fachada 03 Posterior - Café 1
04 - Fachada 04 Lateral - Café 1
05 - Planta Básica - Café 1

LEGENDA

- 01 - Fachada 01 Frontal - Café 1
- 02 - Fachada 02 Lateral - Café 1
- 03 - Fachada 03 Posterior - Café 1
- 04 - Fachada 04 Lateral - Café 1
- 05 - Planta Básica - Café 1

Fortaleza Engenharia de Arquitetura
RUA DO ROSÁRIO, 77 - CENTRO - ED. COMTE. VITAL ROLIM - SOBRELHOJA E TERRAÇO - CEP 60.055-090
FORTALEZA - CEARÁ
TEL: (85) 3105-1155 FAX: (85) 3252-1630
E-MAIL: contato@fortaleza-engenharia.com.br
www.fortaleza-engenharia.com.br

C/40



01 - Planta Básica Levantamento - Café 1
02 - Planta de Cobertura Levantamento - Café 1

LEGENDA

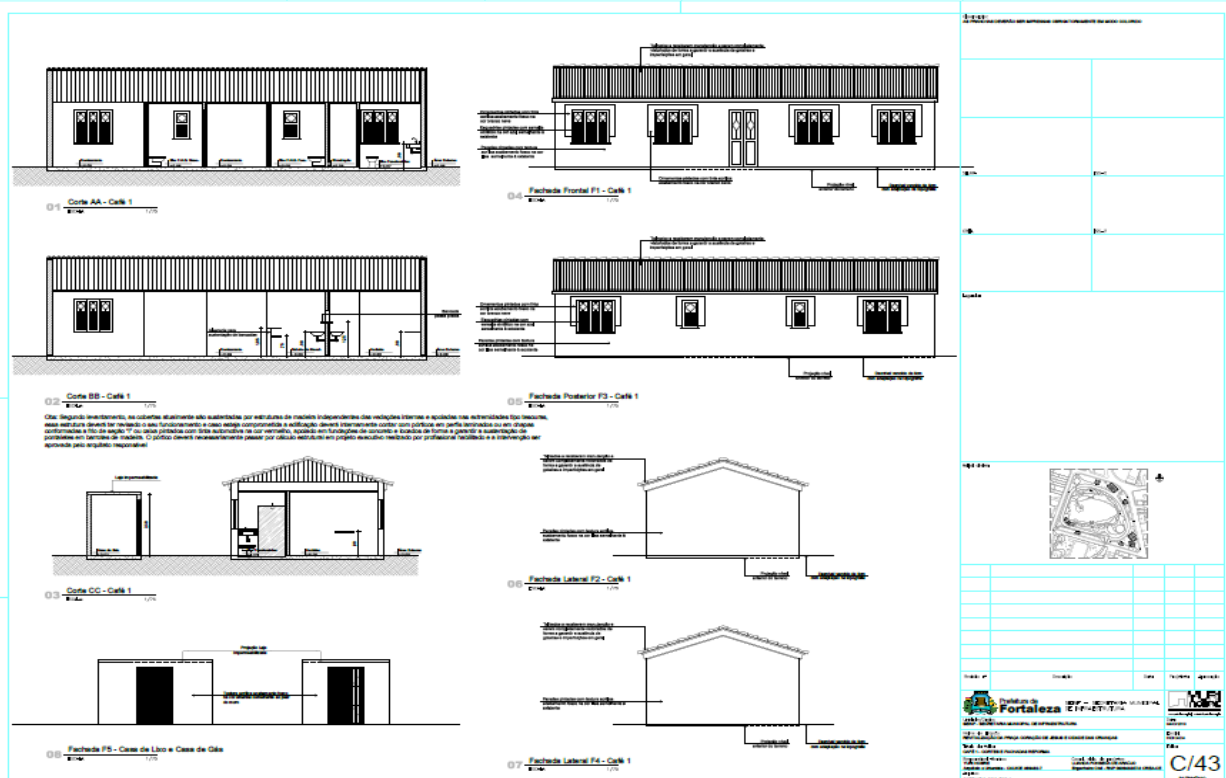
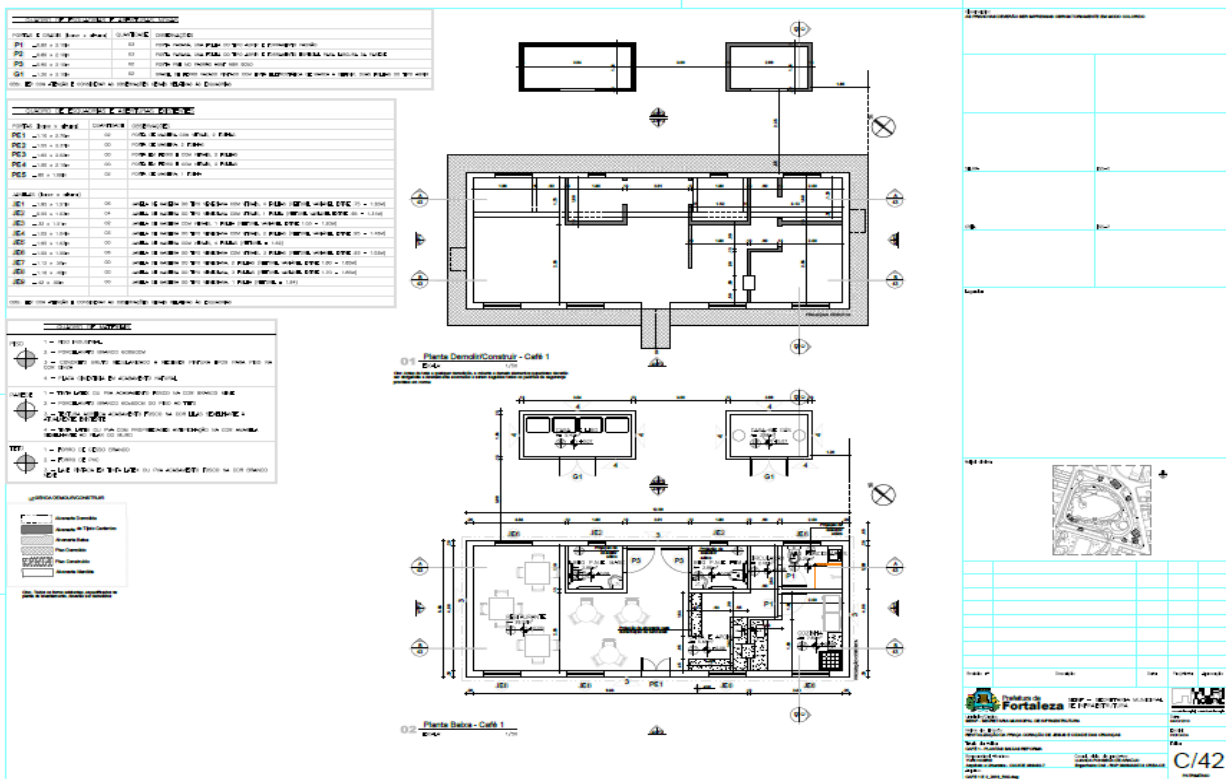
- 01 - Planta Básica Levantamento - Café 1
- 02 - Planta de Cobertura Levantamento - Café 1

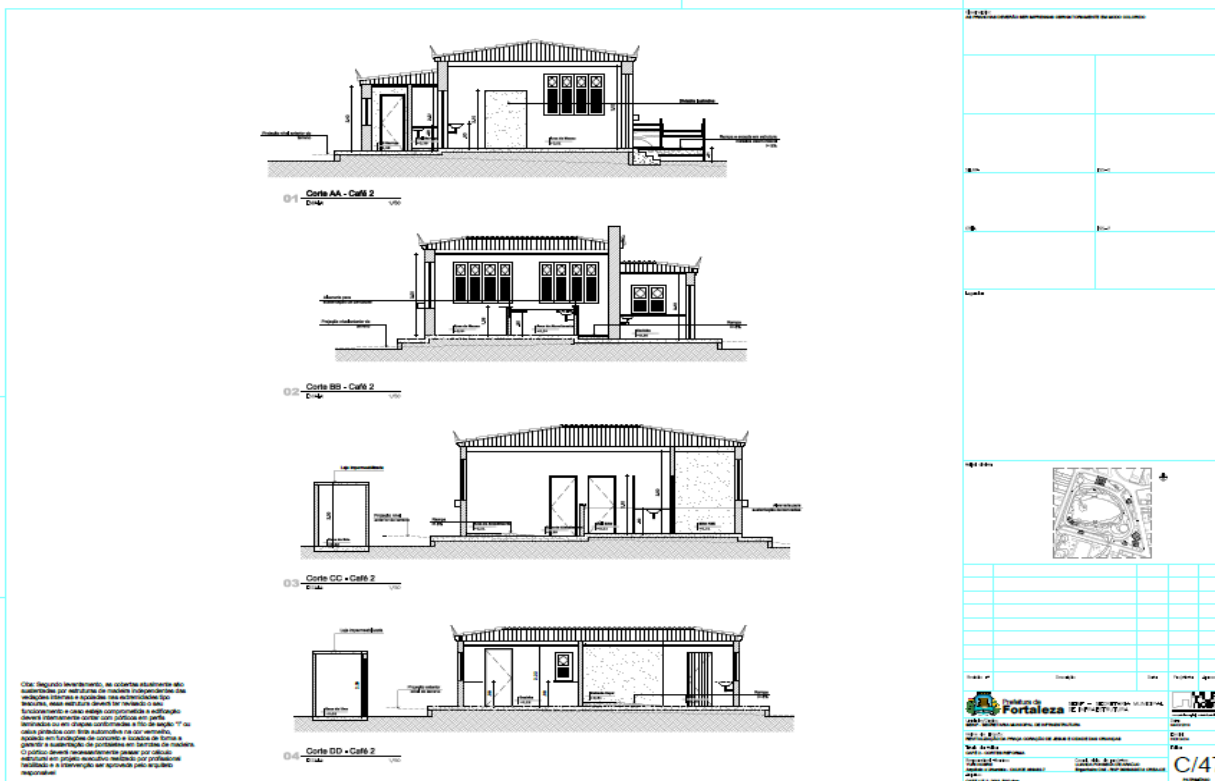
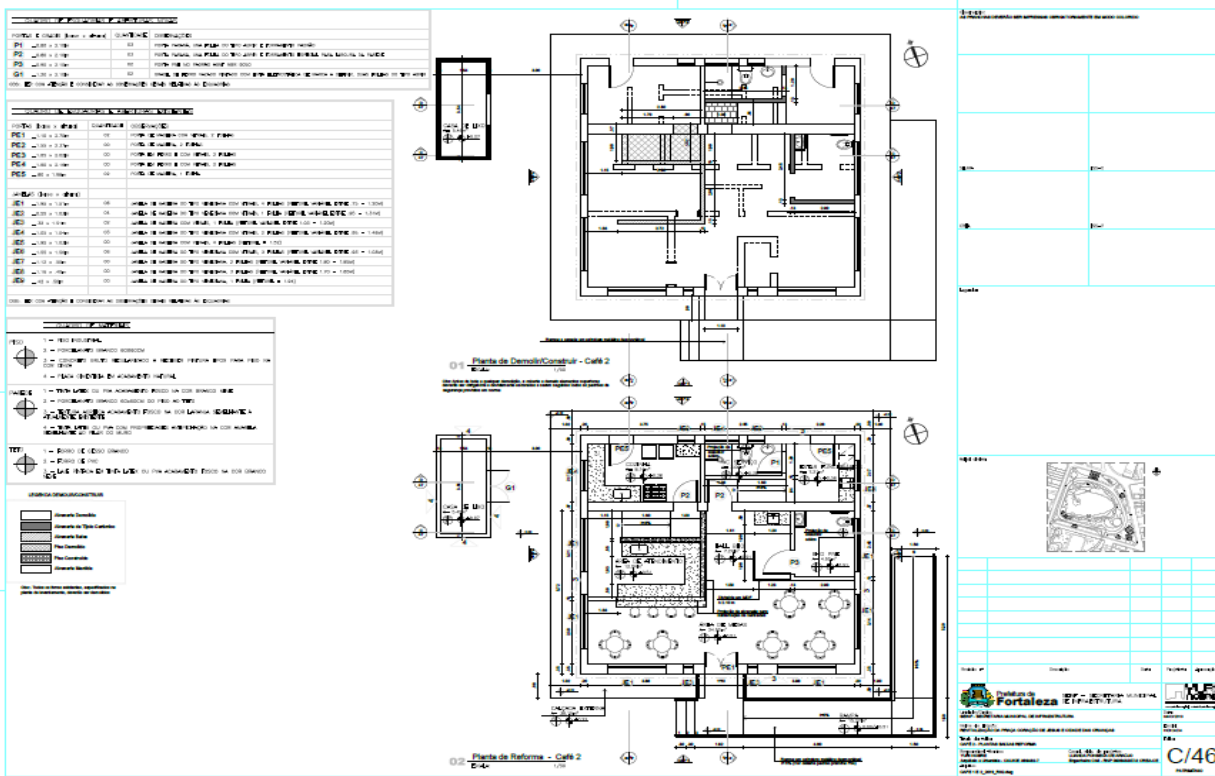
Fortaleza Engenharia de Arquitetura
RUA DO ROSÁRIO, 77 - CENTRO - ED. COMTE. VITAL ROLIM - SOBRELHOJA E TERRAÇO - CEP 60.055-090
FORTALEZA - CEARÁ
TEL: (85) 3105-1155 FAX: (85) 3252-1630
E-MAIL: contato@fortaleza-engenharia.com.br
www.fortaleza-engenharia.com.br

C/41

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

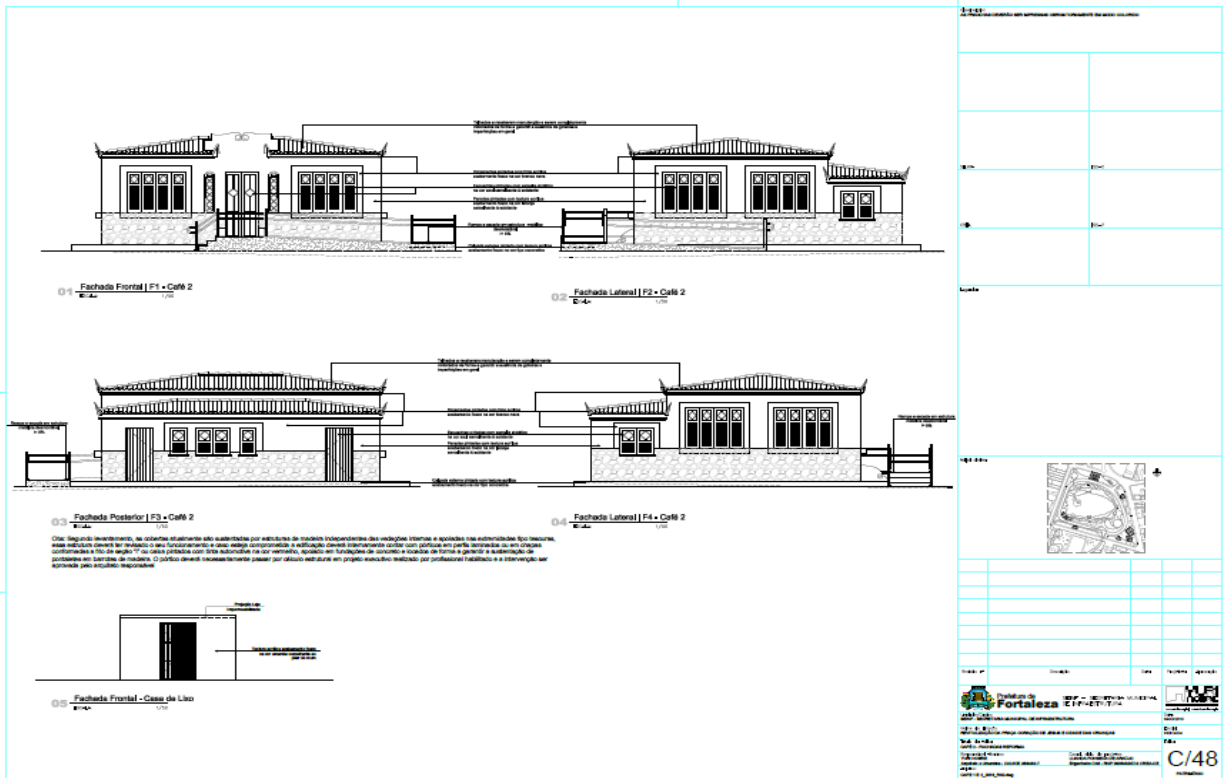
FL.621

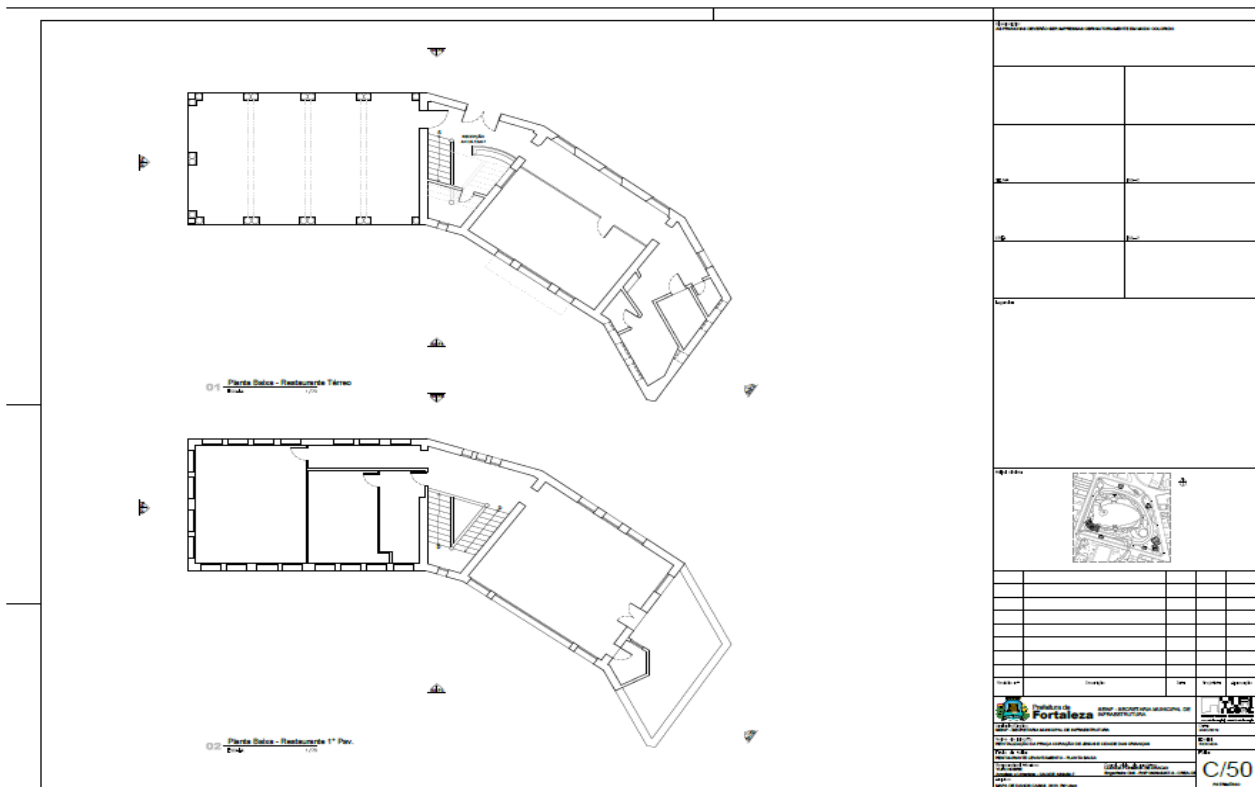




EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.624





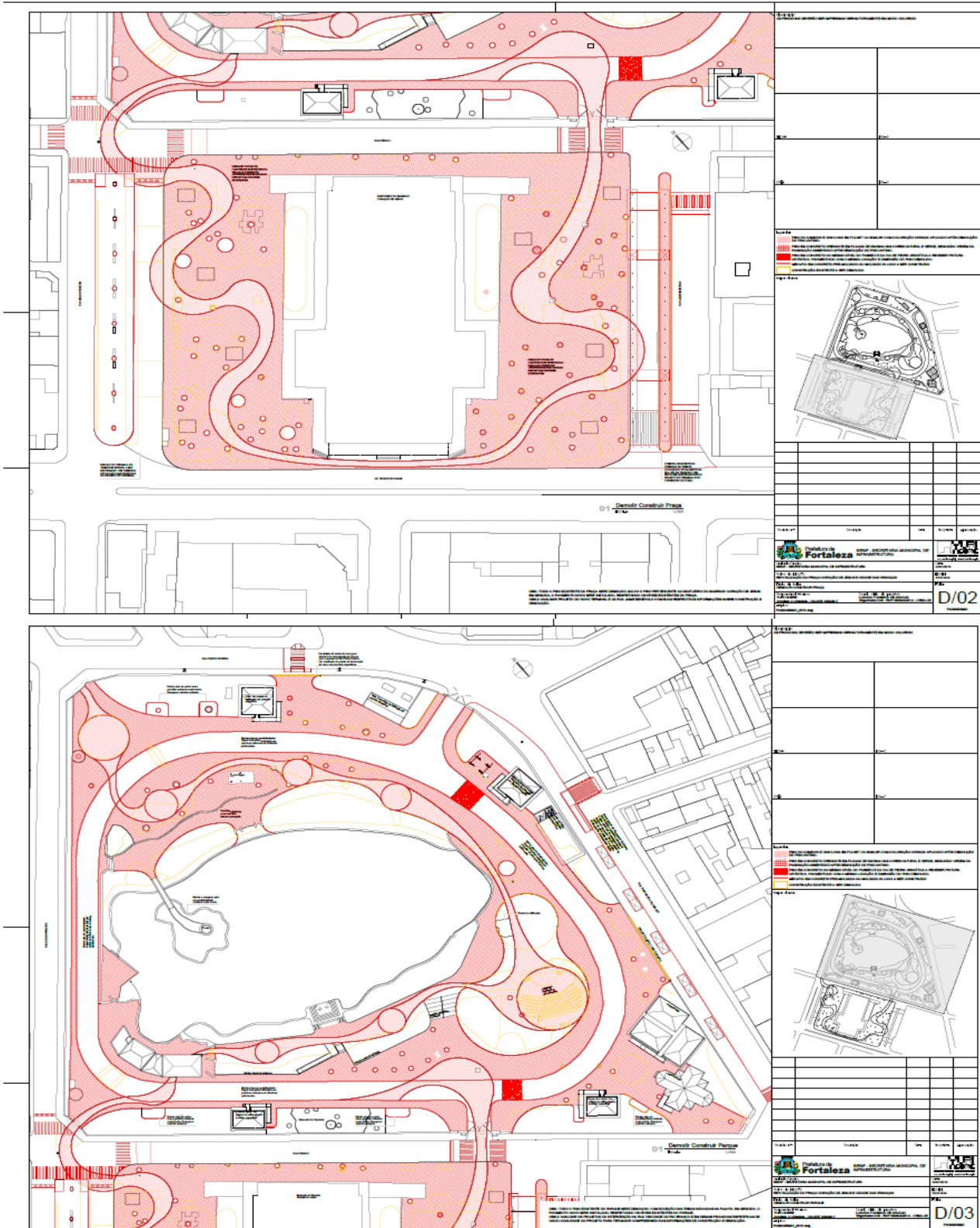
**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.627

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
01	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
02	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS DE BOMBA PARA MONTAR O PISO
03	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
04	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
05	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
06	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
07	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
08	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
09	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
10	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
11	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
12	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
13	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
14	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
15	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
16	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
17	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
18	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
19	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
20	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
21	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
22	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
23	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
24	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
25	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
26	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
27	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
28	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
29	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
30	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
31	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
32	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
33	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
34	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
35	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
36	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
37	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
38	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
39	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
40	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
41	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
42	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
43	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
44	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
45	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
46	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
47	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
48	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
49	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS
50	100	m²	REVESTIMENTO EM PISA DE PORTLAND E FERRAMENTAS

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

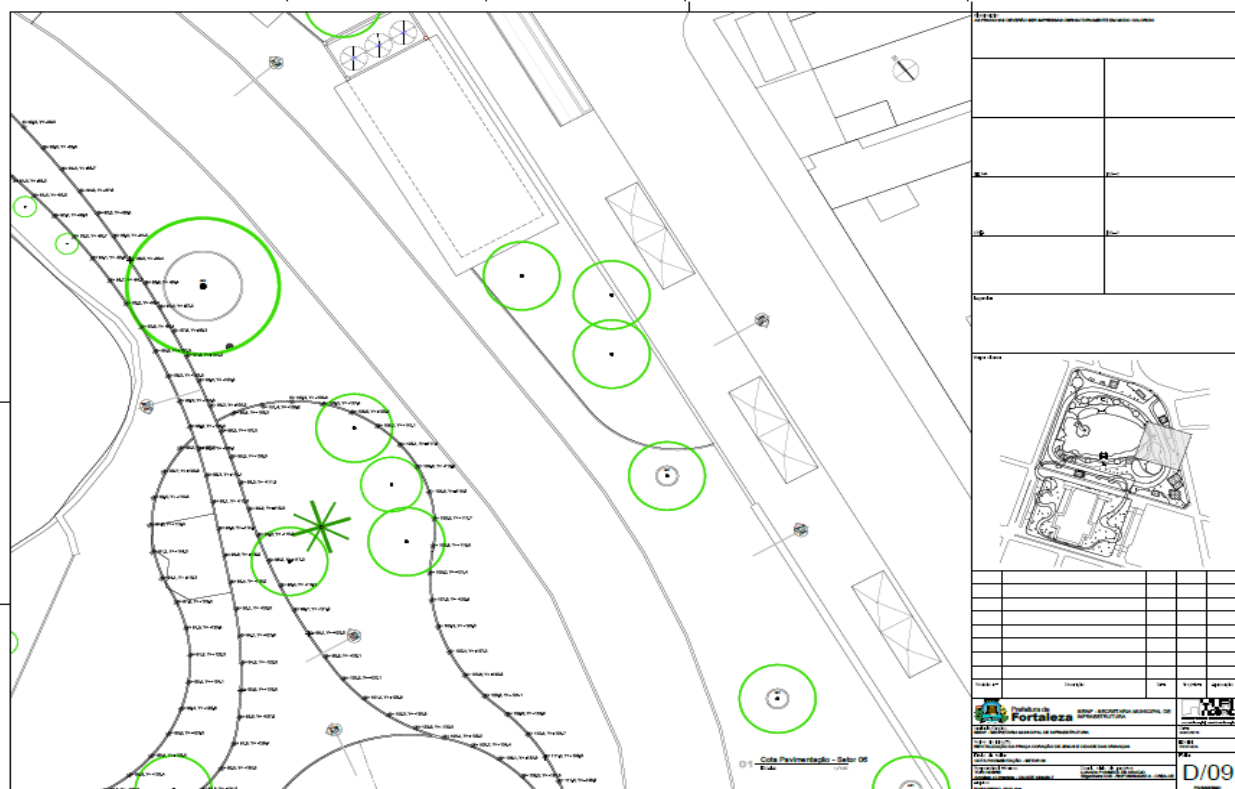
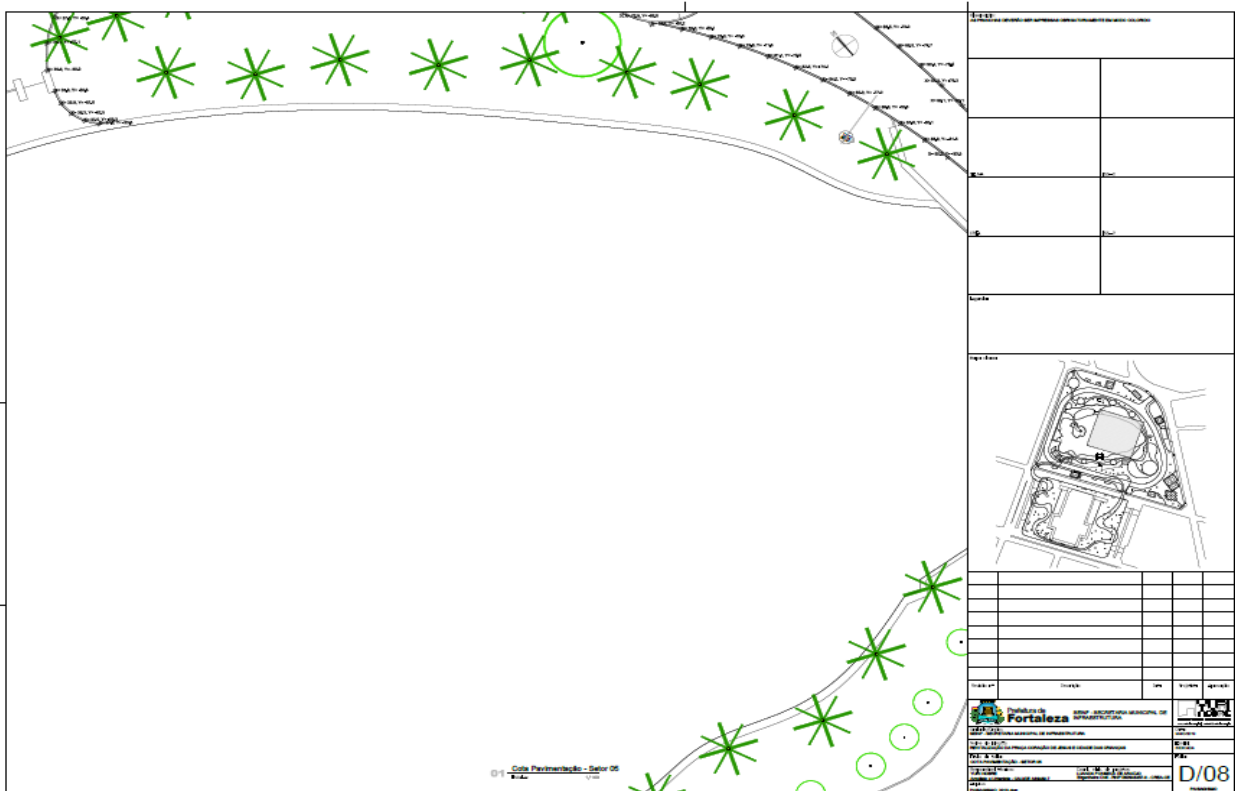
FL.629





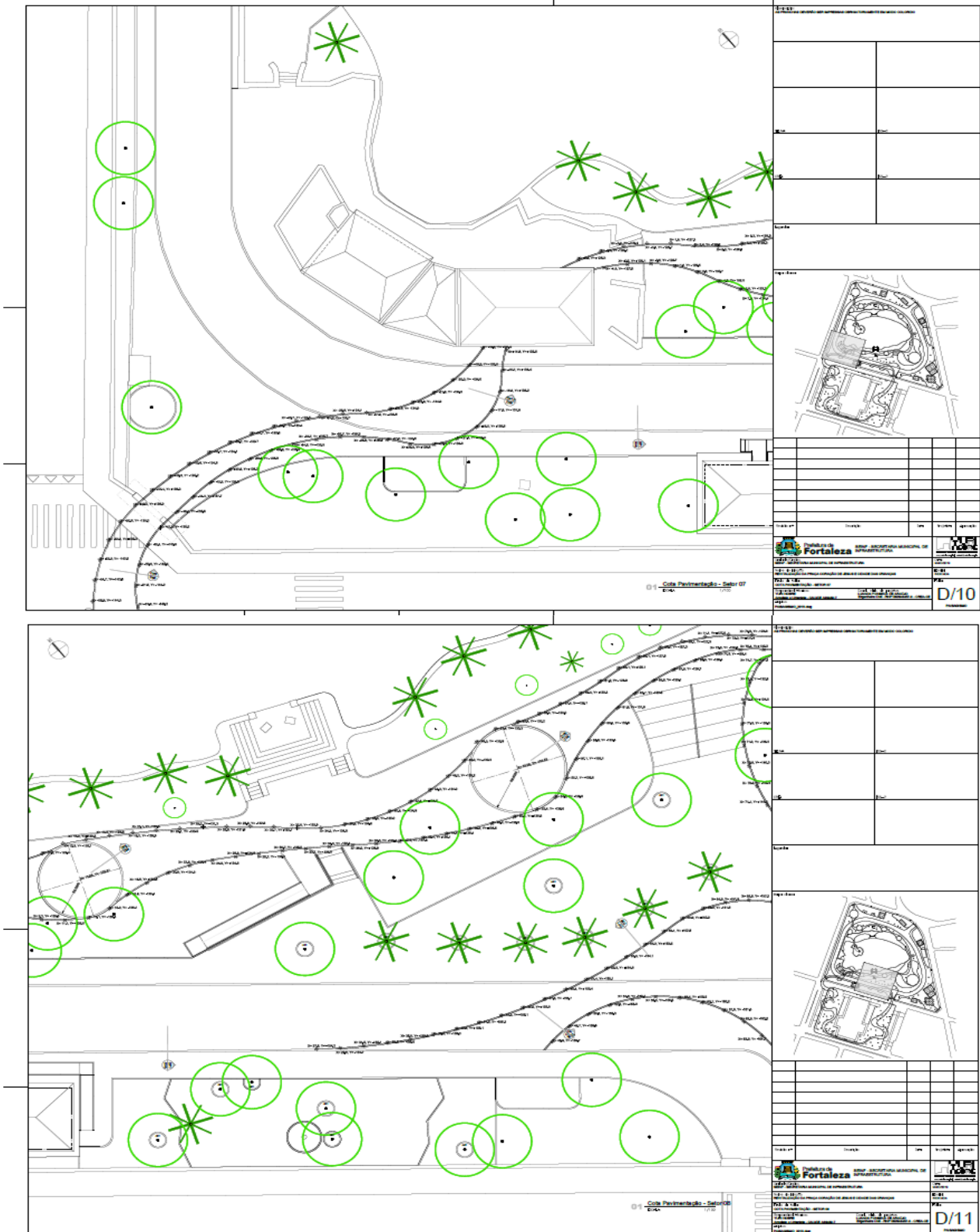
**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.632



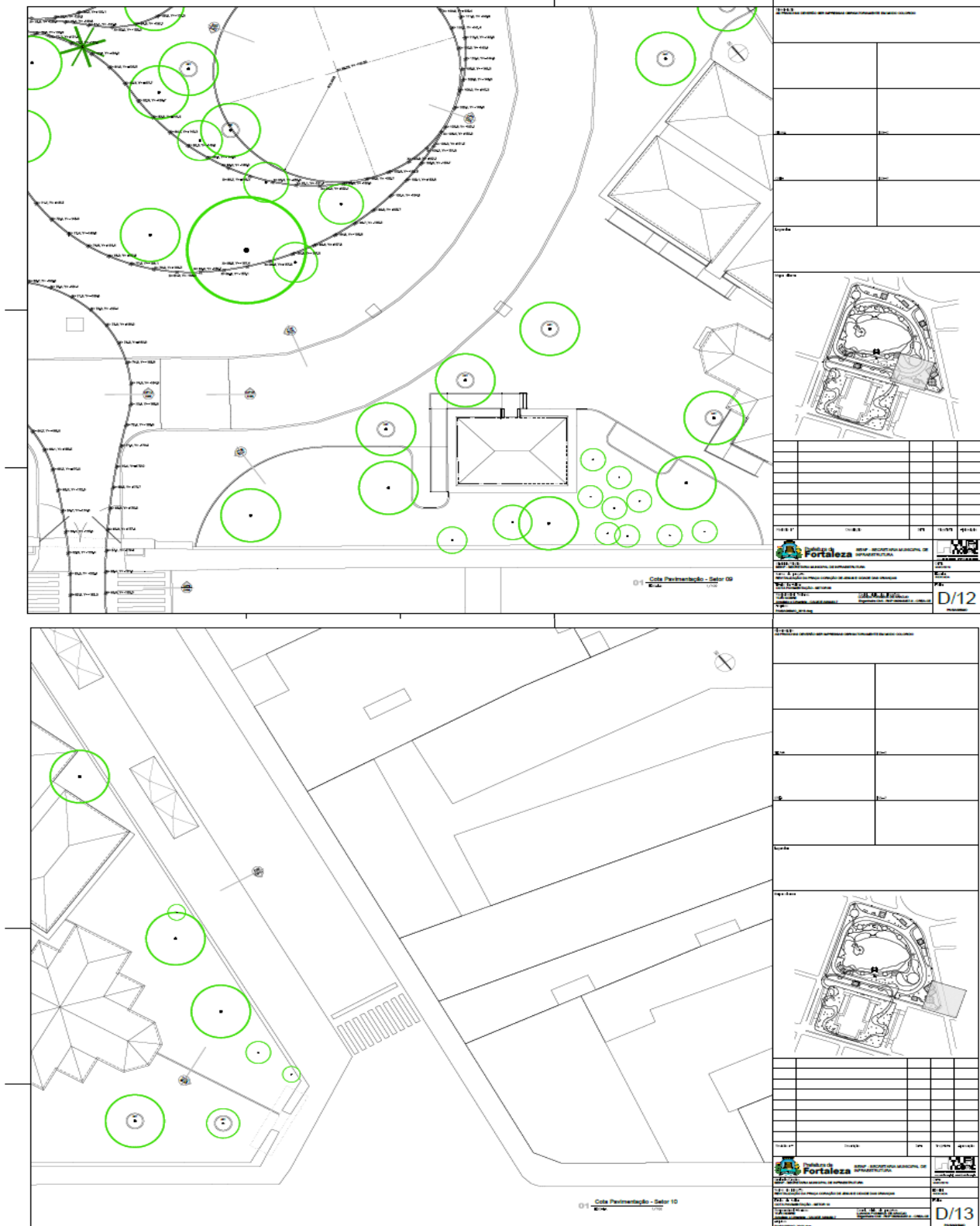
EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.633



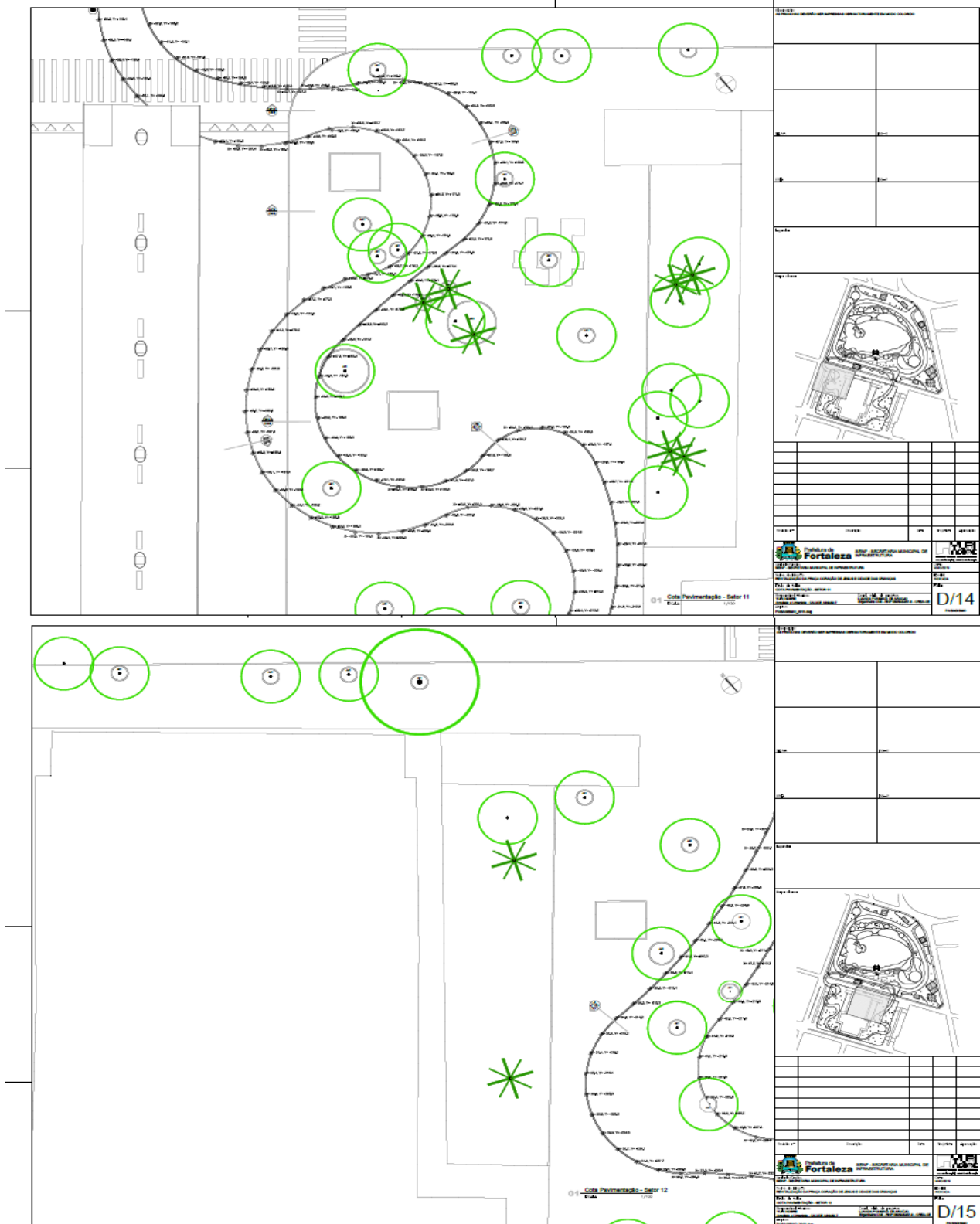
**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.634



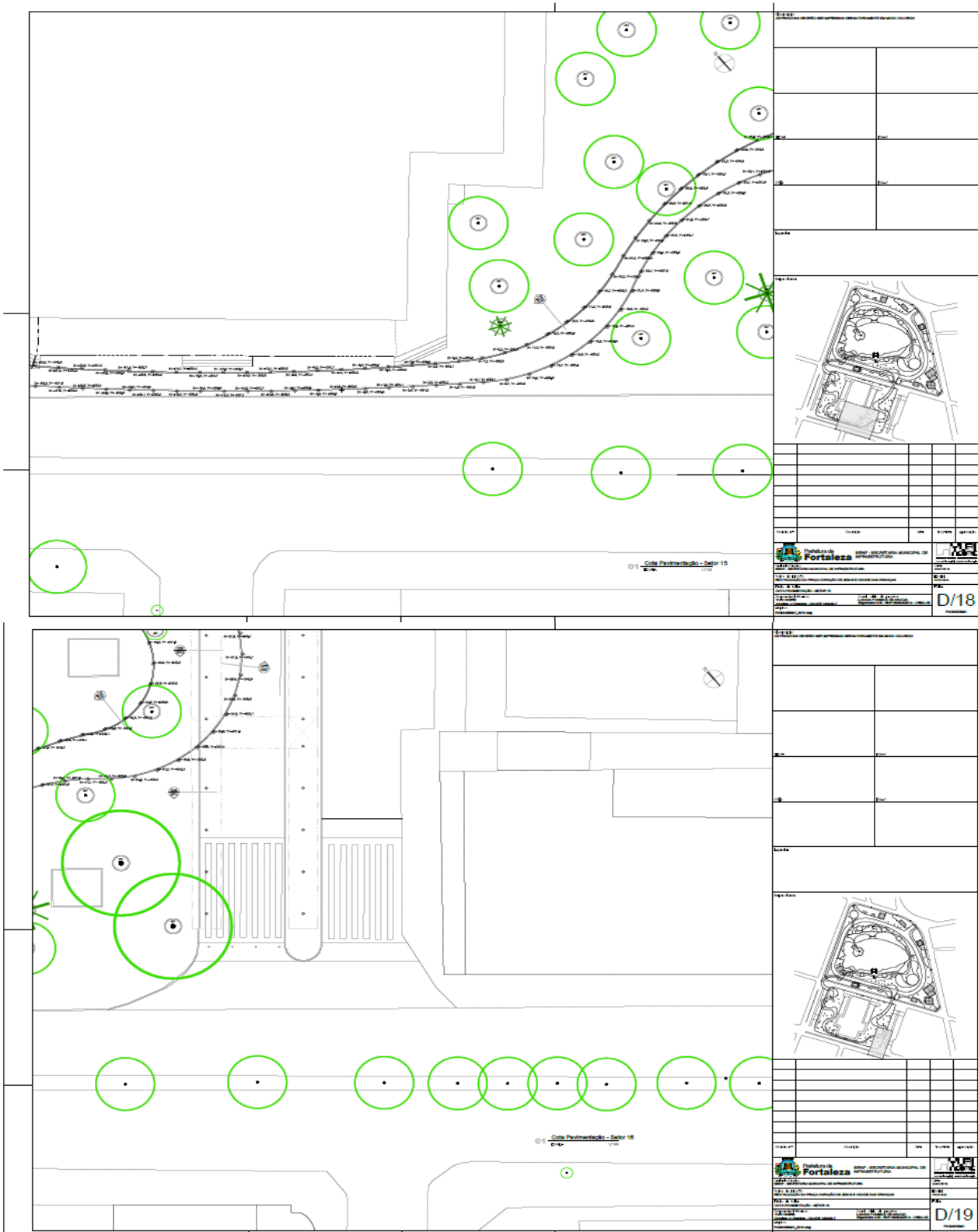
EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.635



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.637



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.638



Quadro de vegetação



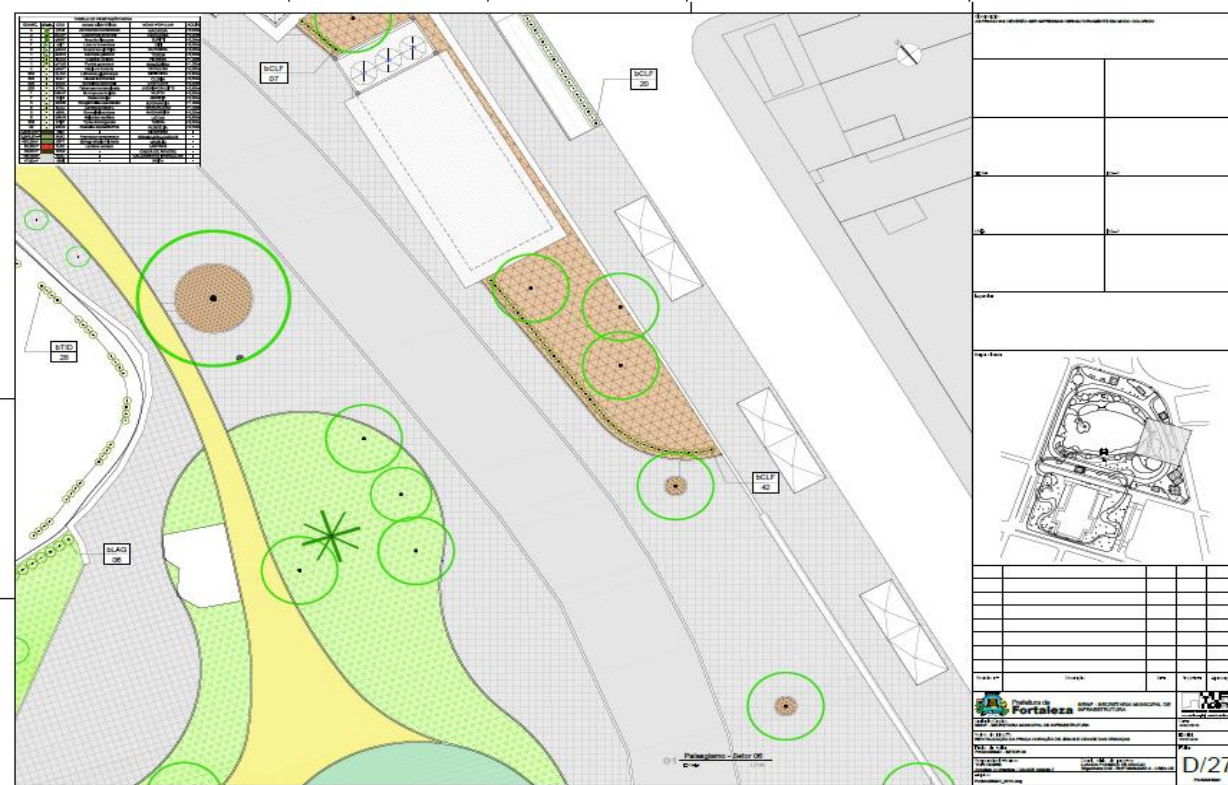
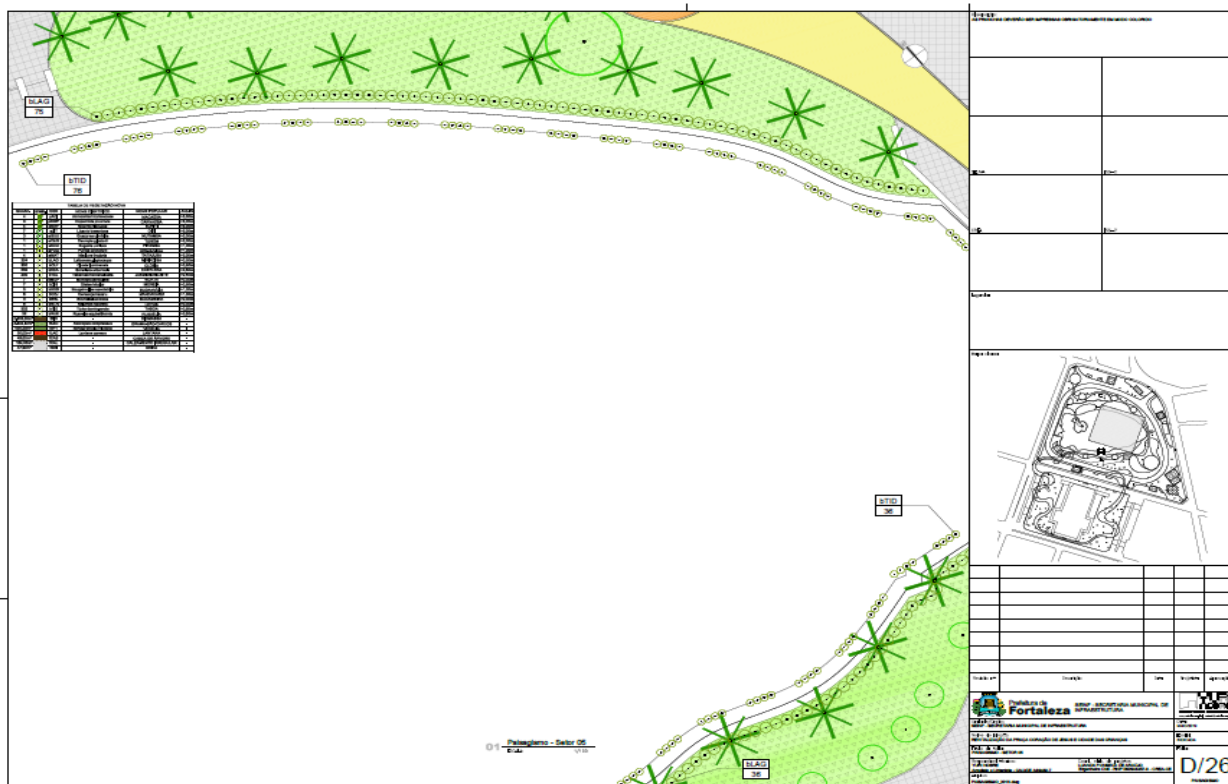
**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.639



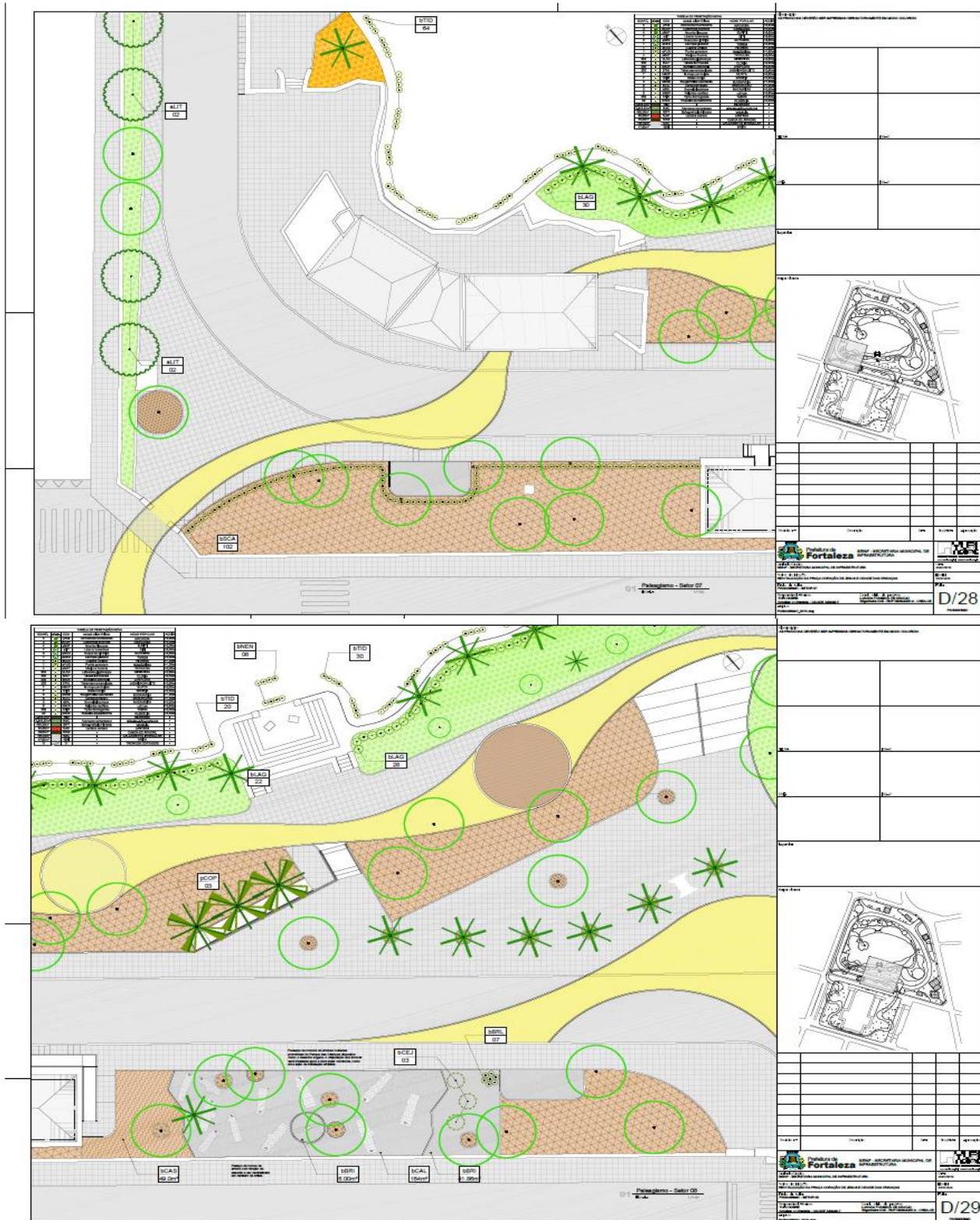
EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.641



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.642



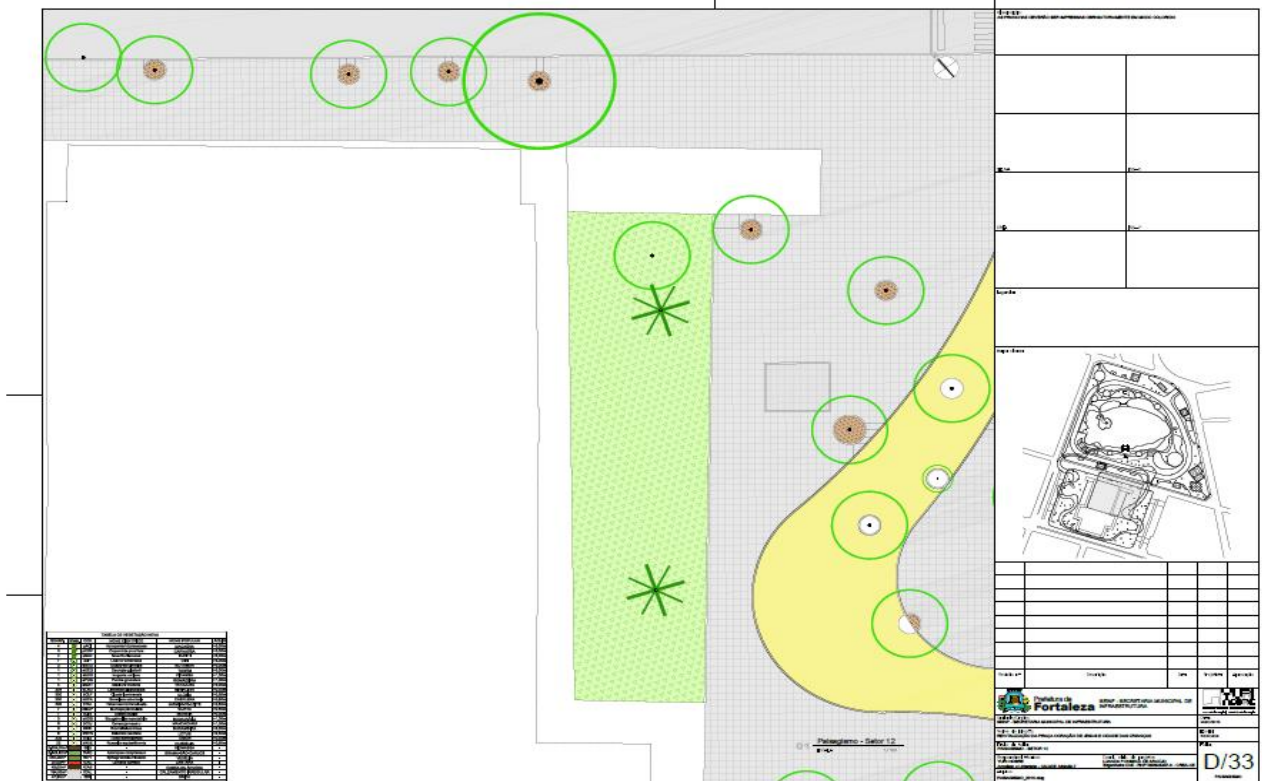
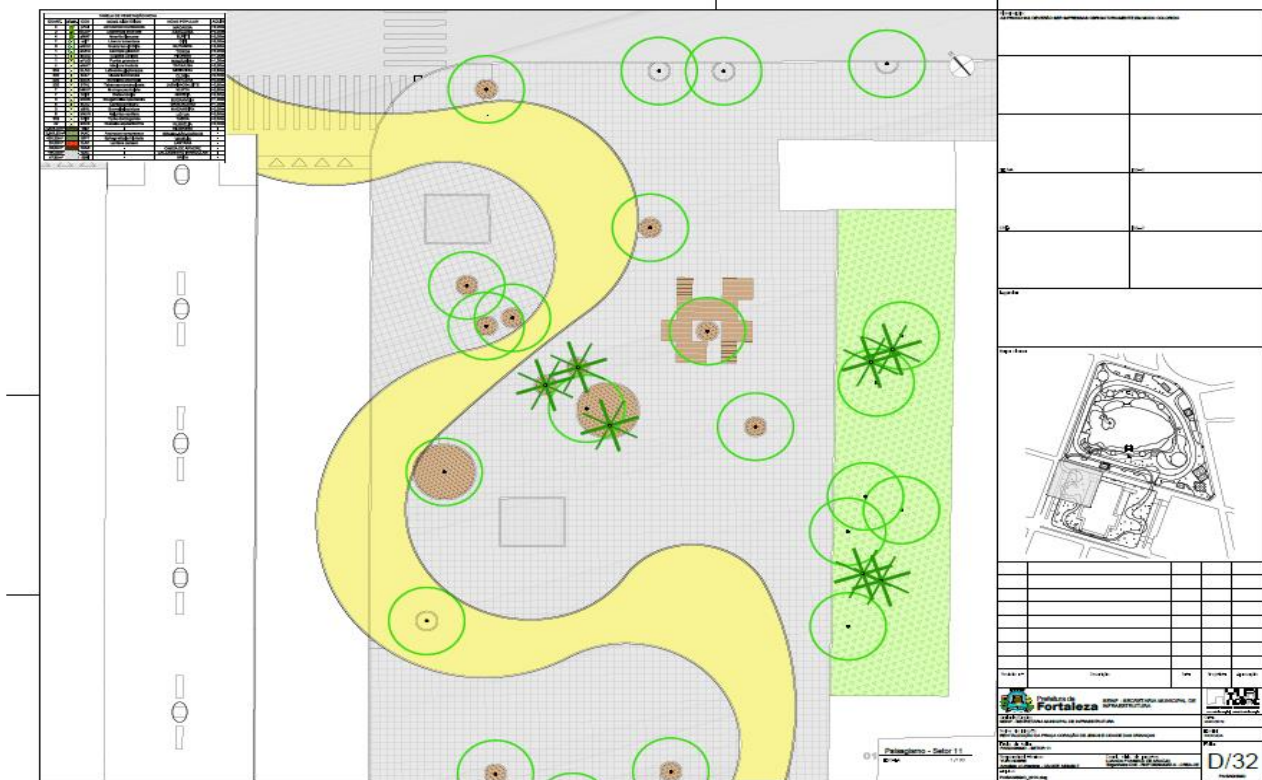
**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.643



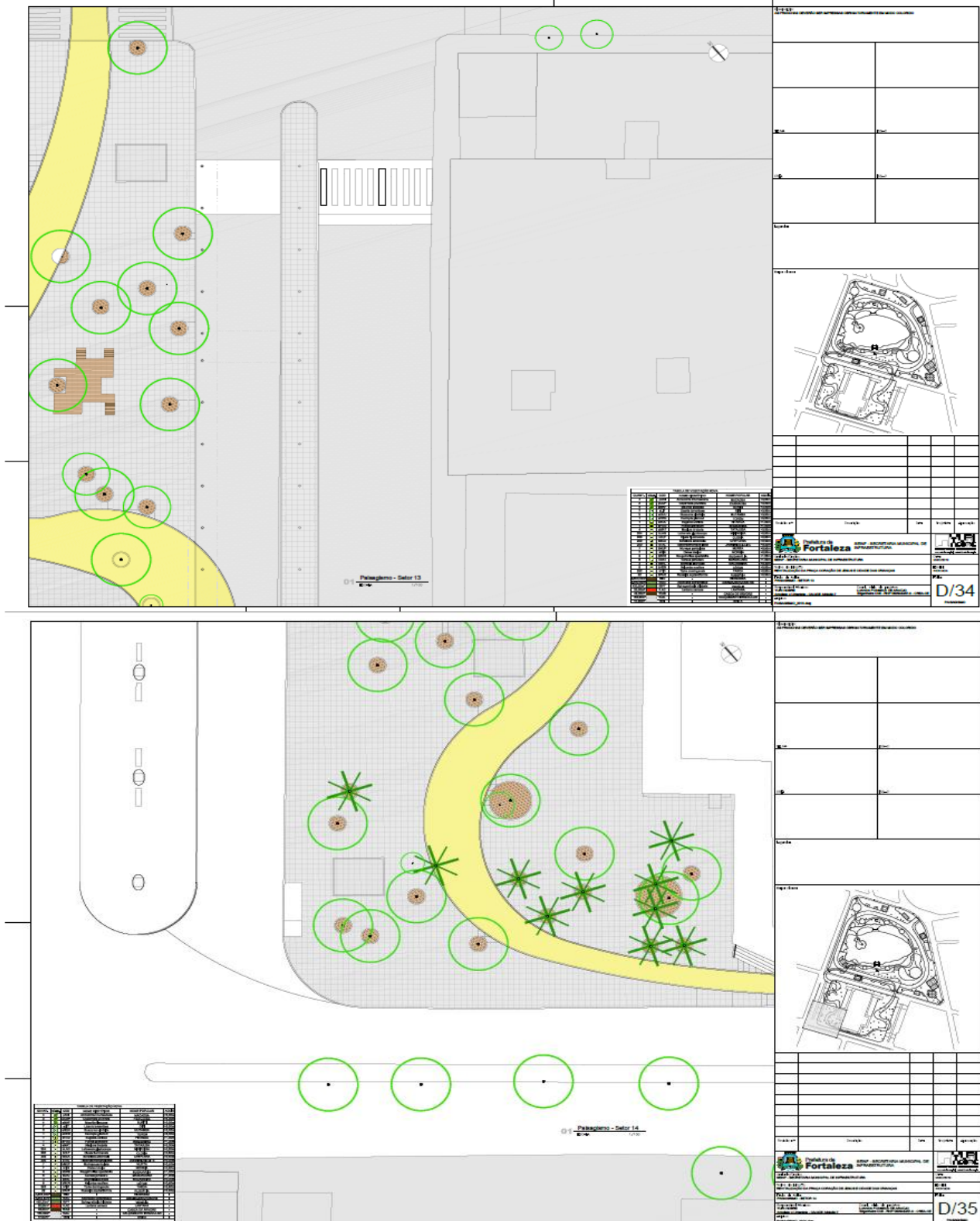
**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.644



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

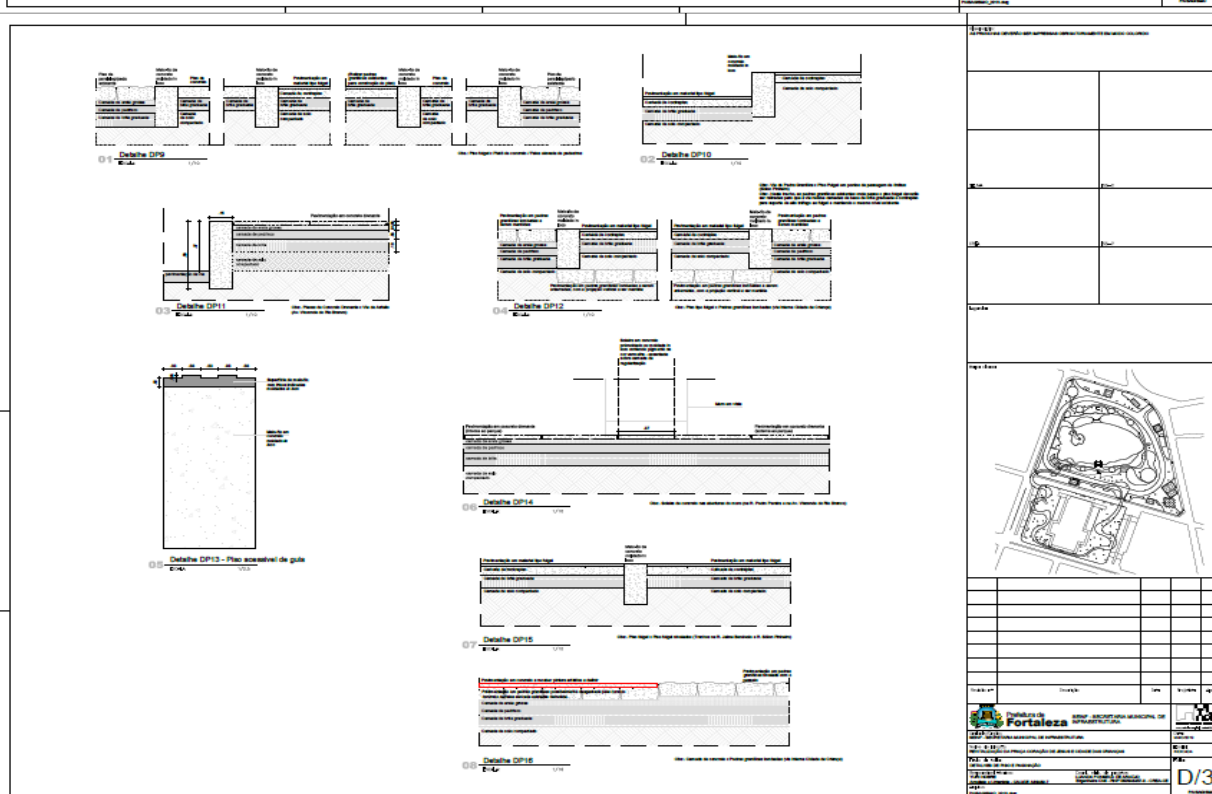
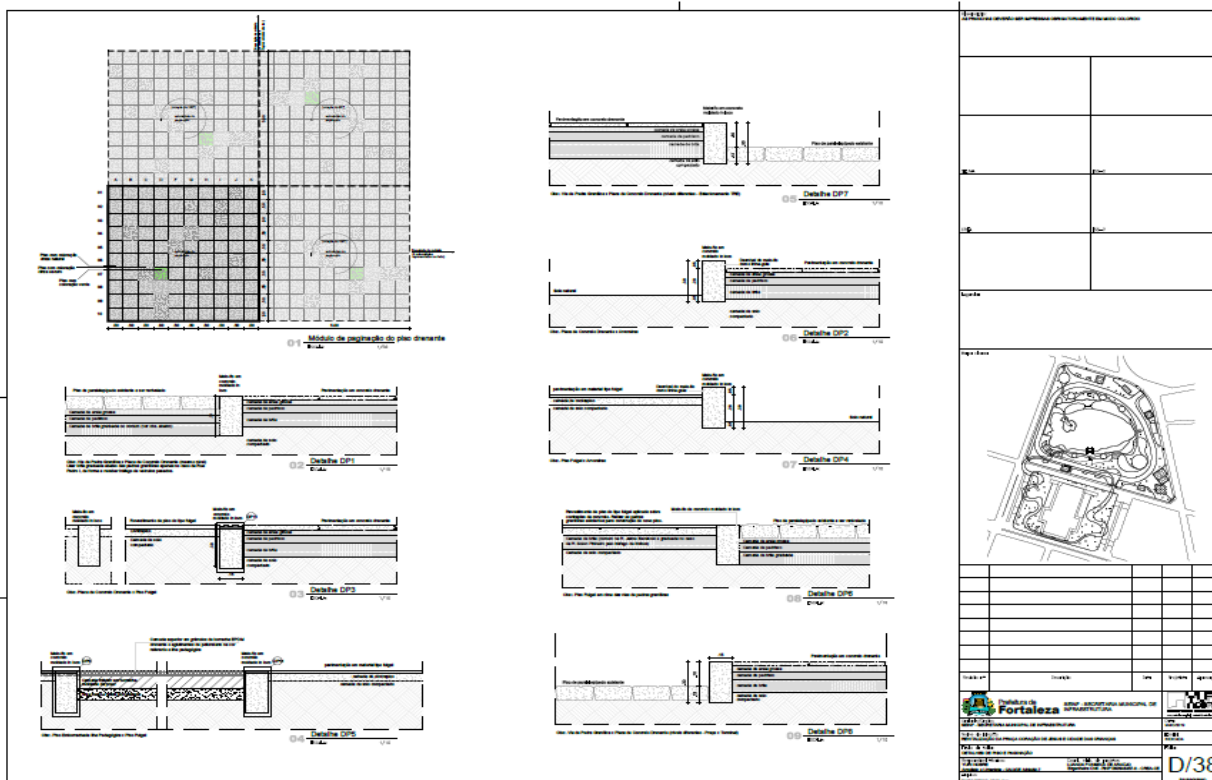
FL.645



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

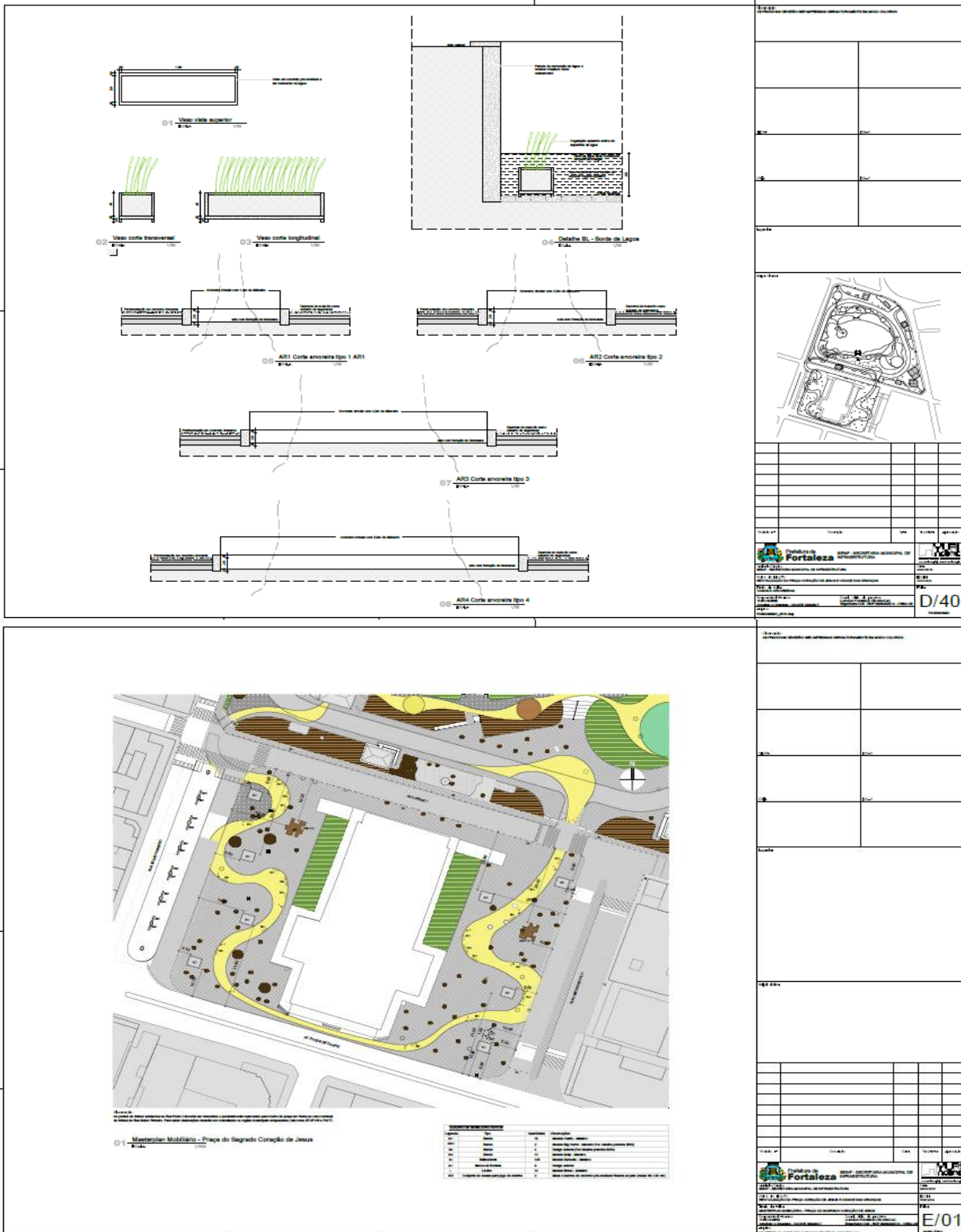
FL.646





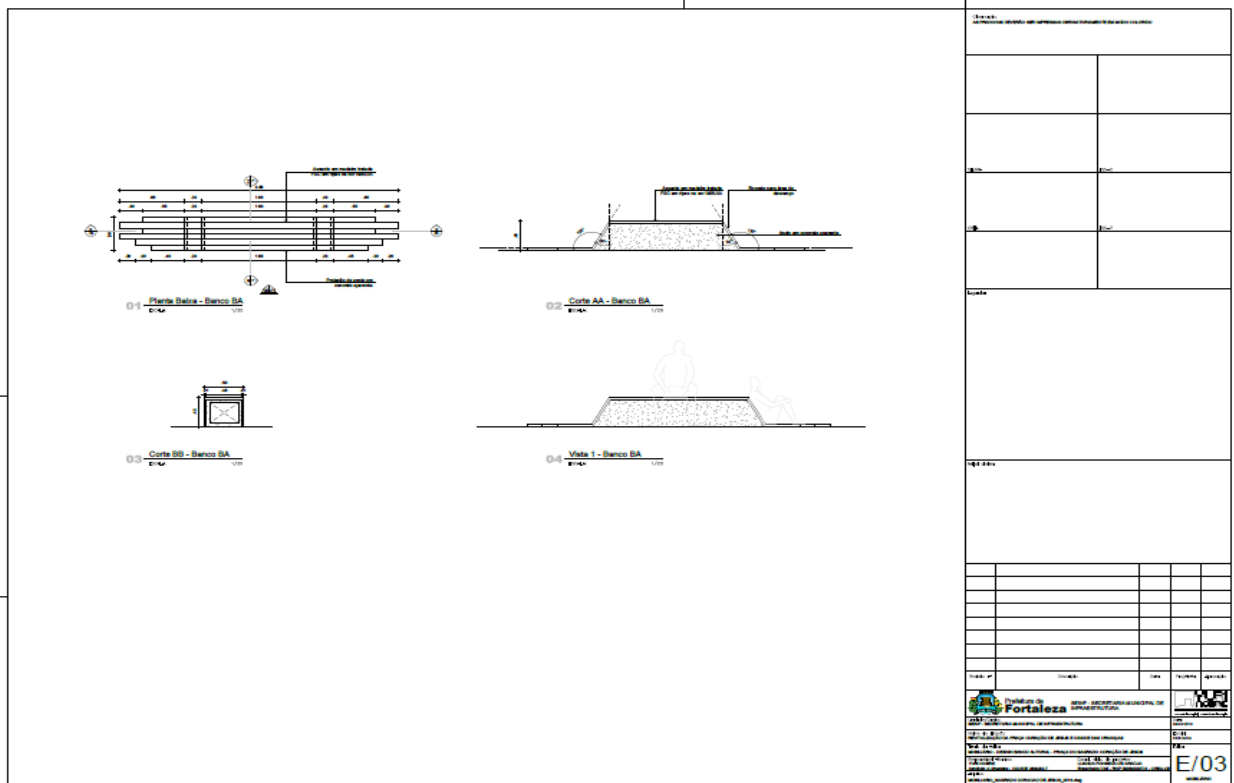
EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.648



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.649



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.652

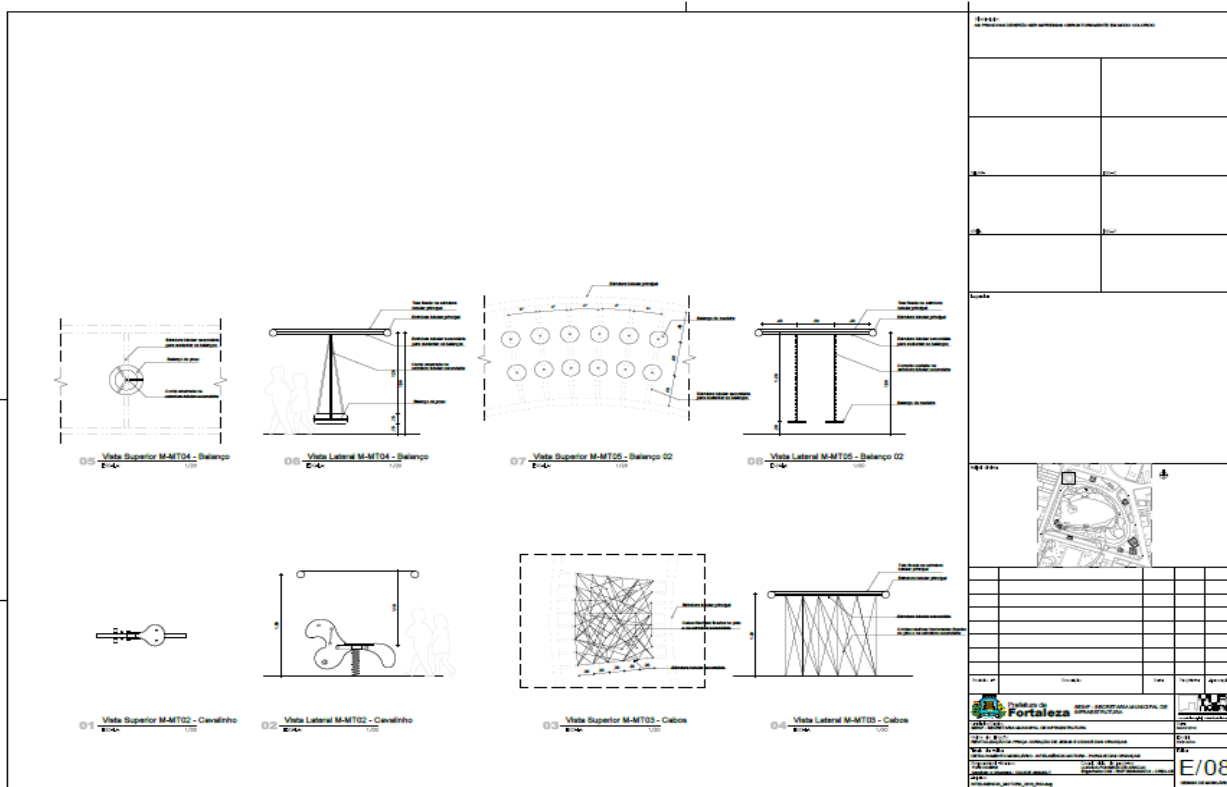



Table with 4 columns and 6 rows, used for drawing identification.


PREFEITURA DE FORTALEZA

E/08

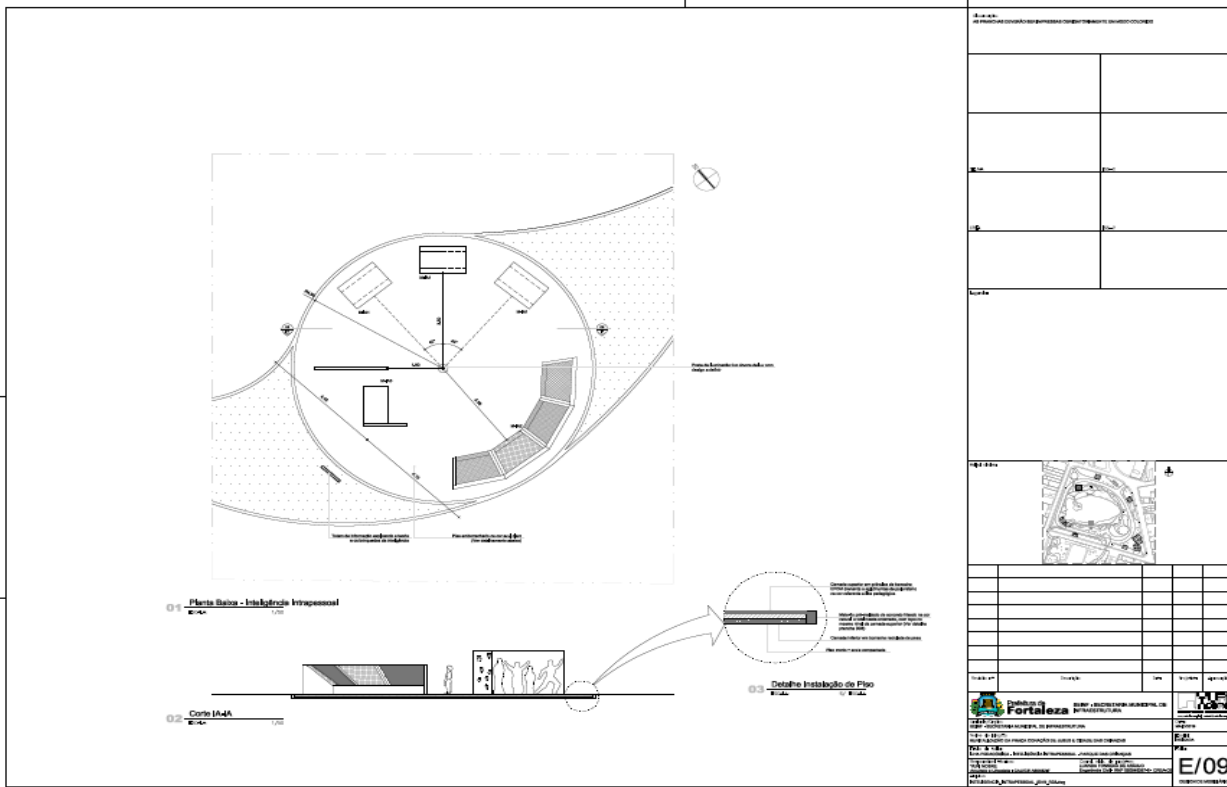



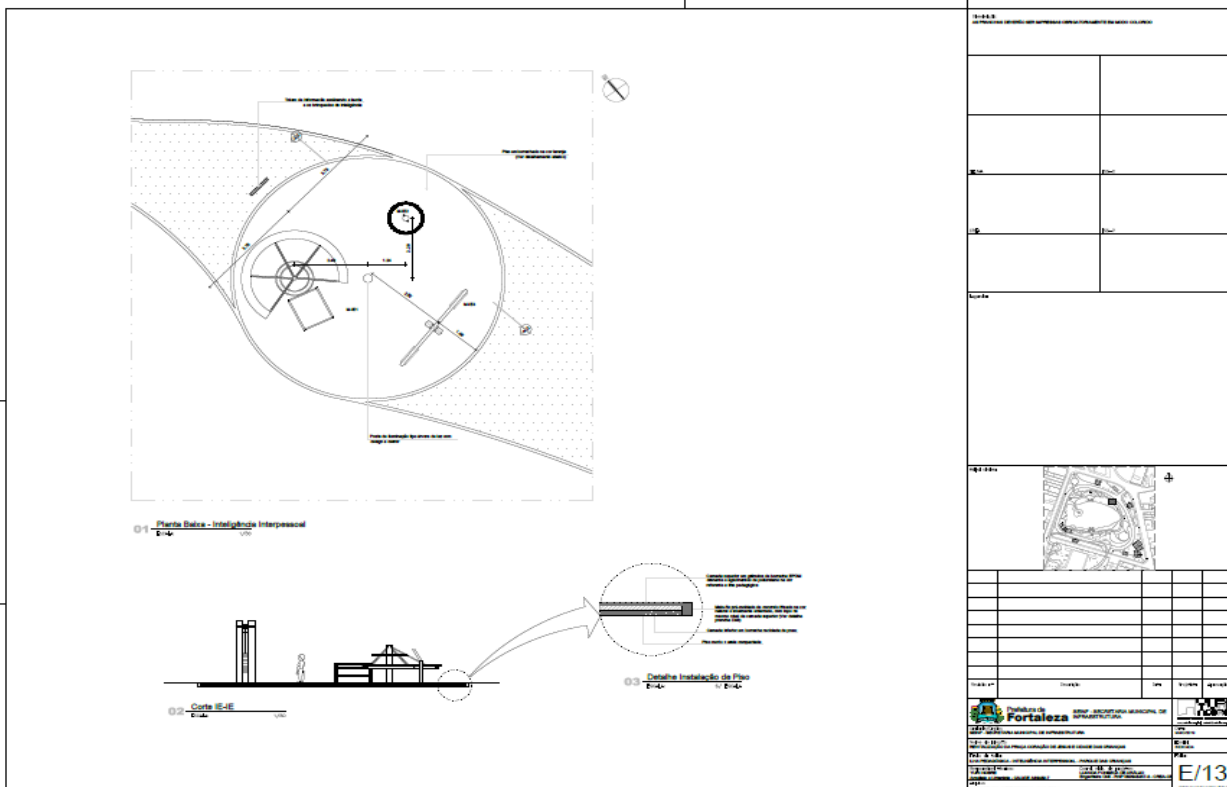
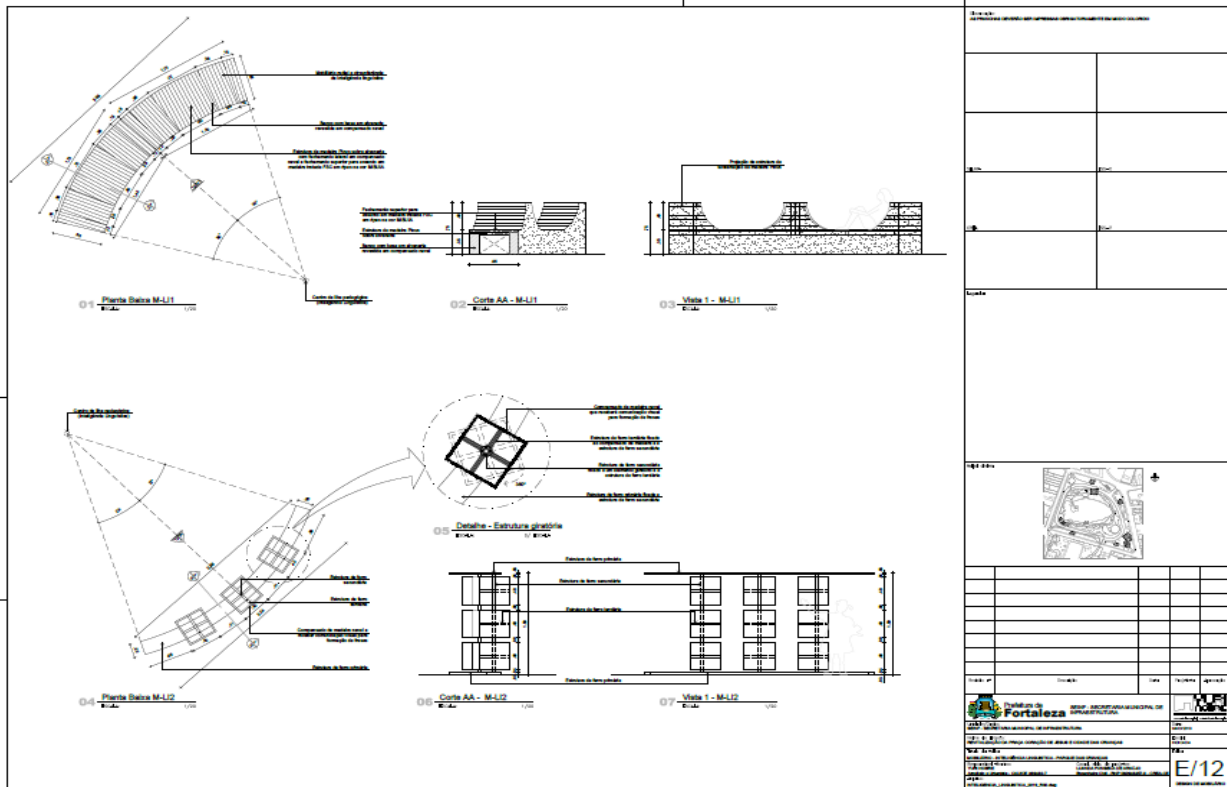
Table with 4 columns and 6 rows, used for drawing identification.


PREFEITURA DE FORTALEZA

E/09

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.654

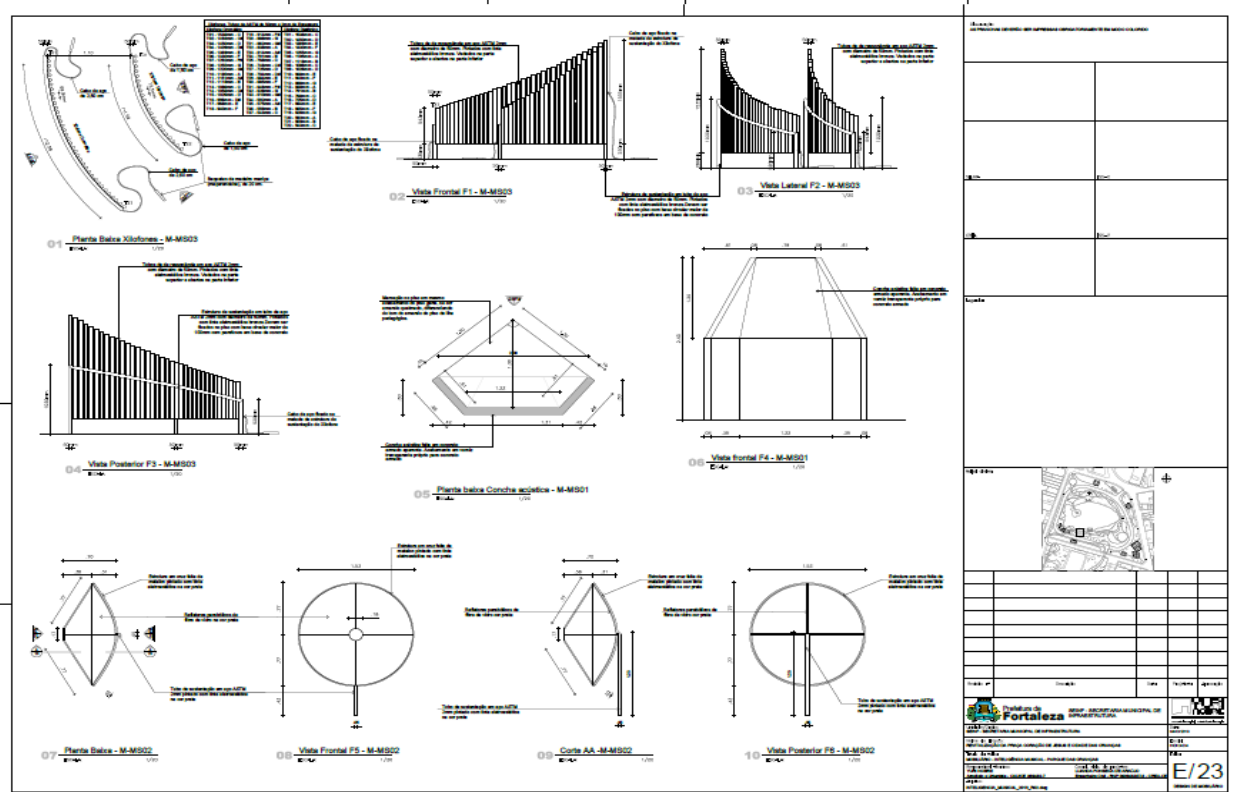
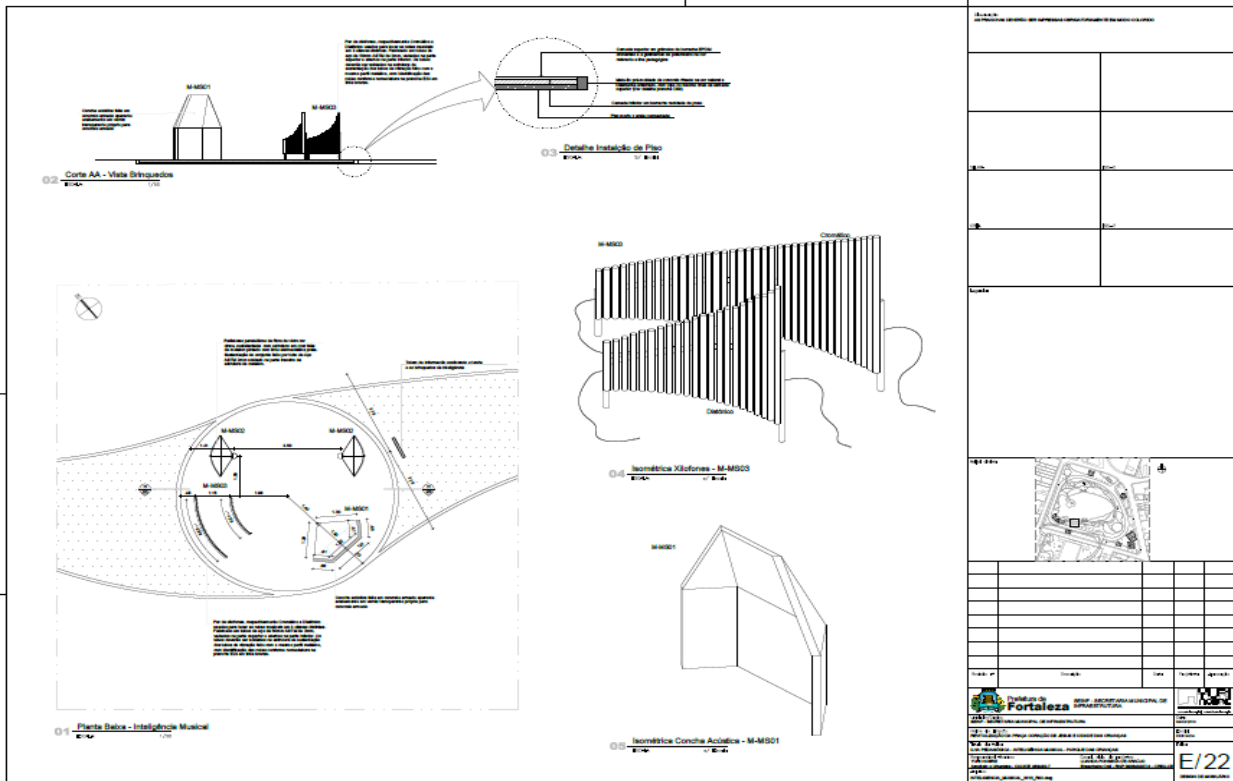


EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.656

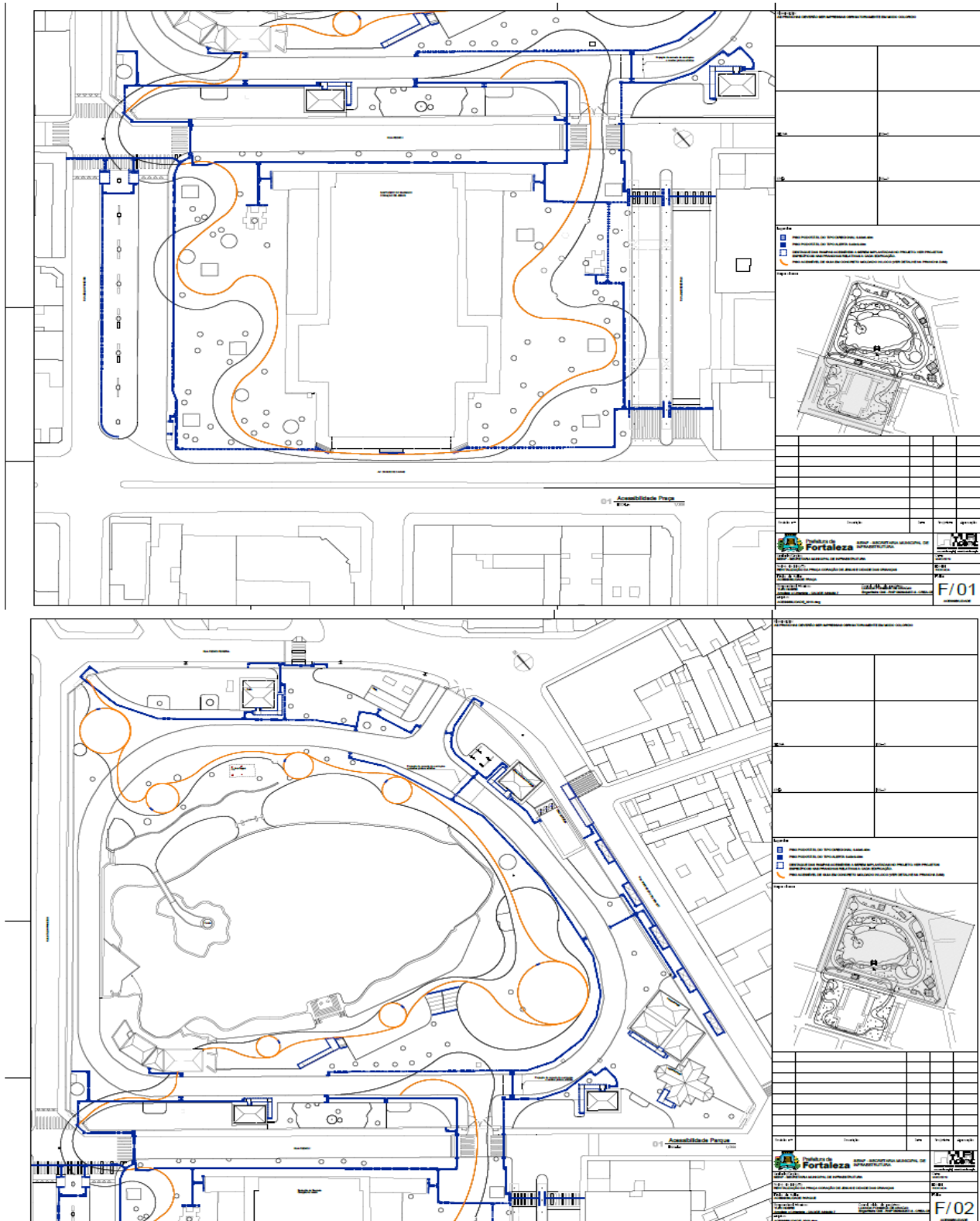
Planta Base - Inteligência Especial
Perspectiva Isométrica - Inteligência Especial
Corte

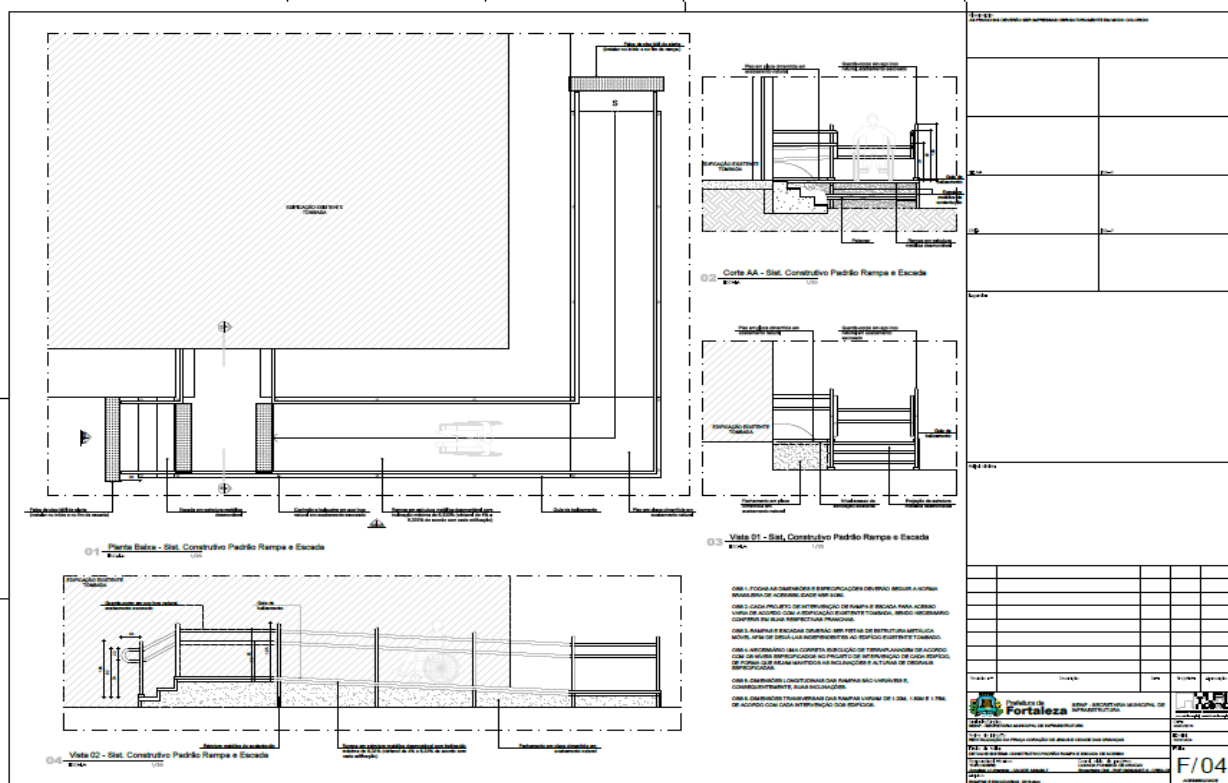
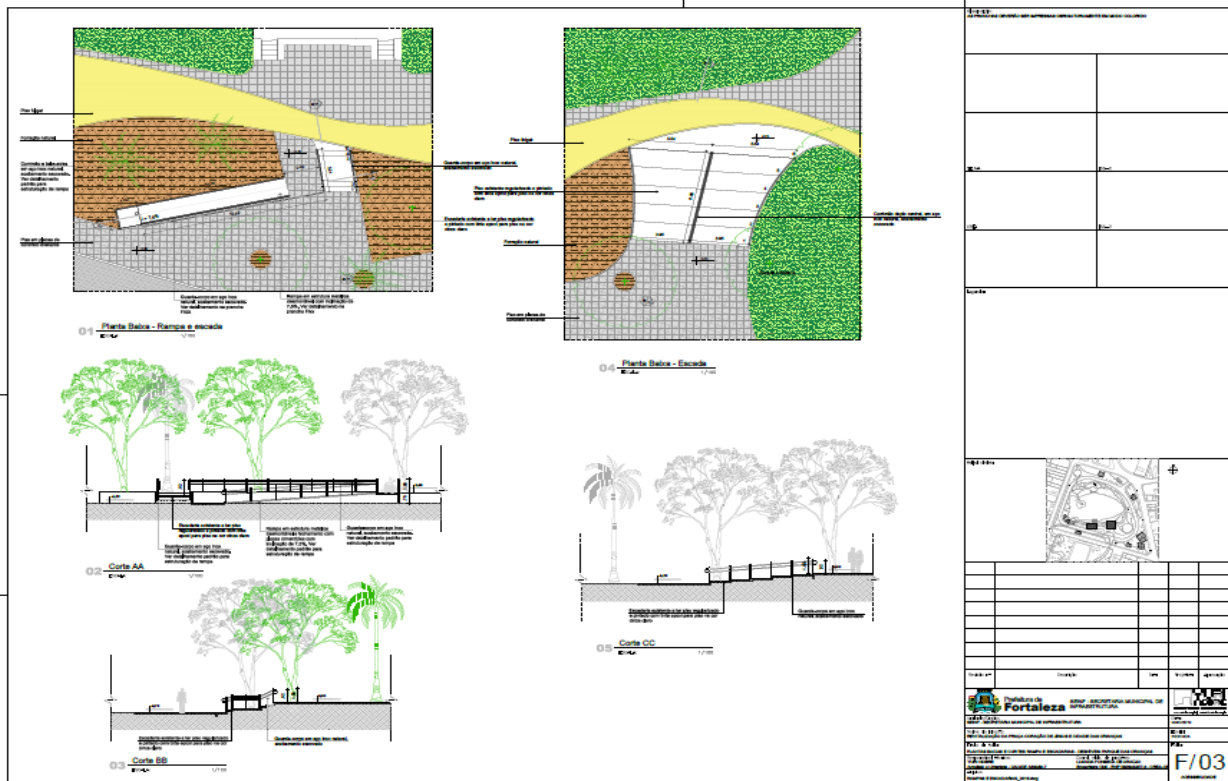
Planta Base - M-022
Perspectiva Isométrica - M-022
Corte

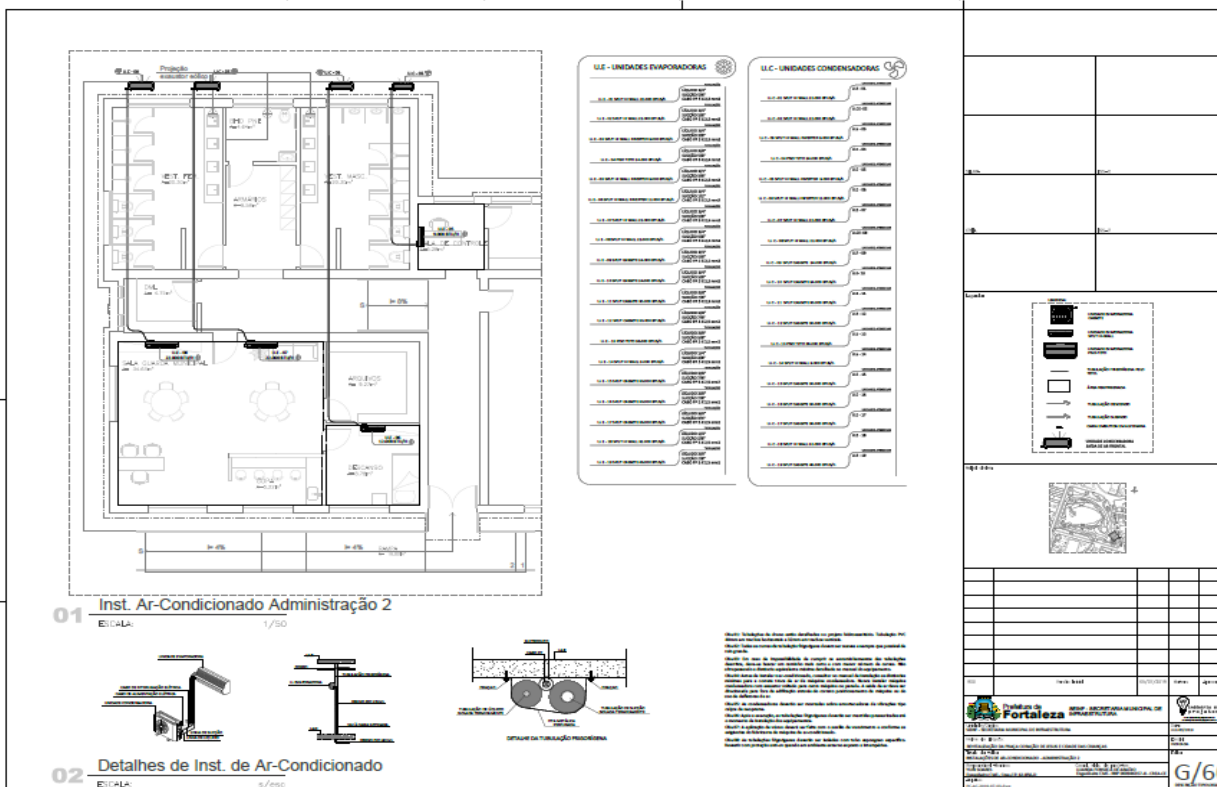
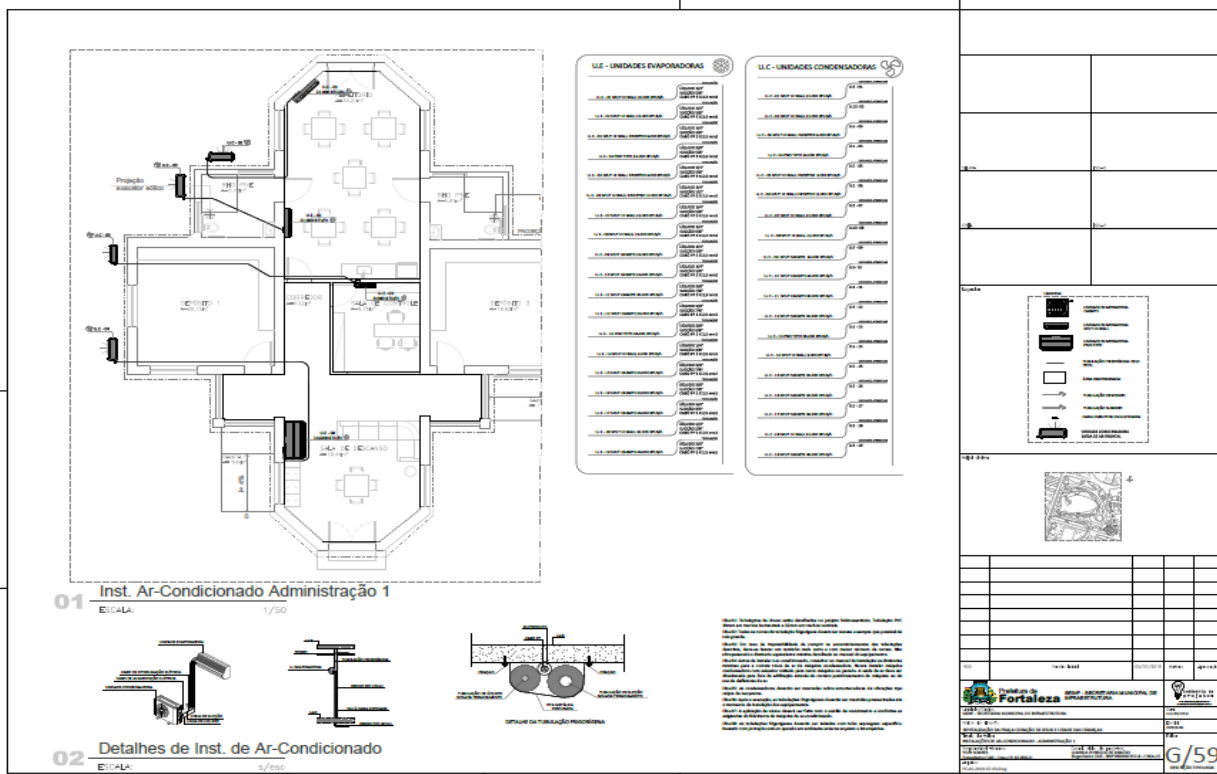


**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.660







EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.663

01 **Inst. Ar-Condicionado Café 1**
ESCALA: 1/50

02 **Inst. Ar-Condicionado Café 2**
ESCALA: 1/50

03 **Detalhes de Inst. de Ar-Condicionado**
ESCALA: 1/50

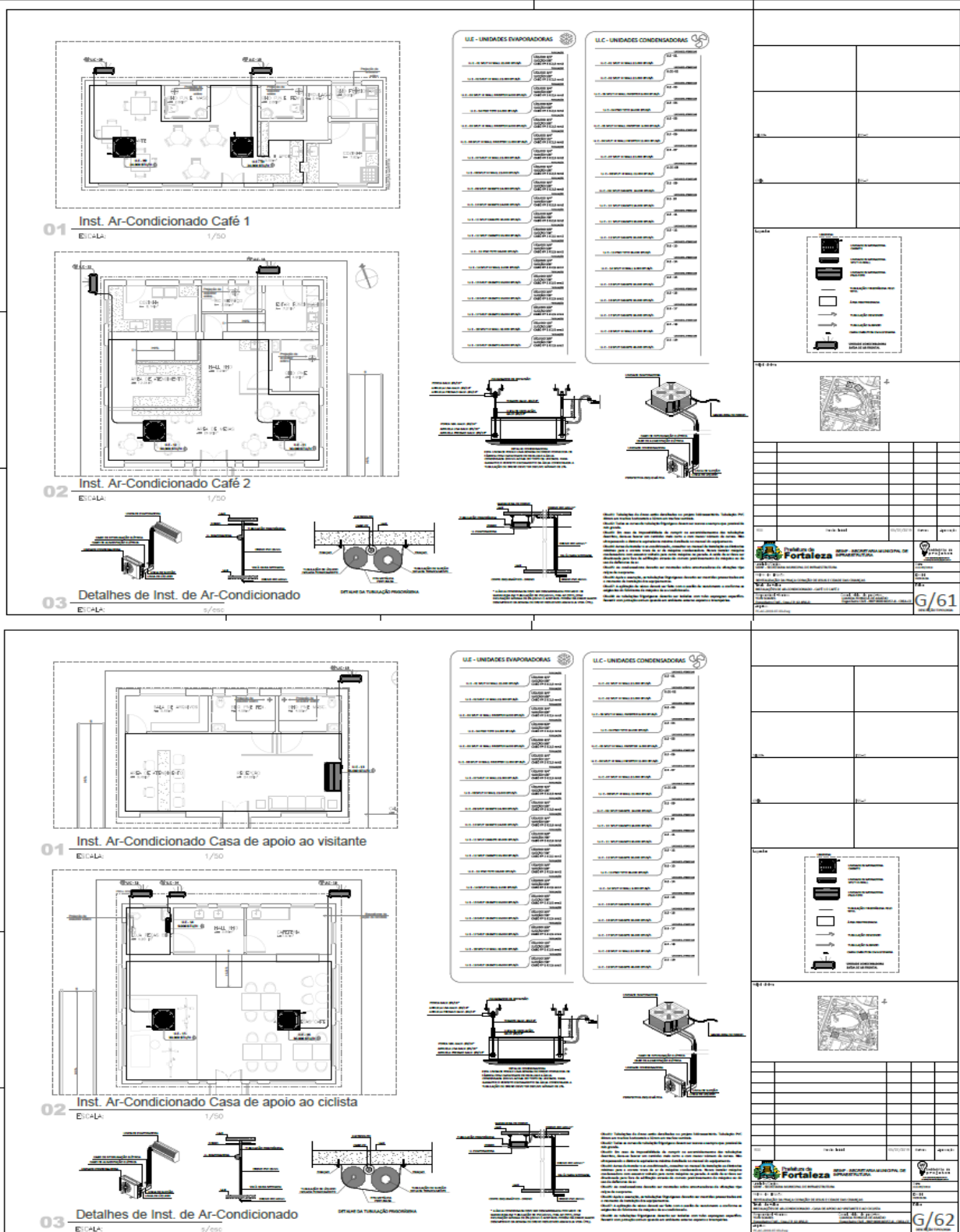
01 **Inst. Ar-Condicionado Casa de apoio ao visitante**
ESCALA: 1/50

02 **Inst. Ar-Condicionado Casa de apoio ao ciclista**
ESCALA: 1/50

03 **Detalhes de Inst. de Ar-Condicionado**
ESCALA: 1/50

U.E. - UNIDADES EVAPORADORAS

U.C. - UNIDADES CONDENSADORAS



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total

Fortaleza

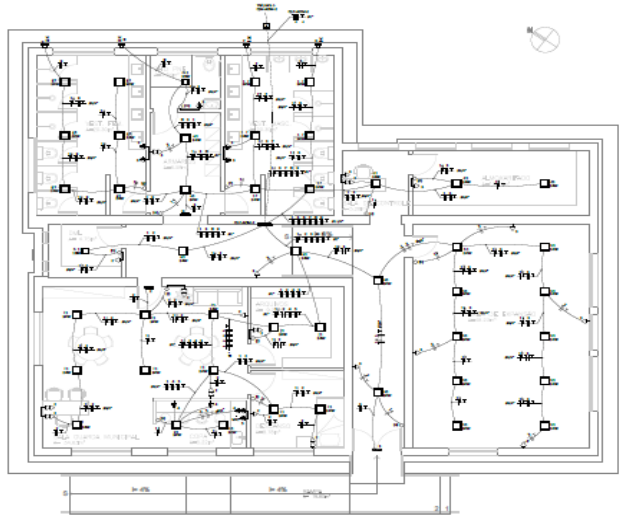
Fortaleza

G/61

G/62

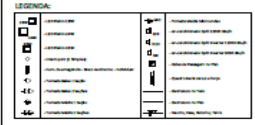

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.667



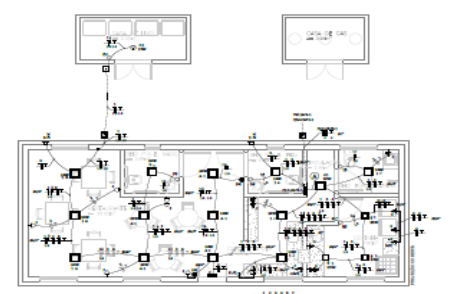
01 Elétrico Administração 2
ESCALA: 1/50

Quadro de Carga															
Nº	TIPO	QUANTIDADE	CARGA (W)	CARGA (VA)	CARGA (A)	CARGA (kVA)	CARGA (kA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)
1	Iluminação	10	100	141	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
2	Tomadas	20	200	282	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Interruptores	10	100	141	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
4	Ar Condicionado	2	2000	2828	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
5	Equipamentos	1	1000	1414	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
6	Outros	1	100	141	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
7	Total														

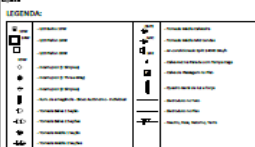

01 Elétrico Café 1
ESCALA: 1/50

Quadro de Carga															
Nº	TIPO	QUANTIDADE	CARGA (W)	CARGA (VA)	CARGA (A)	CARGA (kVA)	CARGA (kA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)
1	Iluminação	10	100	141	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
2	Tomadas	20	200	282	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Interruptores	10	100	141	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
4	Ar Condicionado	2	2000	2828	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
5	Equipamentos	1	1000	1414	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
6	Outros	1	100	141	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
7	Total														



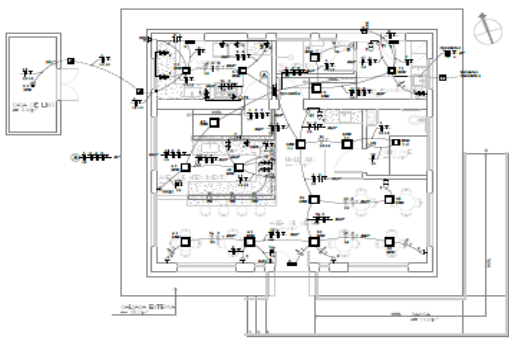
01 Projeto Elétrico Café 1
ESCALA: 1/50

Quadro de Carga															
Nº	TIPO	QUANTIDADE	CARGA (W)	CARGA (VA)	CARGA (A)	CARGA (kVA)	CARGA (kA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)	CARGA (MVA)
1	Iluminação	10	100	141	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
2	Tomadas	20	200	282	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Interruptores	10	100	141	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
4	Ar Condicionado	2	2000	2828	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
5	Equipamentos	1	1000	1414	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
6	Outros	1	100	141	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
7	Total														

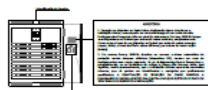



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.668



01 Projeto Elétrico Café 2
ESCALA: 1/50



Este projeto foi desenvolvido de acordo com o RBT da ABNT, seguindo as normas técnicas brasileiras de baixa tensão e sendo compatível com o sistema de baixa tensão utilizado no Brasil.

As cargas elétricas foram calculadas de acordo com a Norma NBR 5444-10 da ABNT e seguindo as orientações da NBR 7170-10 da ABNT.

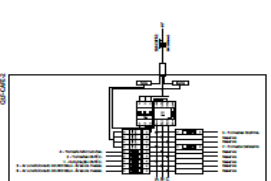
As dimensões e a localização dos pontos foram obtidas do projeto de arquitetura e/ou de campo.

As dimensões dos quadros elétricos foram obtidas de acordo com o projeto de arquitetura e/ou de campo.

As dimensões dos pontos foram obtidas de acordo com o projeto de arquitetura e/ou de campo.

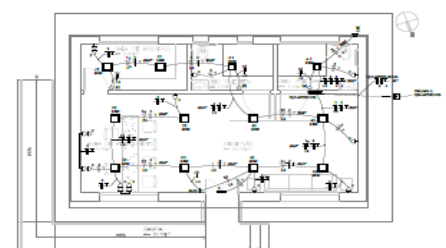
As dimensões dos pontos foram obtidas de acordo com o projeto de arquitetura e/ou de campo.

SCHEDA DE EQUIPAMENTOS											
Café 2											
NO	TIPO	QUANT	POT (VA)	Q	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
1	ILUMINAÇÃO	10	1000	0,4							
2	ALUMINUM	1	1200	0,5							
3	BATERIA	1	1000	0,5							
4	RECEPTOR	1	1000	0,5							
5	RECEPTOR	1	1000	0,5							
6	RECEPTOR	1	1000	0,5							
7	RECEPTOR	1	1000	0,5							
8	RECEPTOR	1	1000	0,5							
9	RECEPTOR	1	1000	0,5							
10	RECEPTOR	1	1000	0,5							
11	RECEPTOR	1	1000	0,5							
12	RECEPTOR	1	1000	0,5							

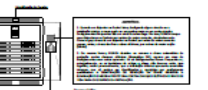


Legenda

- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000



01 Projeto Elétrico Casa de apoio ao visitante
ESCALA: 1/50



Este projeto foi desenvolvido de acordo com o RBT da ABNT, seguindo as normas técnicas brasileiras de baixa tensão e sendo compatível com o sistema de baixa tensão utilizado no Brasil.

As cargas elétricas foram calculadas de acordo com a Norma NBR 5444-10 da ABNT e seguindo as orientações da NBR 7170-10 da ABNT.

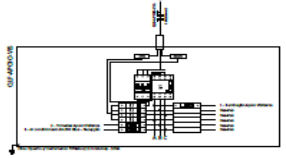
As dimensões e a localização dos pontos foram obtidas do projeto de arquitetura e/ou de campo.

As dimensões dos quadros elétricos foram obtidas de acordo com o projeto de arquitetura e/ou de campo.

As dimensões dos pontos foram obtidas de acordo com o projeto de arquitetura e/ou de campo.

As dimensões dos pontos foram obtidas de acordo com o projeto de arquitetura e/ou de campo.

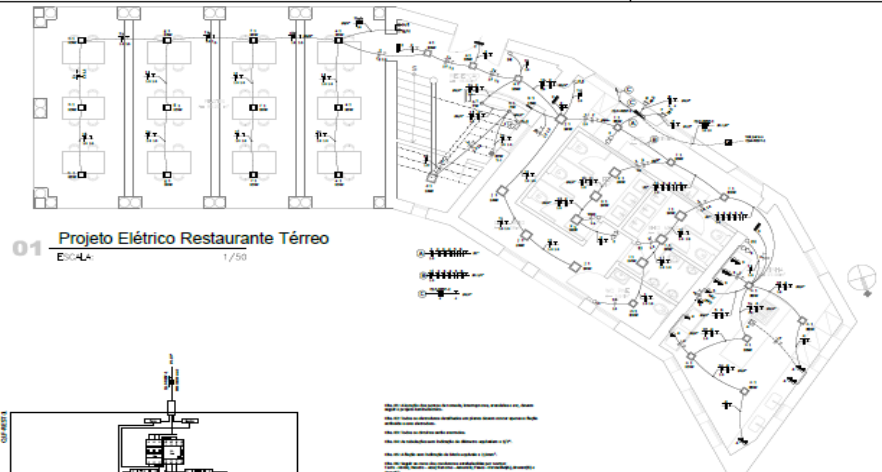
SCHEDA DE EQUIPAMENTOS											
Casa de apoio ao visitante											
NO	TIPO	QUANT	POT (VA)	Q	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
1	ILUMINAÇÃO	10	1000	0,4							
2	ALUMINUM	1	1200	0,5							
3	BATERIA	1	1000	0,5							
4	RECEPTOR	1	1000	0,5							
5	RECEPTOR	1	1000	0,5							
6	RECEPTOR	1	1000	0,5							
7	RECEPTOR	1	1000	0,5							
8	RECEPTOR	1	1000	0,5							
9	RECEPTOR	1	1000	0,5							
10	RECEPTOR	1	1000	0,5							
11	RECEPTOR	1	1000	0,5							
12	RECEPTOR	1	1000	0,5							



Legenda

- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000
- 100 - 1000

01 Projeto Elétrico Restaurante Térreo
Escala: 1/50



LEGENDA:

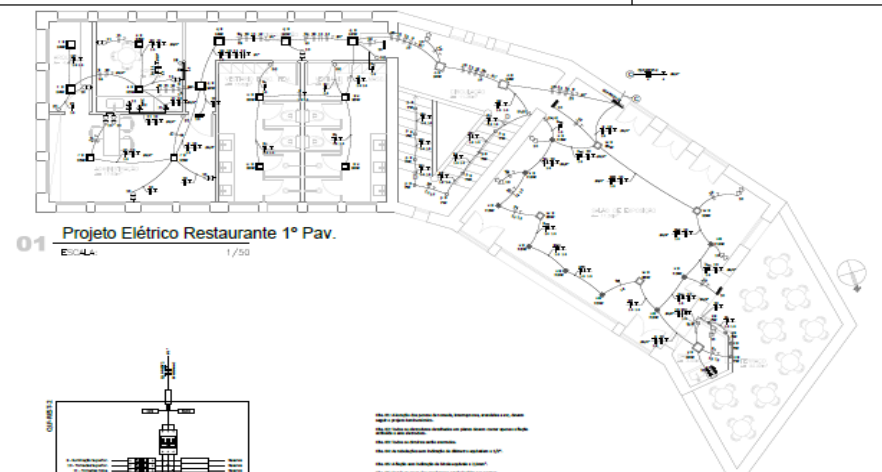
...
-----	-----	-----	-----

Quantidade de Materiais

Quantidade	Descrição	Unidade
...

Fortaleza
G/75

01 Projeto Elétrico Restaurante 1º Pav.
Escala: 1/50



LEGENDA:

...
-----	-----	-----	-----

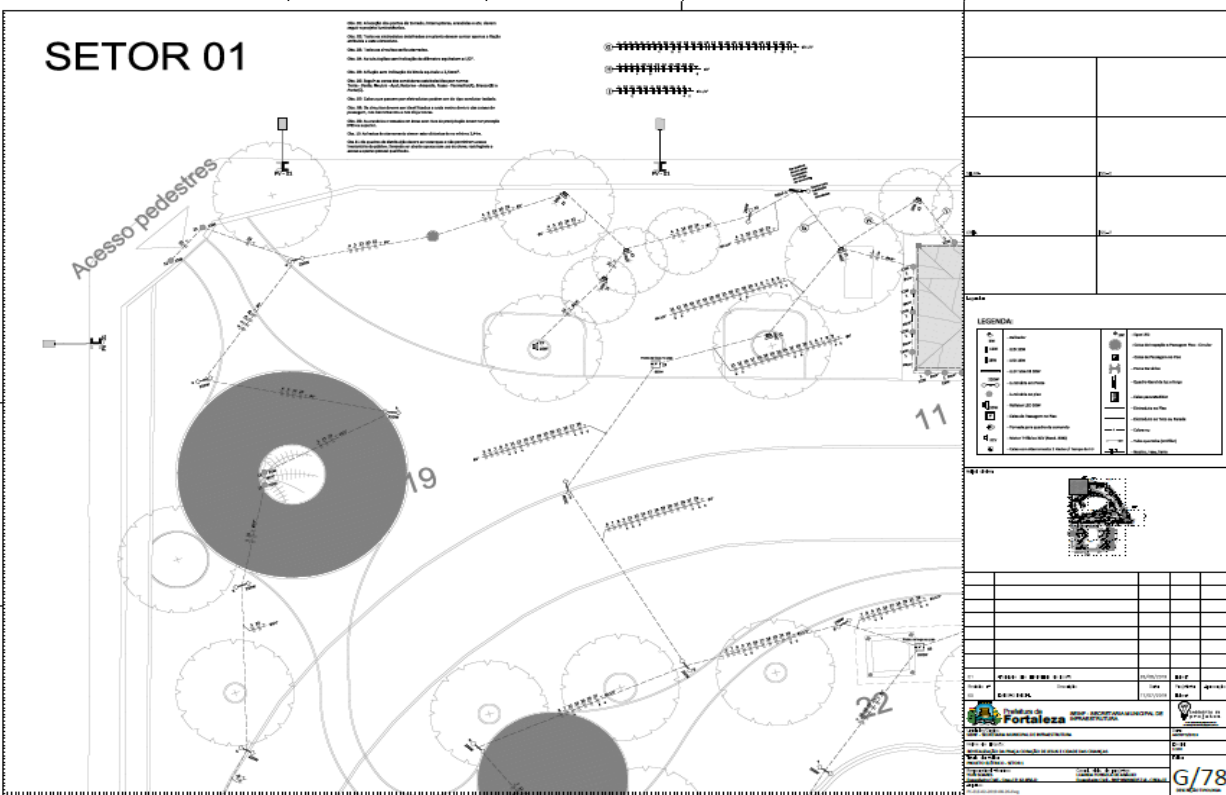
Quantidade de Materiais

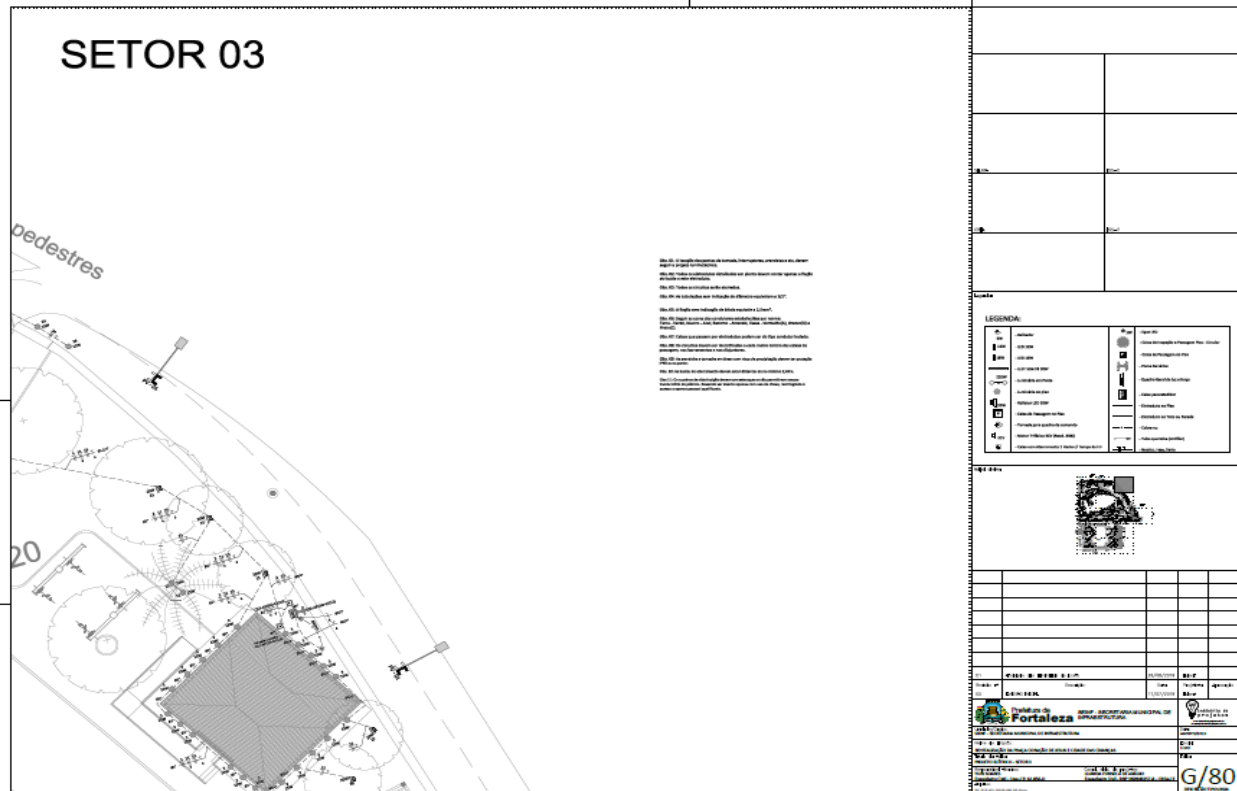
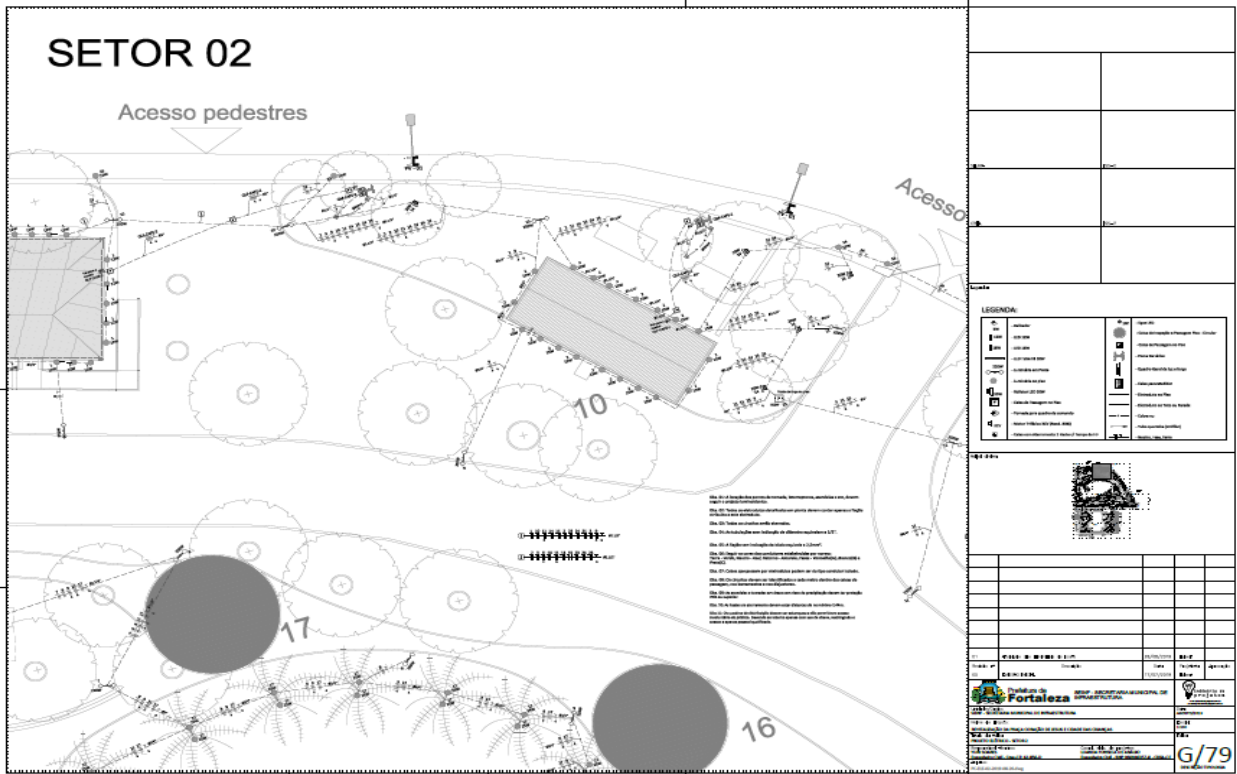
Quantidade	Descrição	Unidade
...

Fortaleza
G/76

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.671

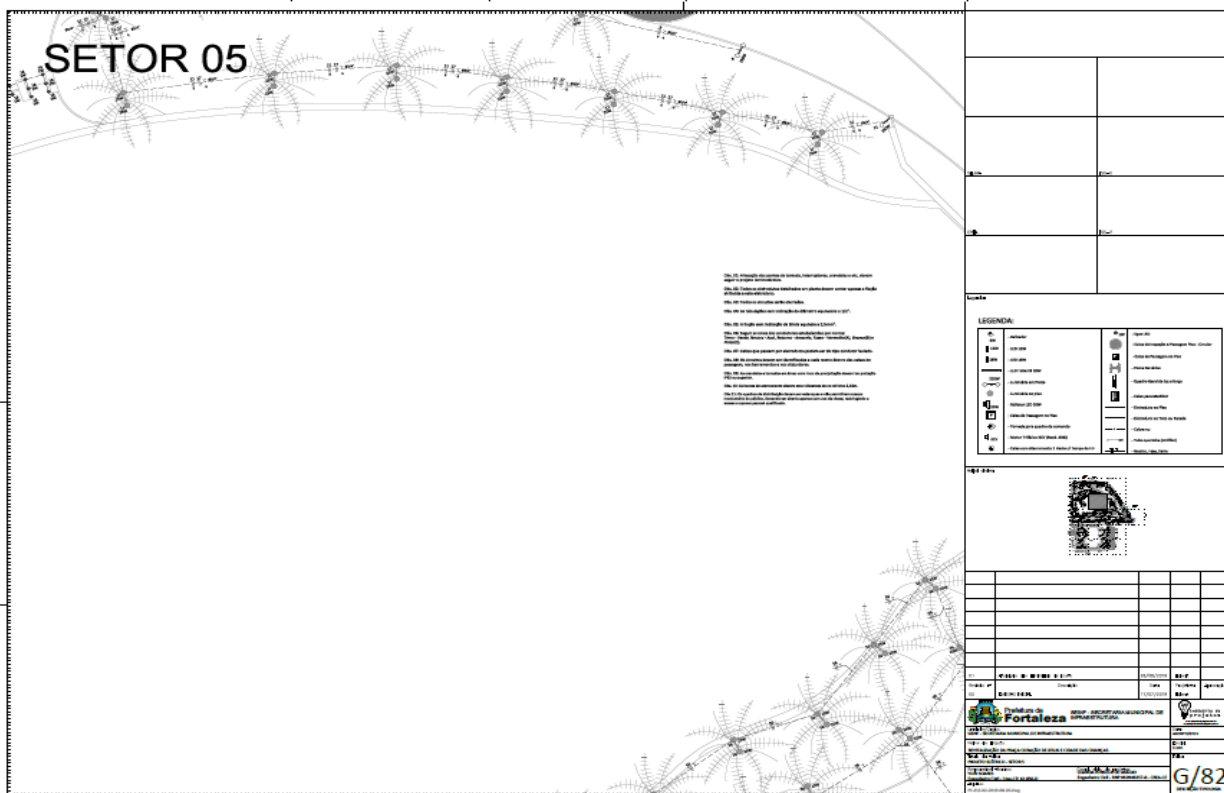
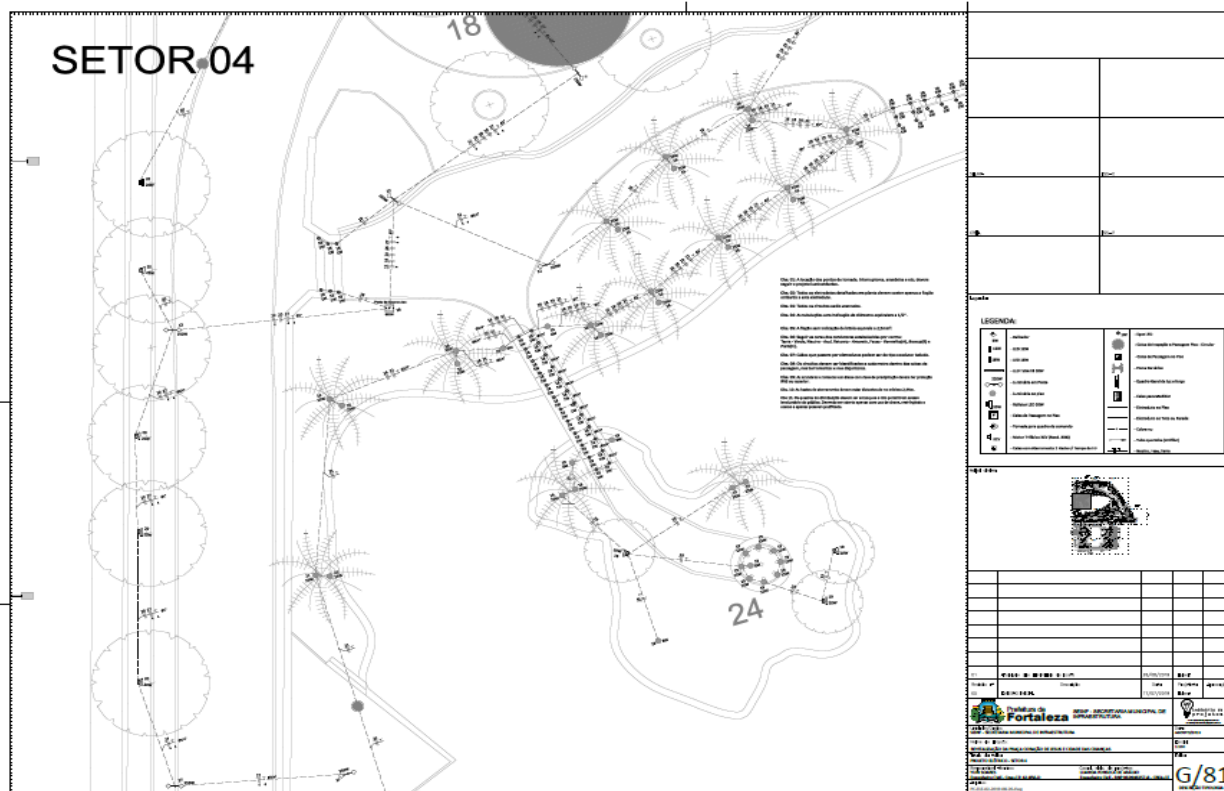






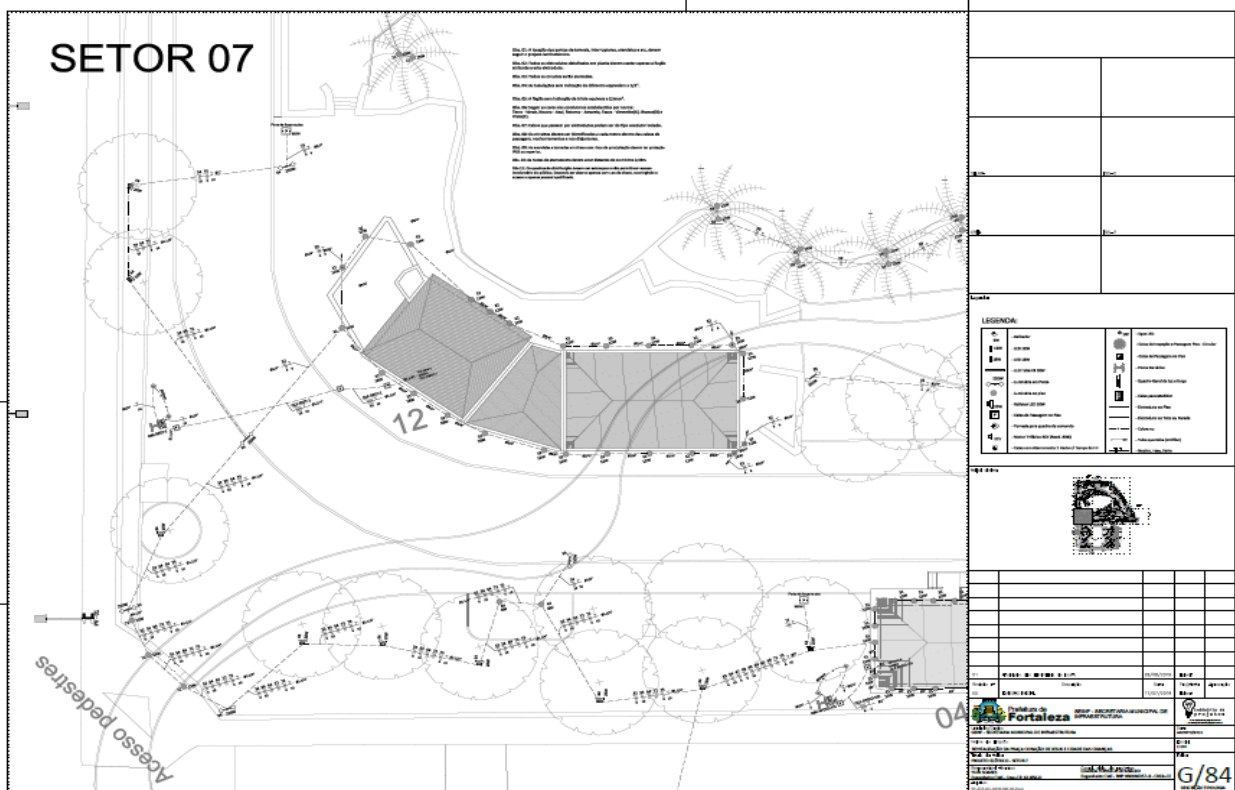
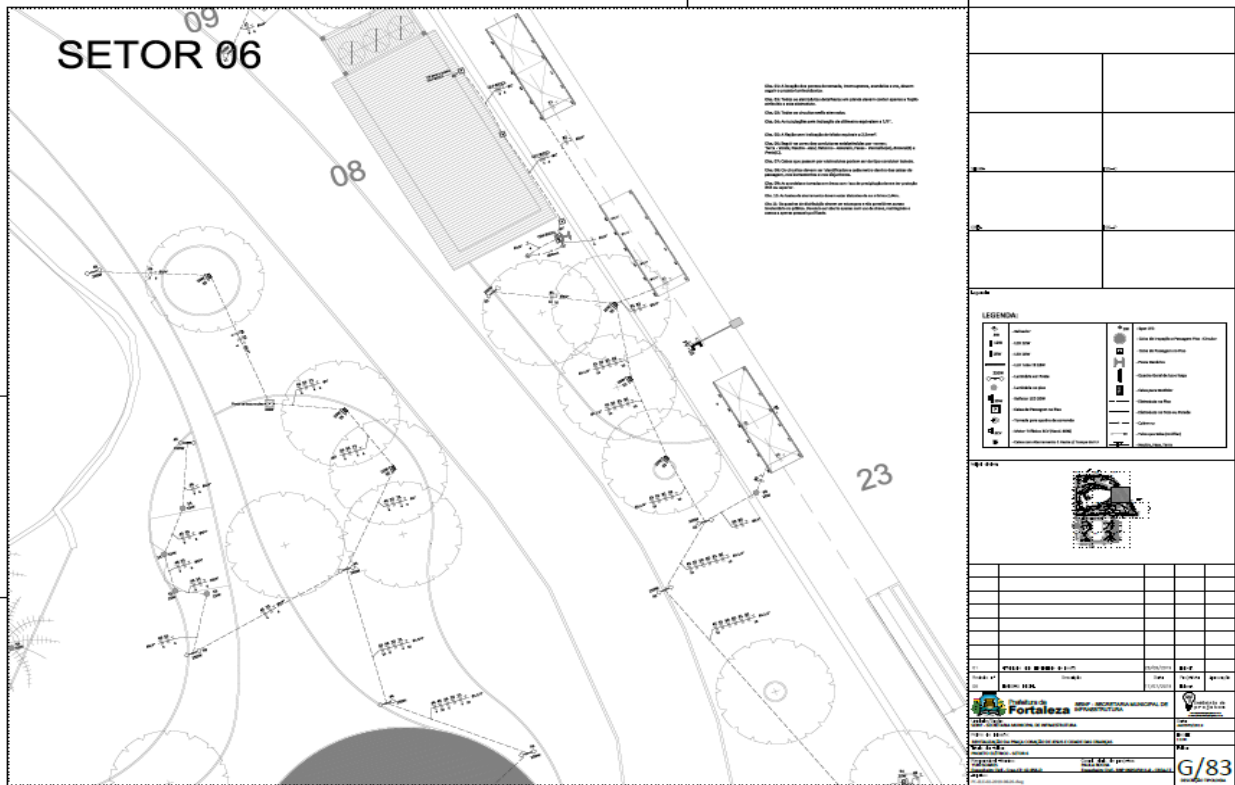
EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.673



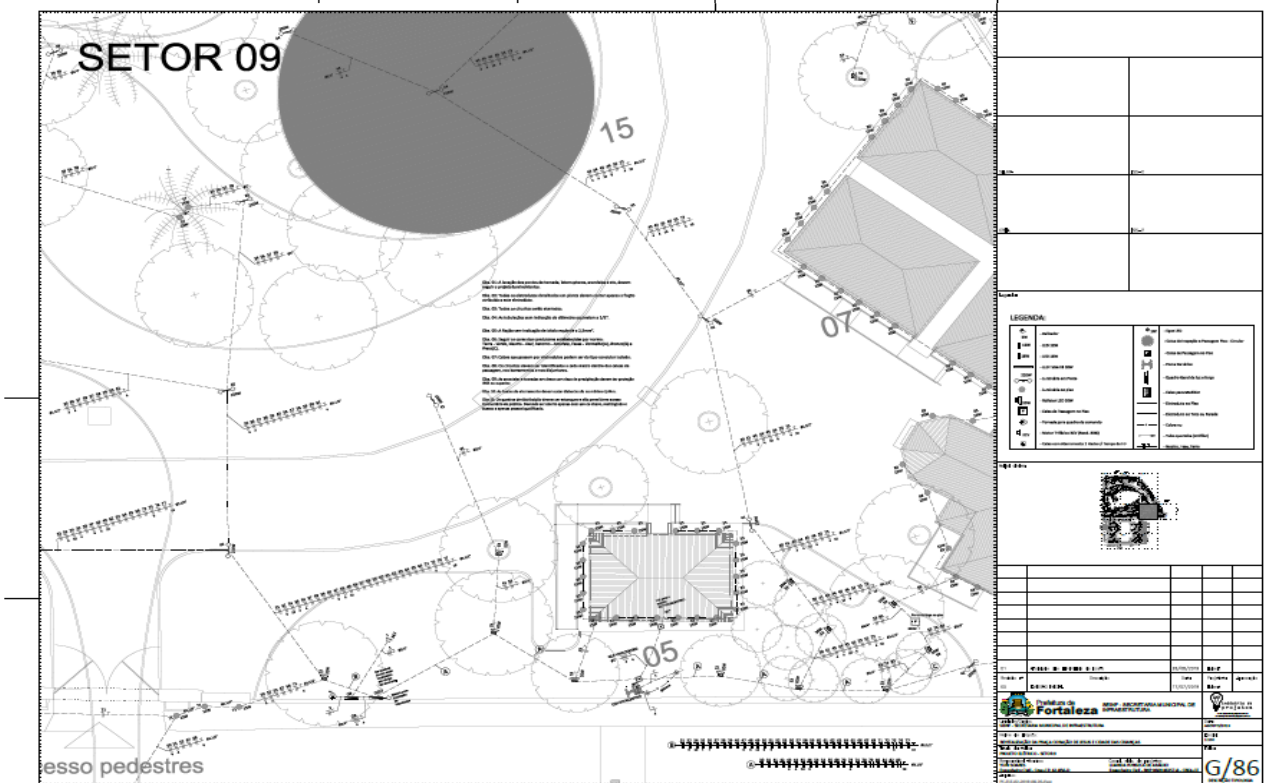
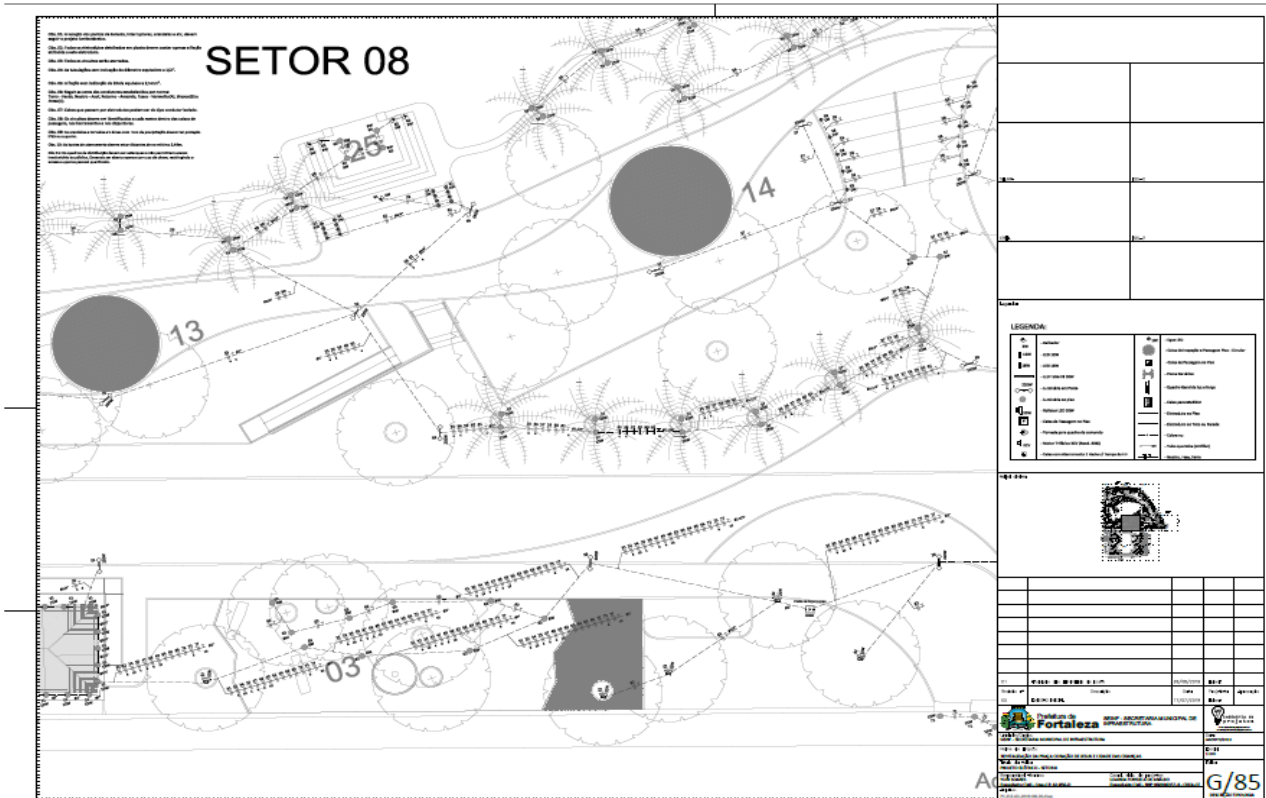
**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.674



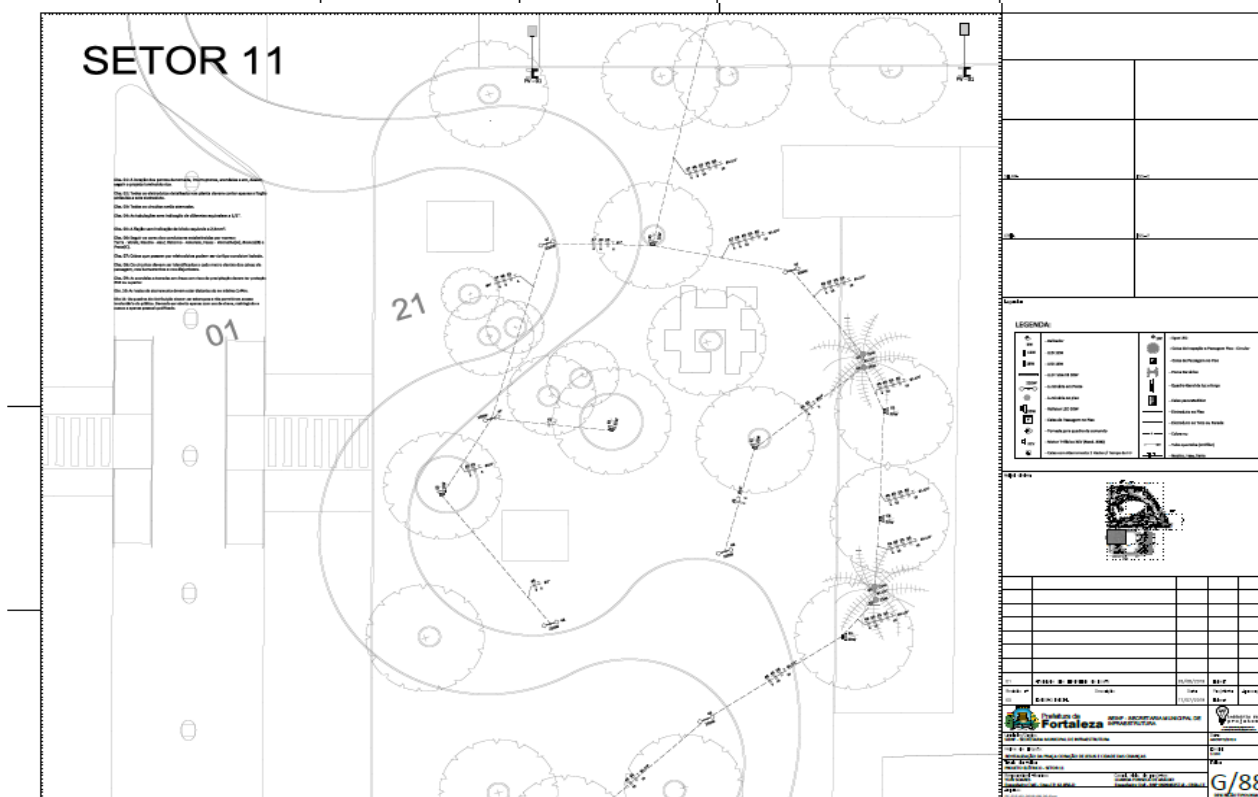
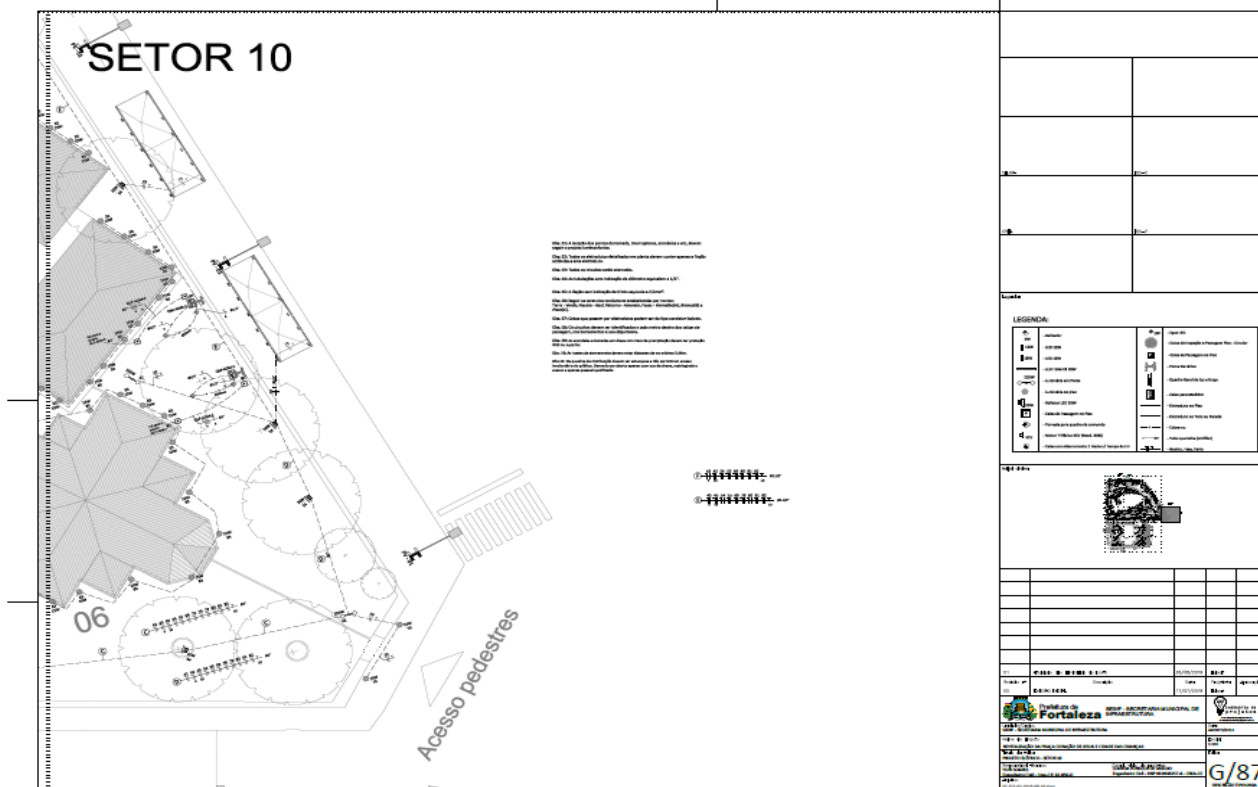
**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.675



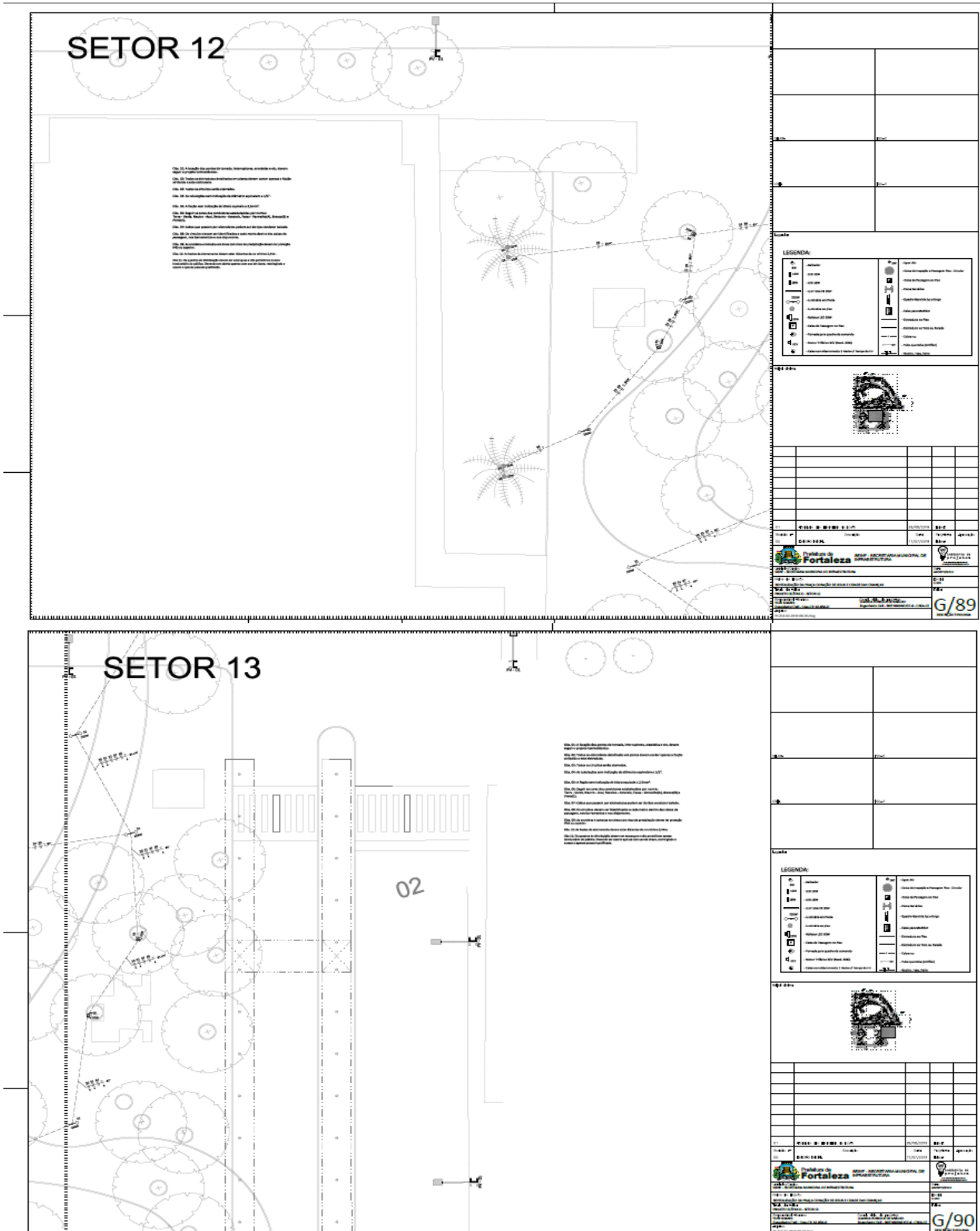
EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.676



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.677



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.678

SETOR 14

LEGENDA:

1.1	Árvore	1.2	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.3	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.4	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.5	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.6	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.7	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.8	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.9	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.10	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.11	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.12	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.13	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.14	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.15	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.16	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.17	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.18	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.19	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.20	Árvore de Placagem (Placa Placada)

14.1

CPL Nº 049/2019		14.1	14.2
CPL Nº 049/2019		14.3	14.4
CPL Nº 049/2019		14.5	14.6
CPL Nº 049/2019		14.7	14.8
CPL Nº 049/2019		14.9	14.10
CPL Nº 049/2019		14.11	14.12
CPL Nº 049/2019		14.13	14.14
CPL Nº 049/2019		14.15	14.16
CPL Nº 049/2019		14.17	14.18
CPL Nº 049/2019		14.19	14.20
CPL Nº 049/2019		14.21	14.22
CPL Nº 049/2019		14.23	14.24
CPL Nº 049/2019		14.25	14.26
CPL Nº 049/2019		14.27	14.28
CPL Nº 049/2019		14.29	14.30
CPL Nº 049/2019		14.31	14.32
CPL Nº 049/2019		14.33	14.34
CPL Nº 049/2019		14.35	14.36
CPL Nº 049/2019		14.37	14.38
CPL Nº 049/2019		14.39	14.40
CPL Nº 049/2019		14.41	14.42
CPL Nº 049/2019		14.43	14.44
CPL Nº 049/2019		14.45	14.46
CPL Nº 049/2019		14.47	14.48
CPL Nº 049/2019		14.49	14.50
CPL Nº 049/2019		14.51	14.52
CPL Nº 049/2019		14.53	14.54
CPL Nº 049/2019		14.55	14.56
CPL Nº 049/2019		14.57	14.58
CPL Nº 049/2019		14.59	14.60
CPL Nº 049/2019		14.61	14.62
CPL Nº 049/2019		14.63	14.64
CPL Nº 049/2019		14.65	14.66
CPL Nº 049/2019		14.67	14.68
CPL Nº 049/2019		14.69	14.70
CPL Nº 049/2019		14.71	14.72
CPL Nº 049/2019		14.73	14.74
CPL Nº 049/2019		14.75	14.76
CPL Nº 049/2019		14.77	14.78
CPL Nº 049/2019		14.79	14.80
CPL Nº 049/2019		14.81	14.82
CPL Nº 049/2019		14.83	14.84
CPL Nº 049/2019		14.85	14.86
CPL Nº 049/2019		14.87	14.88
CPL Nº 049/2019		14.89	14.90
CPL Nº 049/2019		14.91	14.92
CPL Nº 049/2019		14.93	14.94
CPL Nº 049/2019		14.95	14.96
CPL Nº 049/2019		14.97	14.98
CPL Nº 049/2019		14.99	14.100

CLFOR

SETOR 15

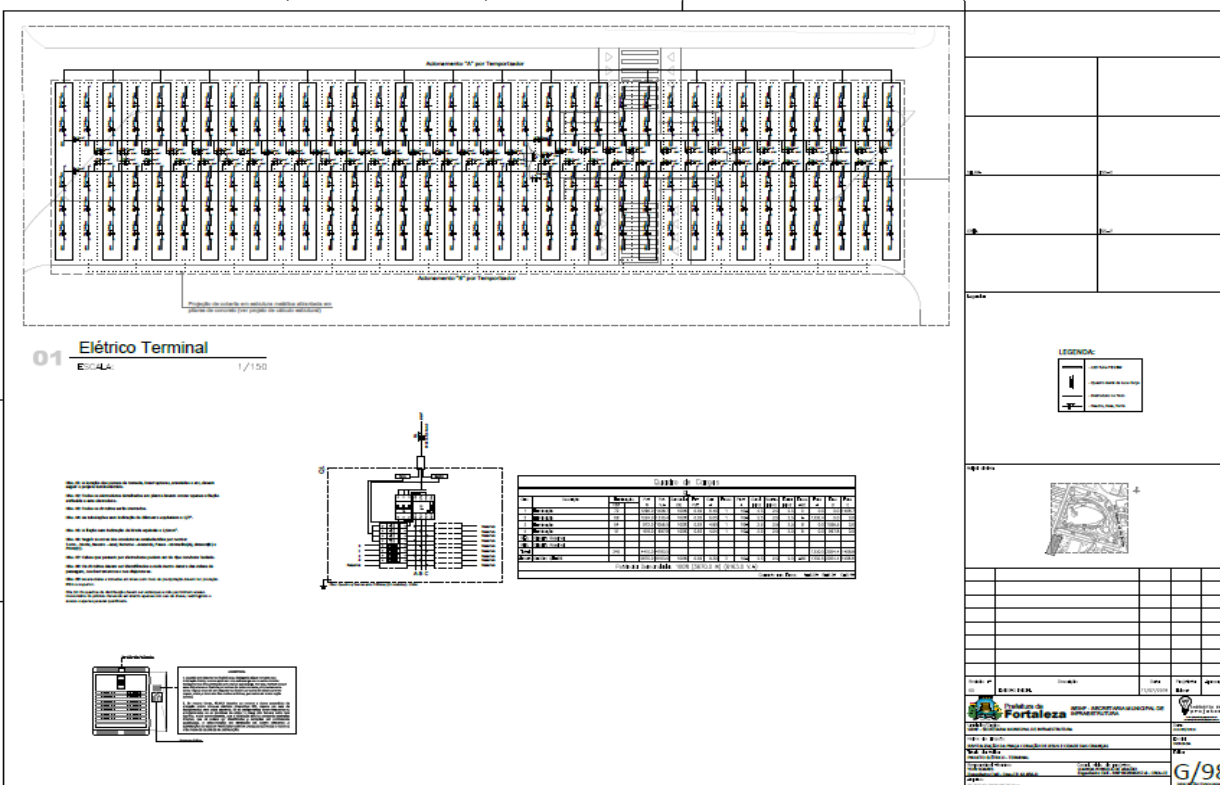
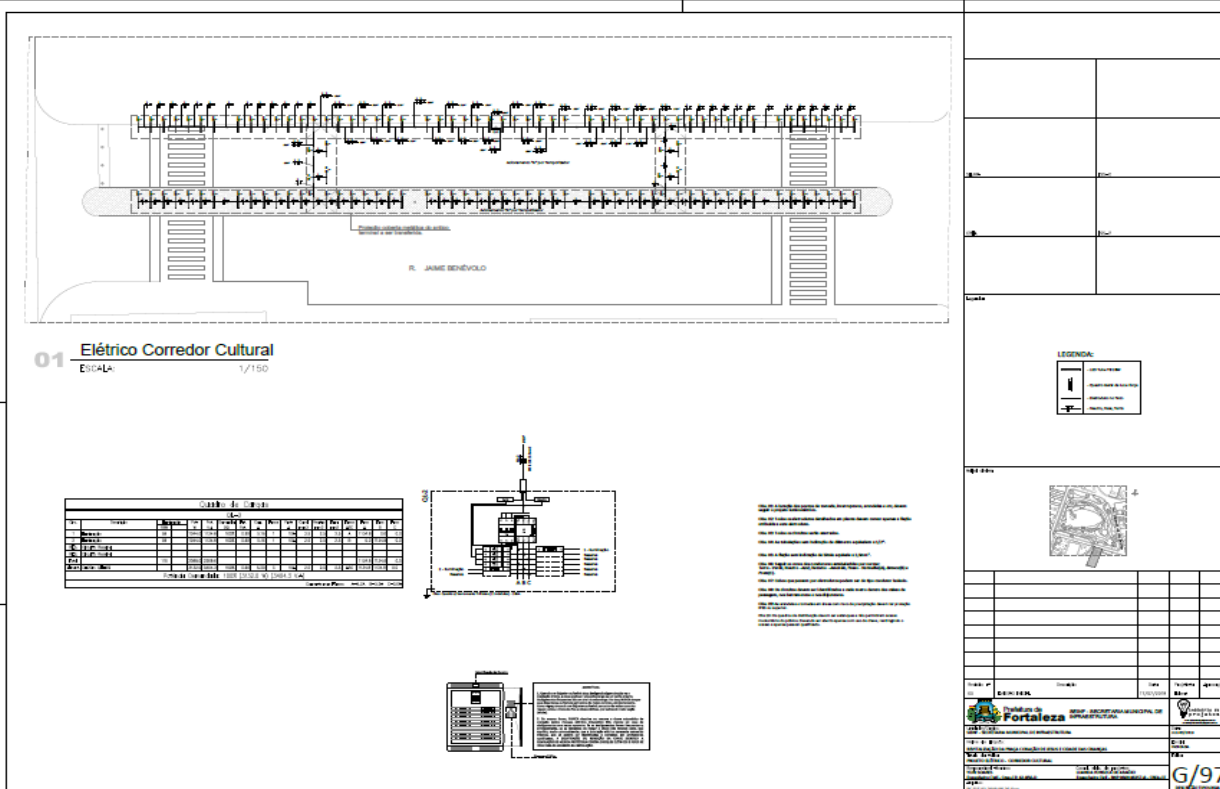
LEGENDA:

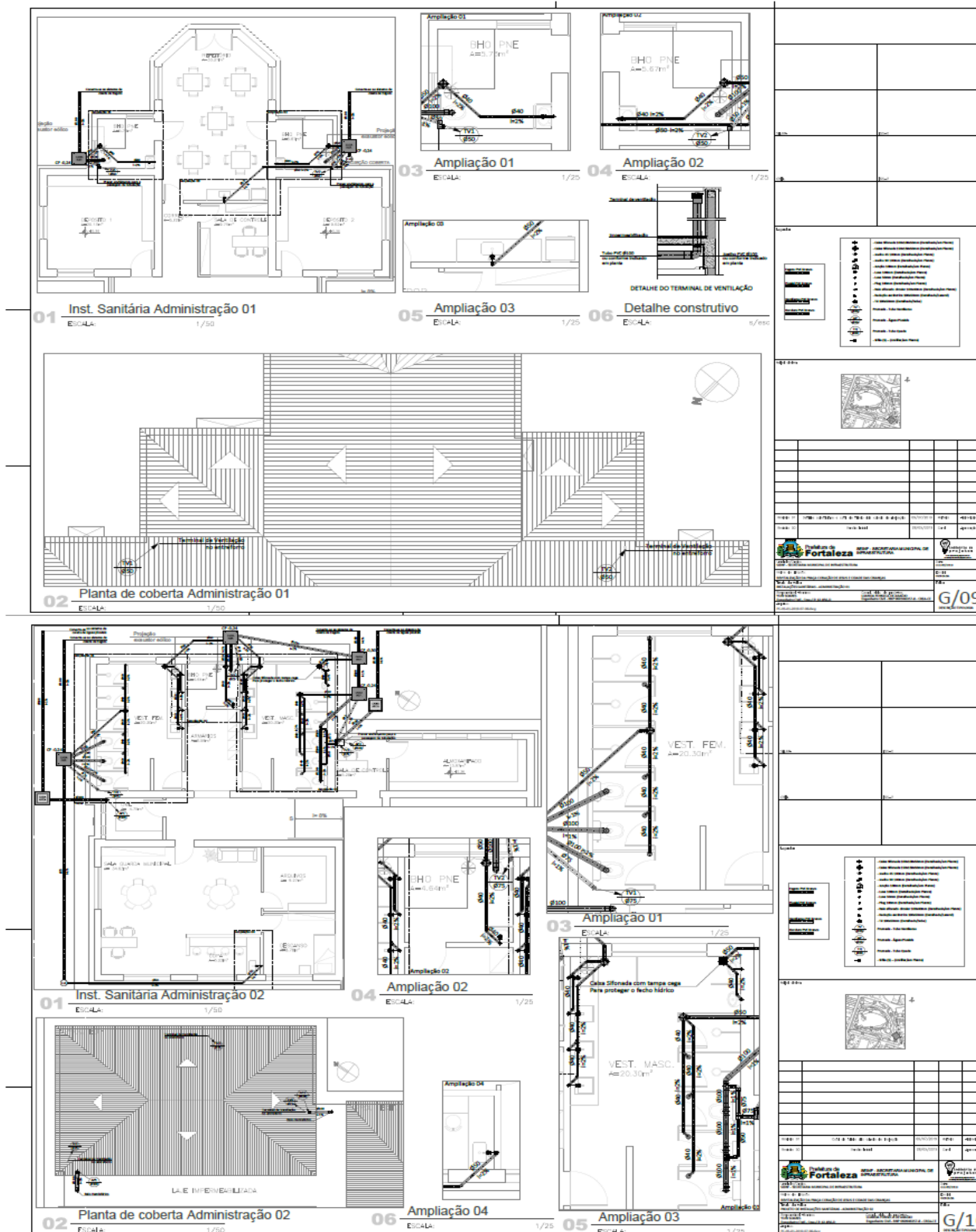
1.1	Árvore	1.2	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.3	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.4	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.5	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.6	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.7	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.8	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.9	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.10	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.11	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.12	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.13	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.14	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.15	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.16	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.17	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.18	Árvore de Placagem (Placa Placada)
1.19	Árvore de Placagem (Placa Placada)	1.20	Árvore de Placagem (Placa Placada)

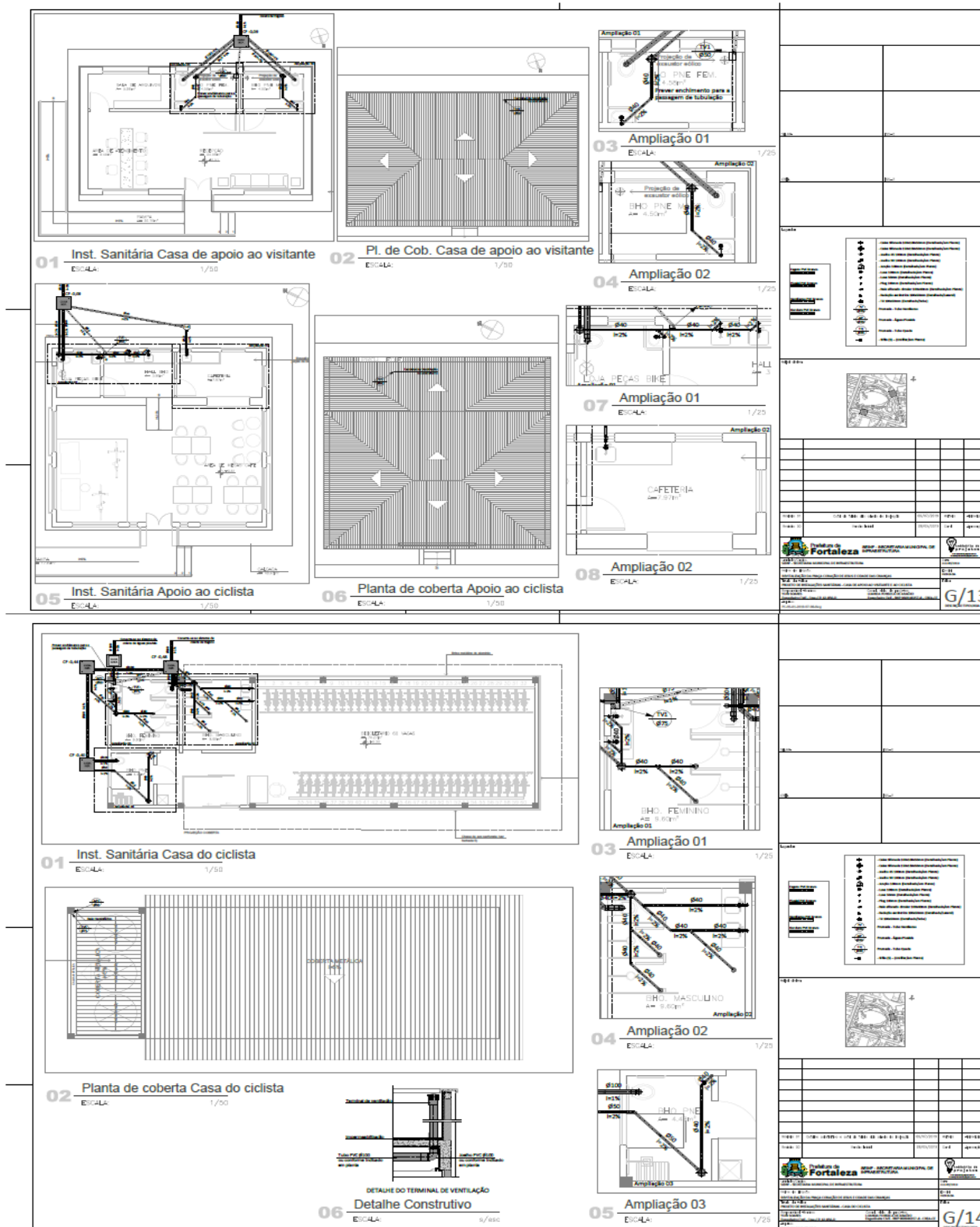
15.1

CPL Nº 049/2019		15.1	15.2
CPL Nº 049/2019		15.3	15.4
CPL Nº 049/2019		15.5	15.6
CPL Nº 049/2019		15.7	15.8
CPL Nº 049/2019		15.9	15.10
CPL Nº 049/2019		15.11	15.12
CPL Nº 049/2019		15.13	15.14
CPL Nº 049/2019		15.15	15.16
CPL Nº 049/2019		15.17	15.18
CPL Nº 049/2019		15.19	15.20
CPL Nº 049/2019		15.21	15.22
CPL Nº 049/2019		15.23	15.24
CPL Nº 049/2019		15.25	15.26
CPL Nº 049/2019		15.27	15.28
CPL Nº 049/2019		15.29	15.30
CPL Nº 049/2019		15.31	15.32
CPL Nº 049/2019		15.33	15.34
CPL Nº 049/2019		15.35	15.36
CPL Nº 049/2019		15.37	15.38
CPL Nº 049/2019		15.39	15.40
CPL Nº 049/2019		15.41	15.42
CPL Nº 049/2019		15.43	15.44
CPL Nº 049/2019		15.45	15.46
CPL Nº 049/2019		15.47	15.48
CPL Nº 049/2019		15.49	15.50
CPL Nº 049/2019		15.51	15.52
CPL Nº 049/2019		15.53	15.54
CPL Nº 049/2019		15.55	15.56
CPL Nº 049/2019		15.57	15.58
CPL Nº 049/2019		15.59	15.60
CPL Nº 049/2019		15.61	15.62
CPL Nº 049/2019		15.63	15.64
CPL Nº 049/2019		15.65	15.66
CPL Nº 049/2019		15.67	15.68
CPL Nº 049/2019		15.69	15.70
CPL Nº 049/2019		15.71	15.72
CPL Nº 049/2019		15.73	15.74
CPL Nº 049/2019		15.75	15.76
CPL Nº 049/2019		15.77	15.78
CPL Nº 049/2019		15.79	15.80
CPL Nº 049/2019		15.81	15.82
CPL Nº 049/2019		15.83	15.84
CPL Nº 049/2019		15.85	15.86
CPL Nº 049/2019		15.87	15.88
CPL Nº 049/2019		15.89	15.90
CPL Nº 049/2019		15.91	15.92
CPL Nº 049/2019		15.93	15.94
CPL Nº 049/2019		15.95	15.96
CPL Nº 049/2019		15.97	15.98
CPL Nº 049/2019		15.99	15.100

CLFOR

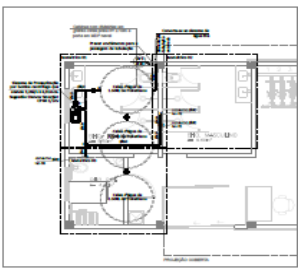
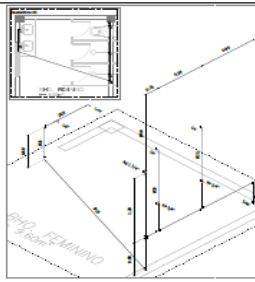
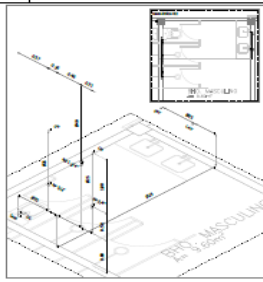
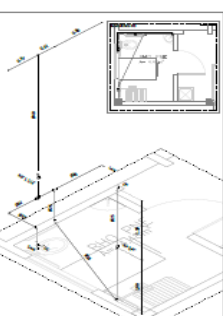
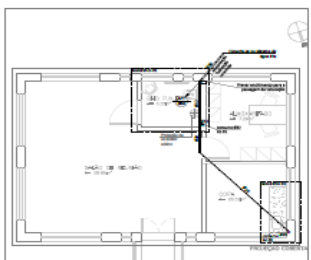
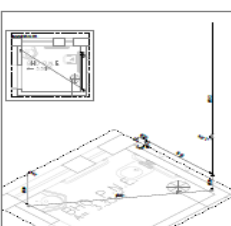



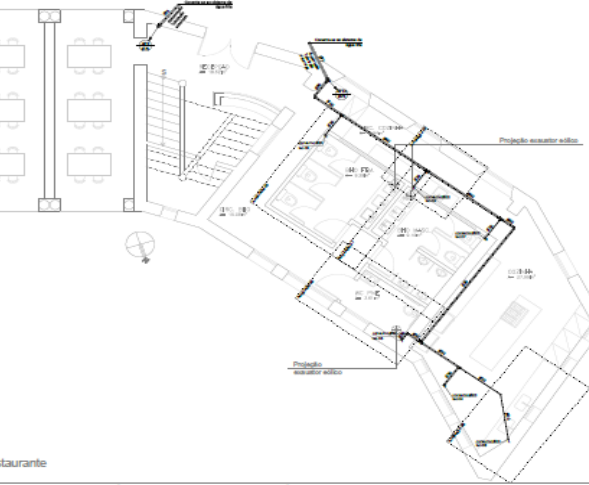
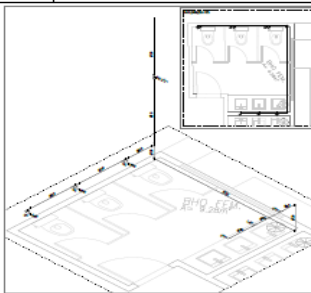
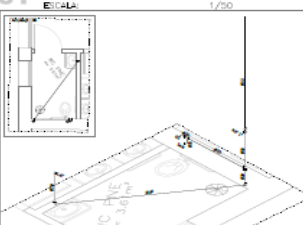
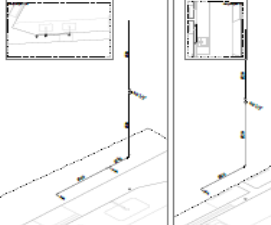
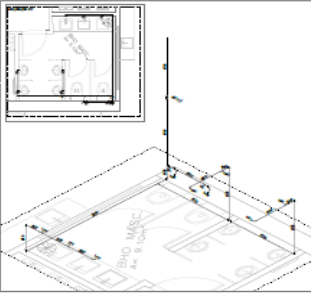




**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

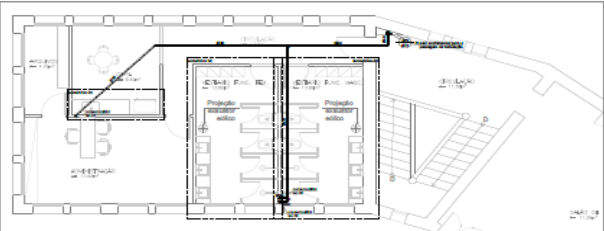
FL.690

 <p>01 Inst. Hidráulica Casa do ciclista Escala: 1/50</p>	 <p>02 Isométrico 01 Escala: 1/25</p>	 <p>03 Isométrico 02 Escala: 1/25</p>	
 <p>04 Isométrico 03 Escala: 1/25</p>	 <p>05 Inst. Hidráulica Casa viva centro Escala: 1/50</p>		
 <p>06 Isométrico 01 Escala: 1/25</p>	 <p>07 Isométrico 02 Escala: 1/25</p>		

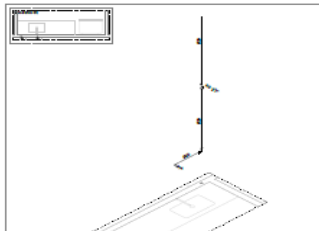
 <p>01 Inst. Hidráulica Restaurante - Térreo Escala: 1/50</p>	 <p>02 Isométrico 01 Escala: 1/25</p>		
 <p>04 Isométrico 06 Escala: 1/25</p>	 <p>05 Isométrico 08 Escala: 1/25</p>	 <p>06 Isométrico 09 Escala: 1/25</p>	

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

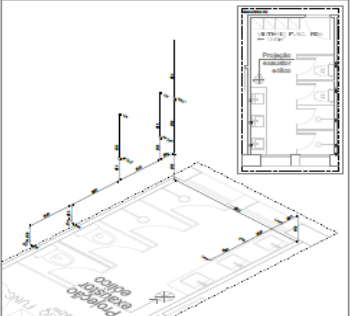
FL.691



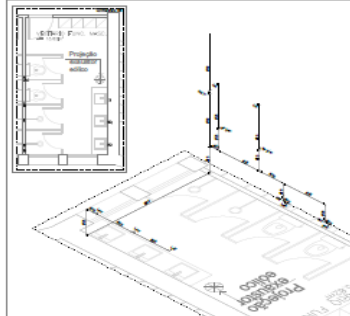
01 - Inst. Hidráulica Restaurante - 1º pav.
ESCALA: 1/50




02 - Isométrico 01
ESCALA: 1/25



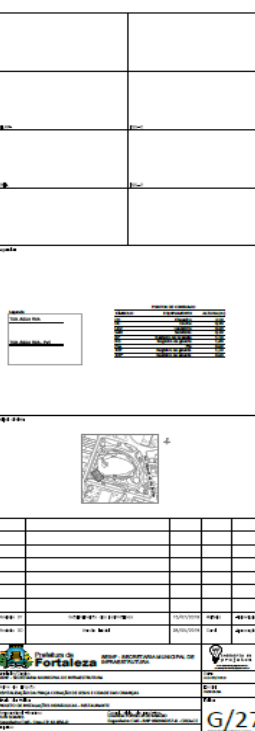
03 - Isométrico 02
ESCALA: 1/25

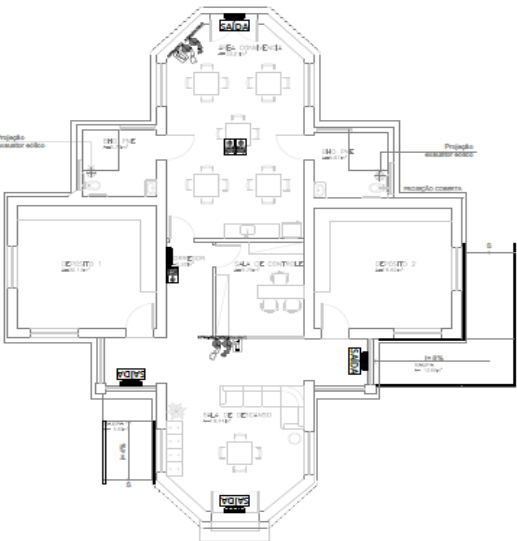


04 - Isométrico 03
ESCALA: 1/25



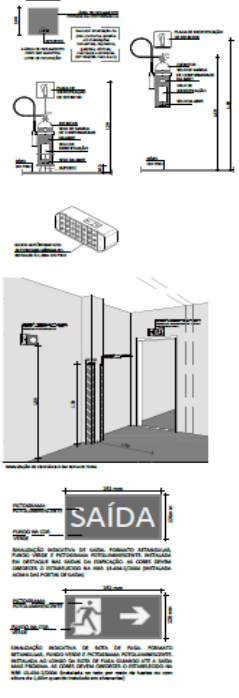
05 - Isométrico 04
ESCALA: 1/25



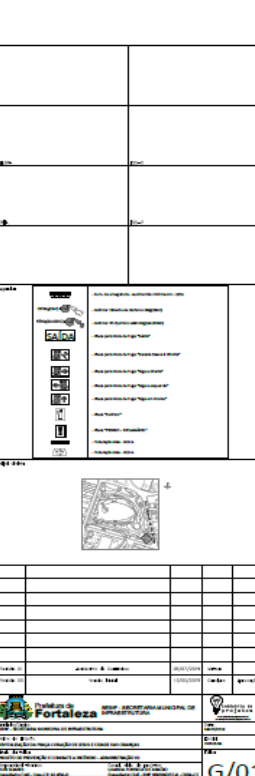


01 - Administração 01
ESCALA: 1/50

O presente projeto representa uma adaptação de uma edificação existente.



02 - Detalhes
ESCALA: 1/50



02 Administração 02
ESCALA: 1/50
O presente projeto representa uma adaptação de uma edificação existente.

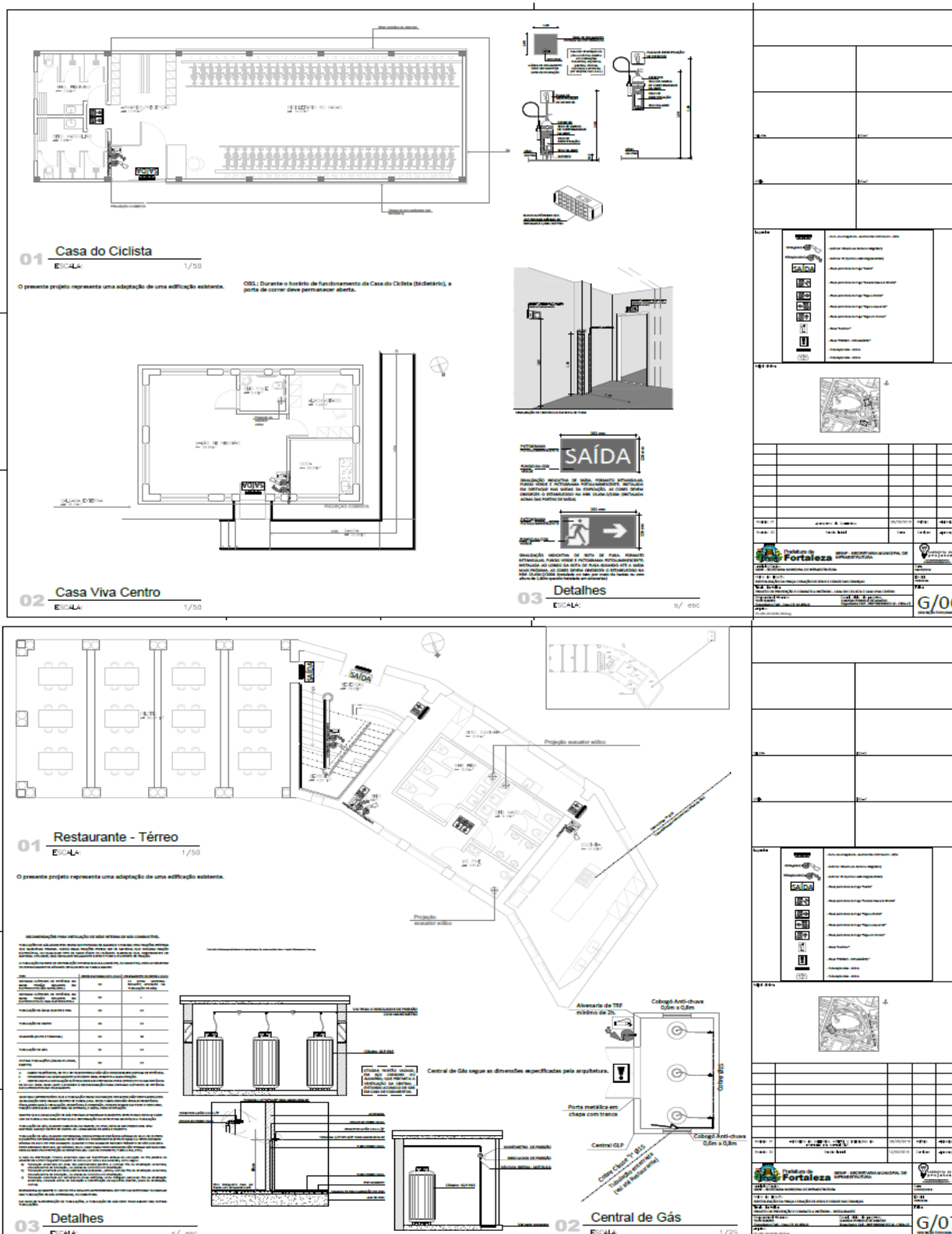
02 Detalhes
ESCALA: 5/ 050

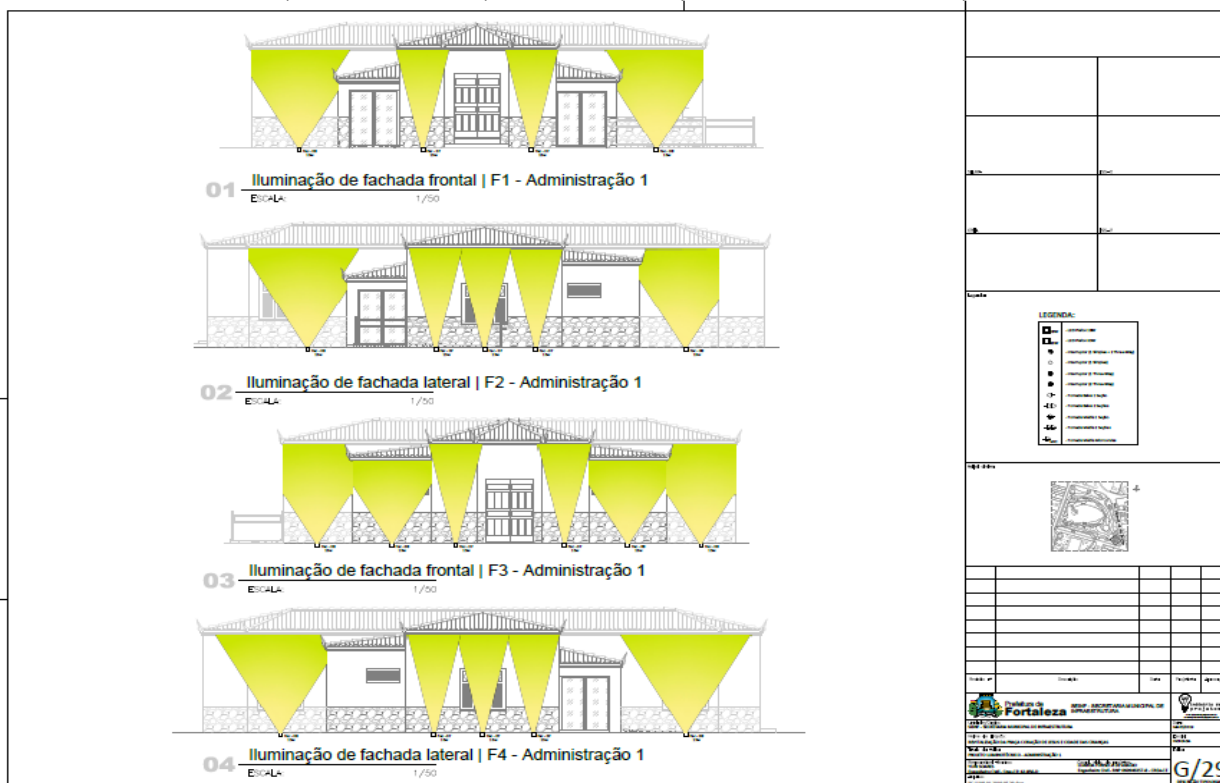
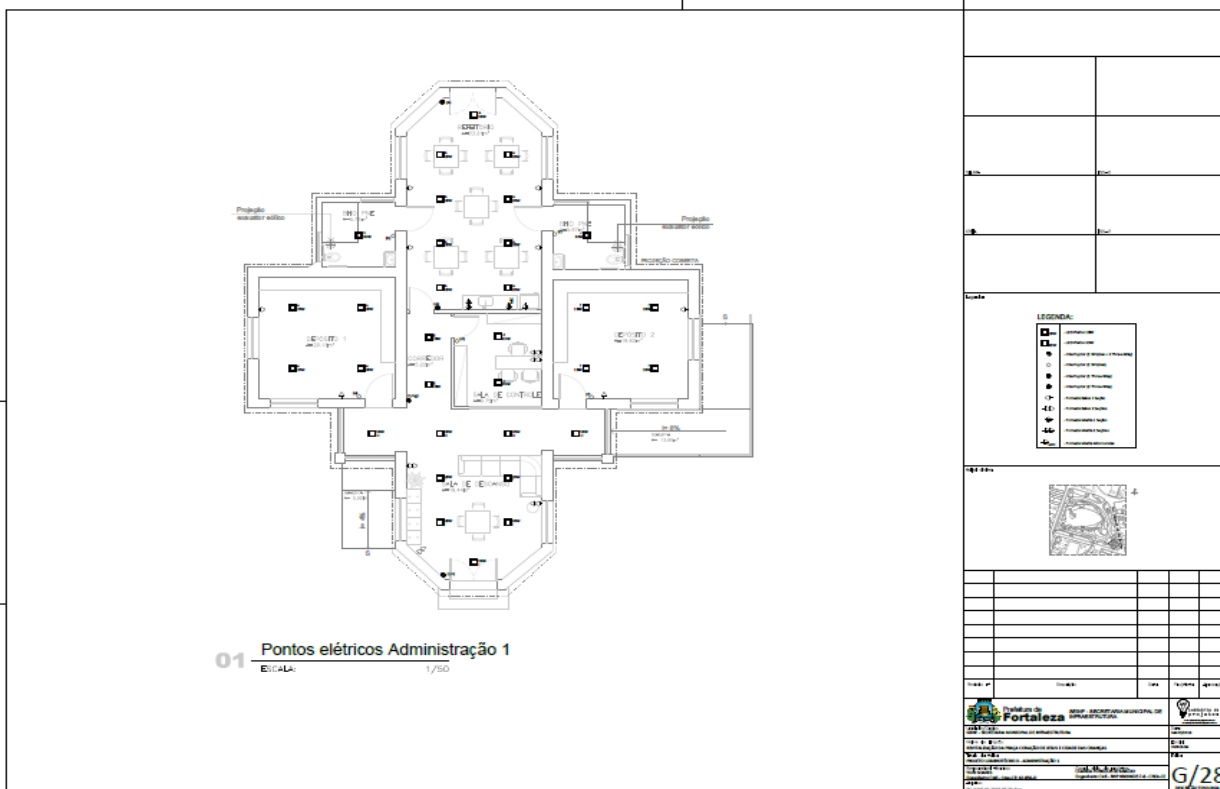
Item	Descrição	Quantidade	Valor	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

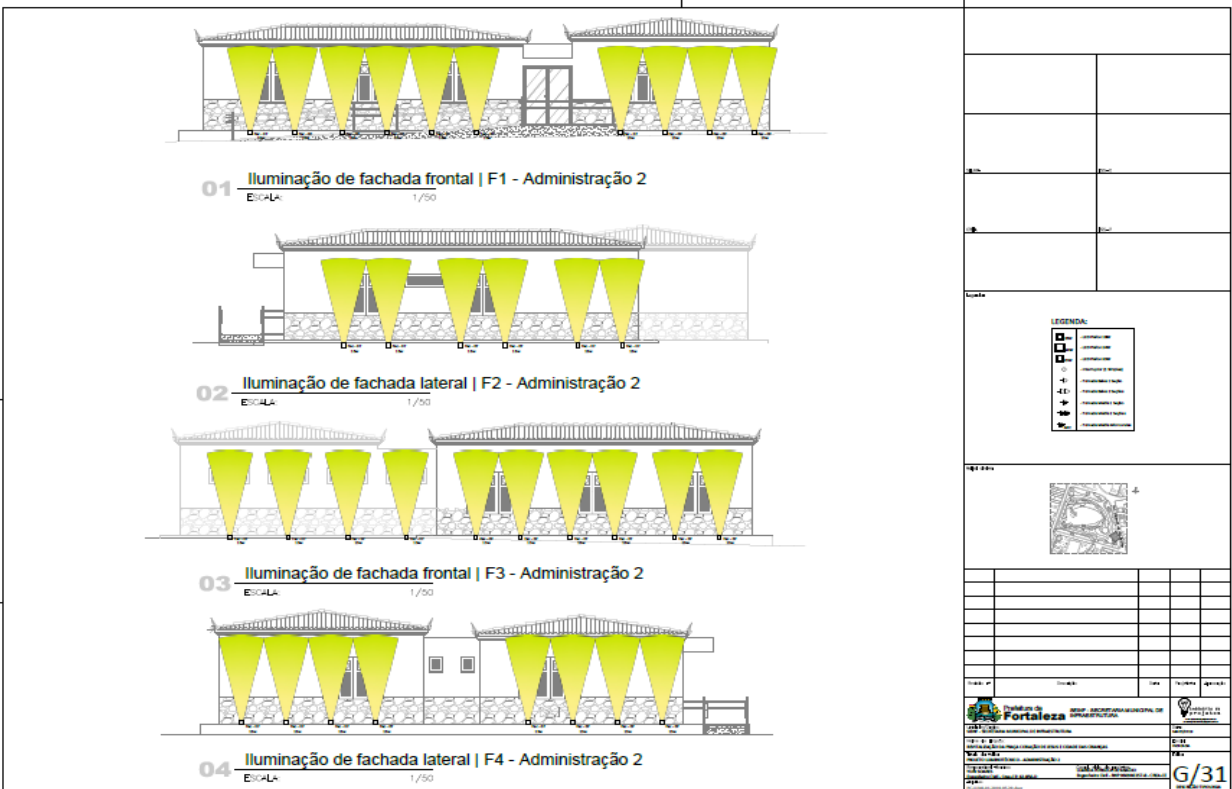
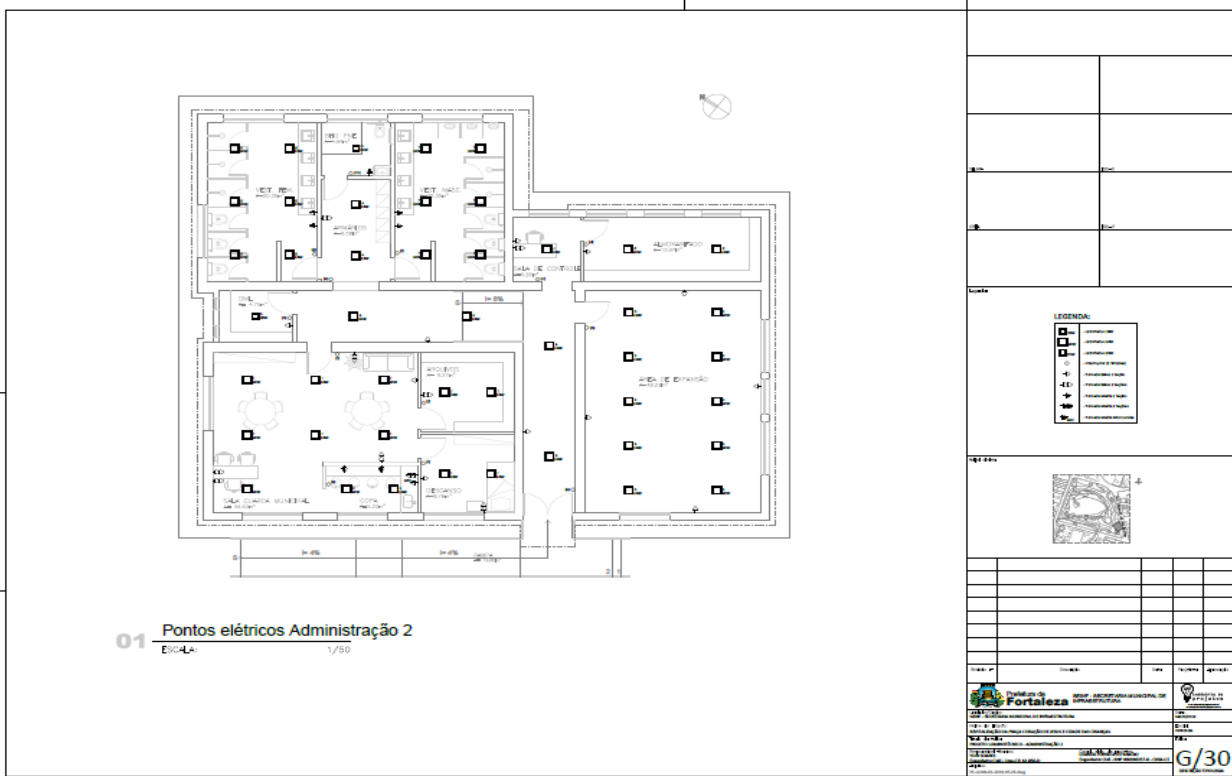
01 Café 01
ESCALA: 1/50
O presente projeto representa uma adaptação de uma edificação existente.

01 Detalhes
ESCALA: 5/ 050

Item	Descrição	Quantidade	Valor	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100







01 Pontos elétricos Casa do ciclista
ESCALA: 1/50

02 Pontos elétricos Casa Viva Centro
ESCALA: 1/50

03 Iluminação de fachada frontal | F1 - Casa Viva Centro
ESCALA: 1/50

04 Iluminação de fachada lateral | F2 - Casa Viva Centro
ESCALA: 1/50

05 Iluminação de fachada frontal | F3 - Casa Viva Centro
ESCALA: 1/50

06 Iluminação de fachada lateral | F4 - Casa Viva Centro
ESCALA: 1/50

LEGENDA:

□	Iluminação de fachada frontal
□	Iluminação de fachada lateral
□	Iluminação de fachada traseira
□	Iluminação de fachada superior
□	Iluminação de fachada inferior
□	Iluminação de fachada lateral superior
□	Iluminação de fachada lateral inferior

G/36

01 Pontos elétricos Restaurante Térreo
ESCALA: 1/50

02 Iluminação de fachada lateral | F2 - Restaurante
ESCALA: 1/50

03 Iluminação de fachada frontal | F1 - Restaurante
ESCALA: 1/50

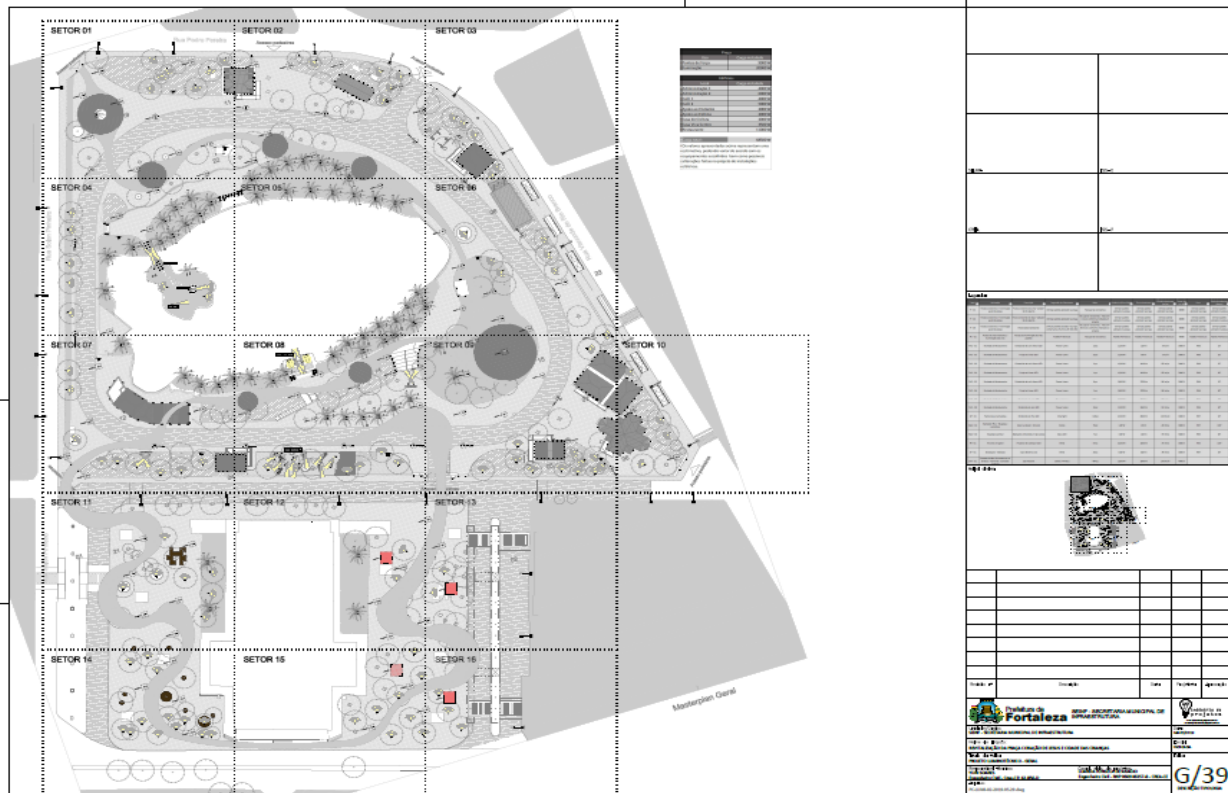
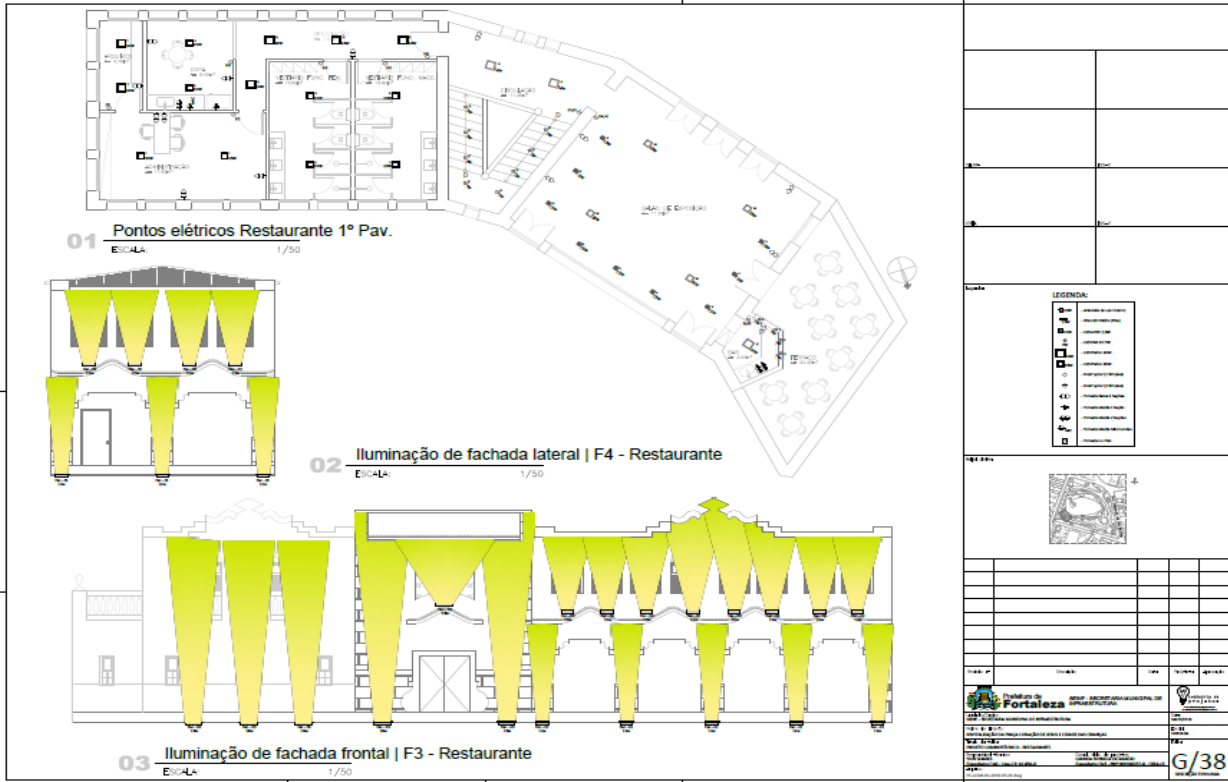
LEGENDA:

□	Iluminação de fachada frontal
□	Iluminação de fachada lateral
□	Iluminação de fachada traseira
□	Iluminação de fachada superior
□	Iluminação de fachada inferior
□	Iluminação de fachada lateral superior
□	Iluminação de fachada lateral inferior

G/37

**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

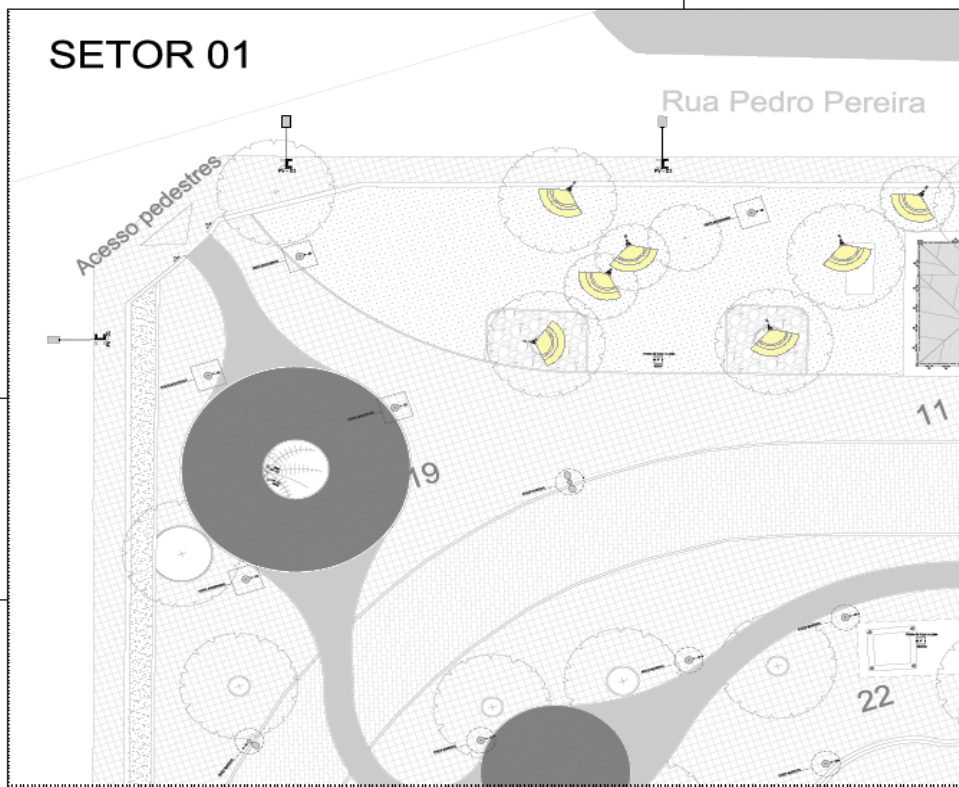
FL.701



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.702

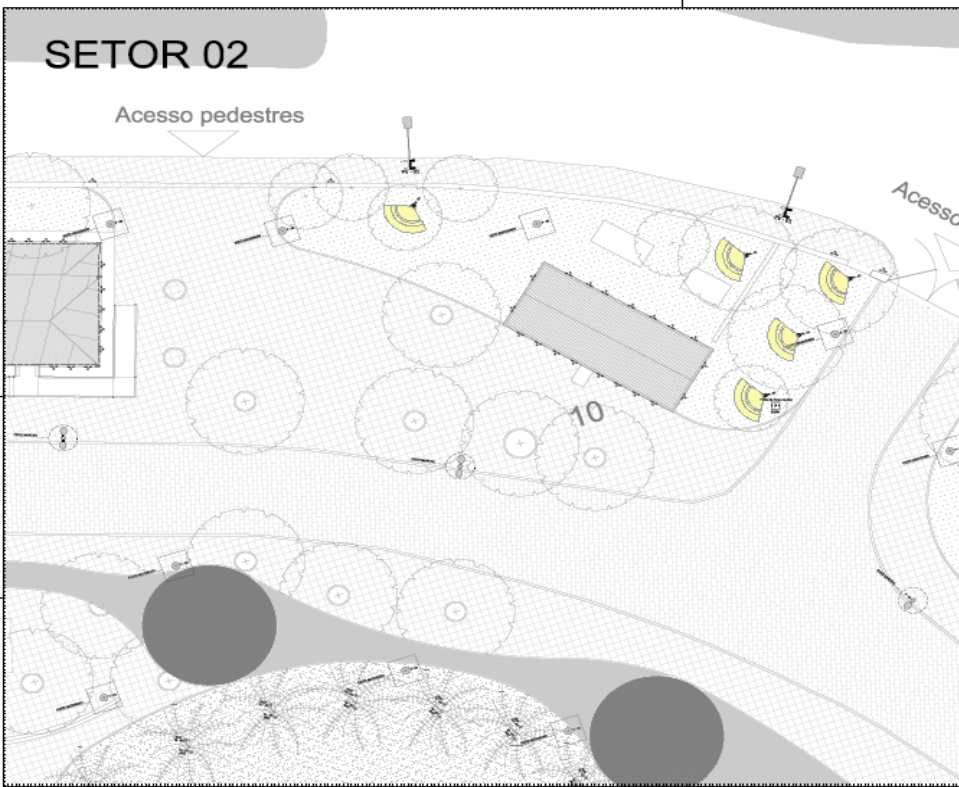
SETOR 01



Nº	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

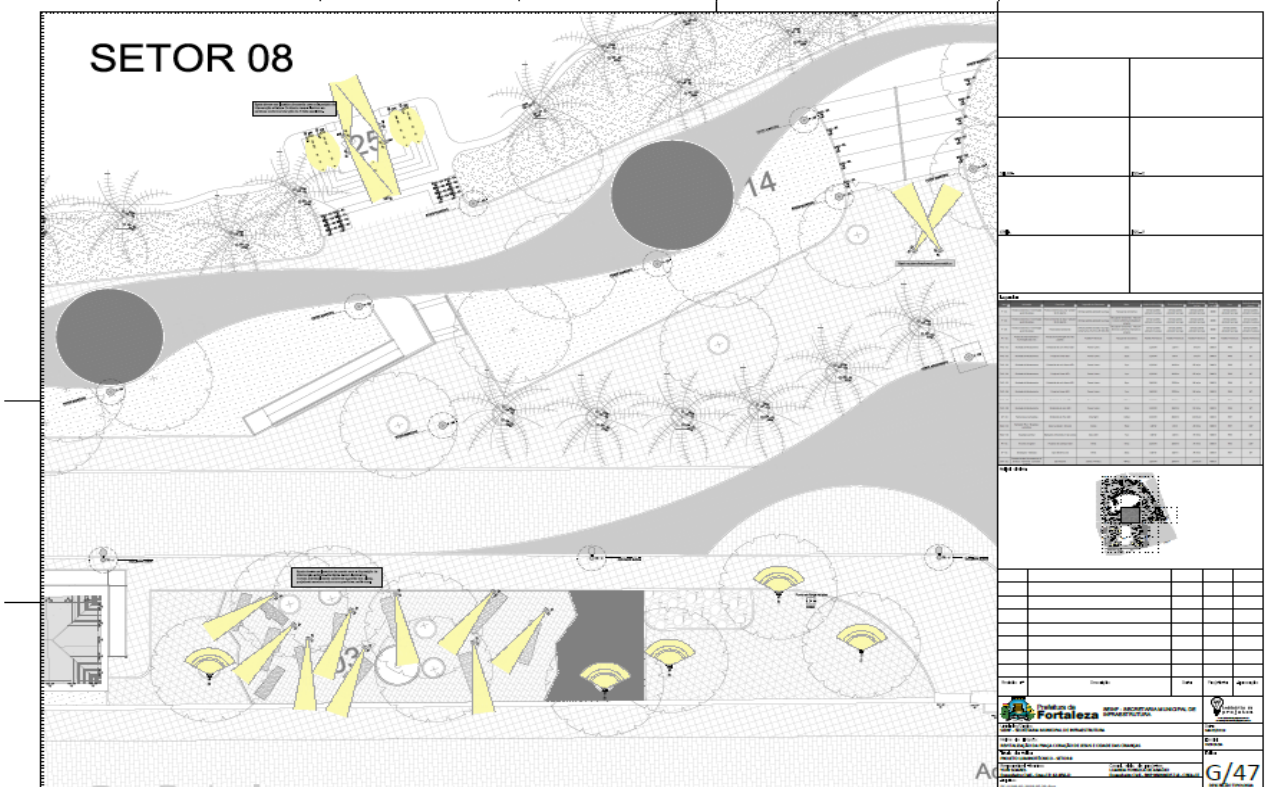
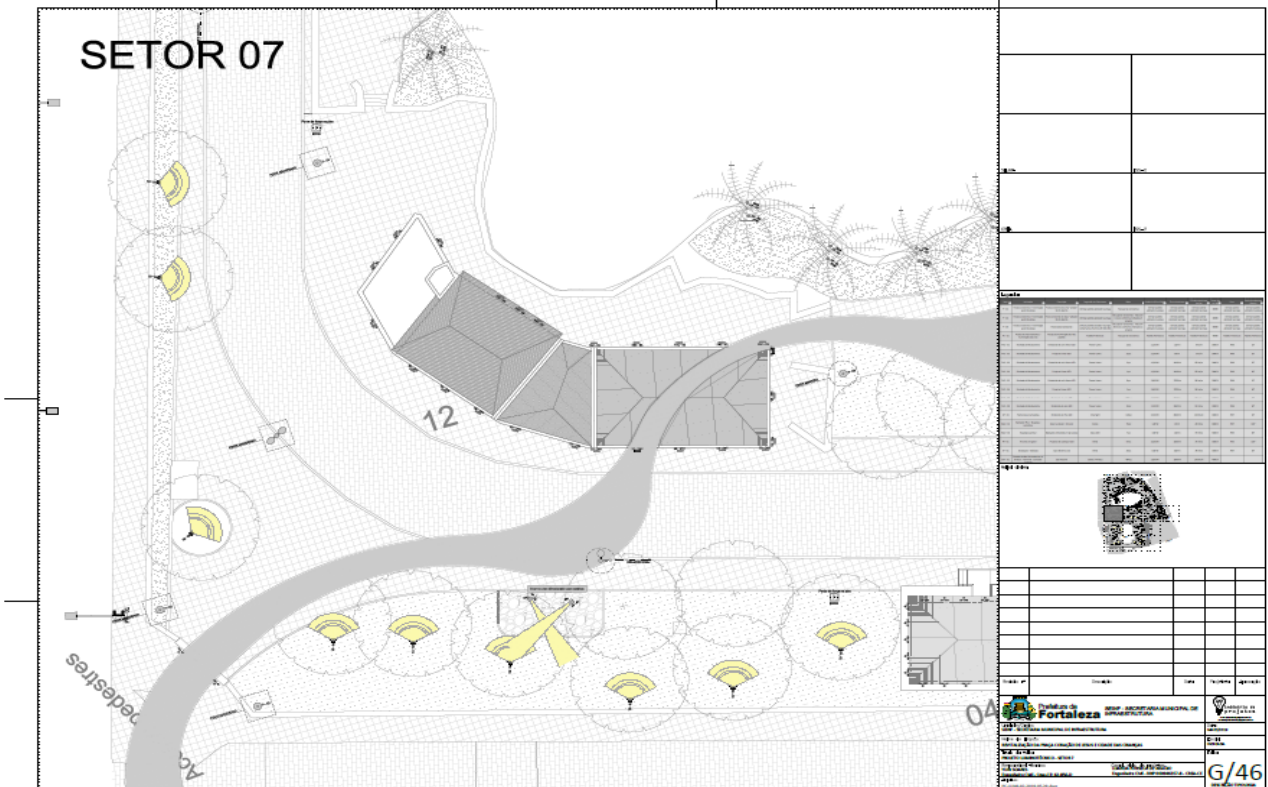
G/40

SETOR 02



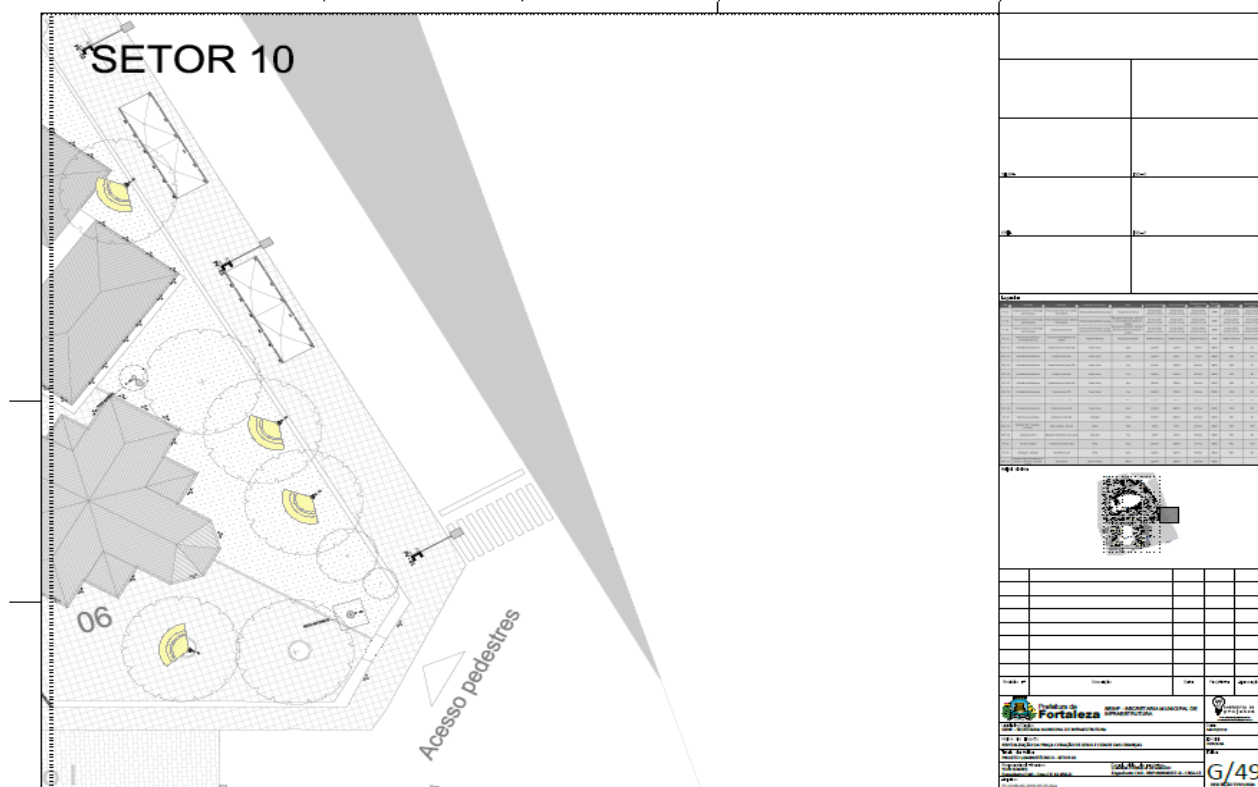
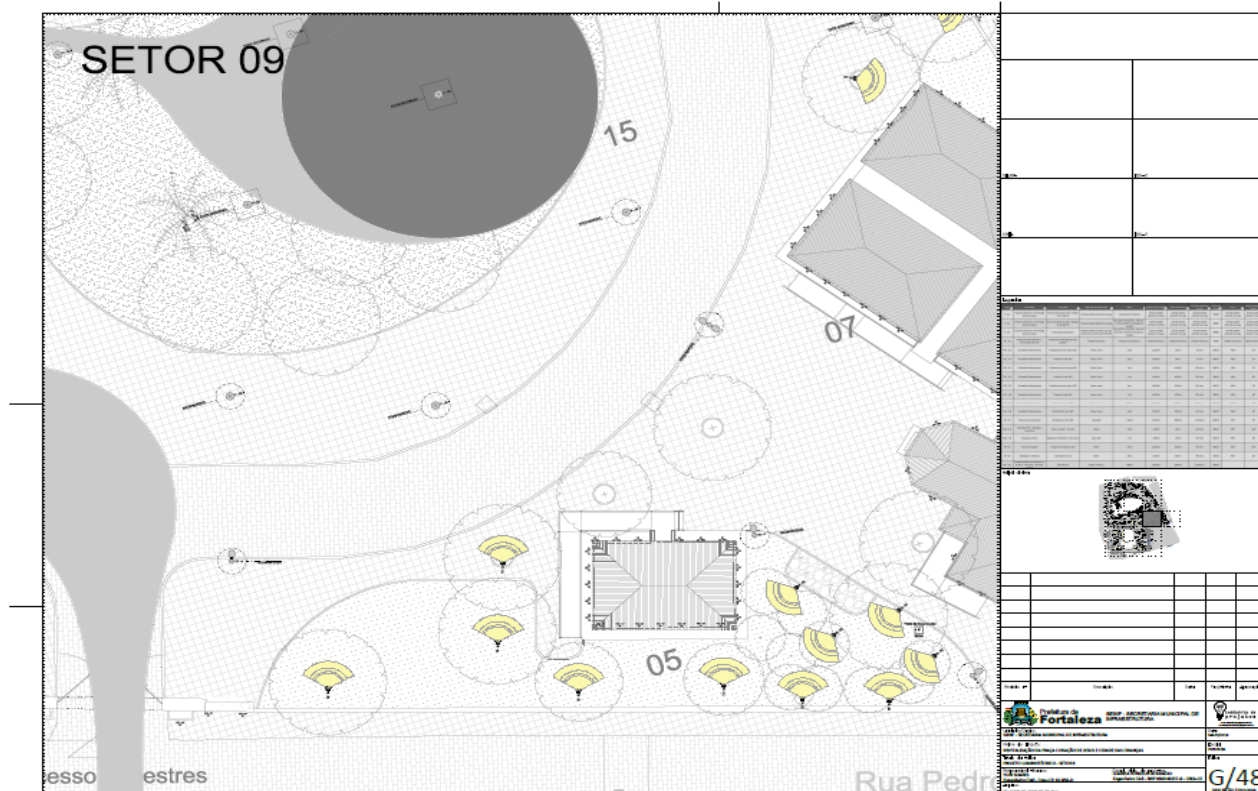
Nº	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

G/41



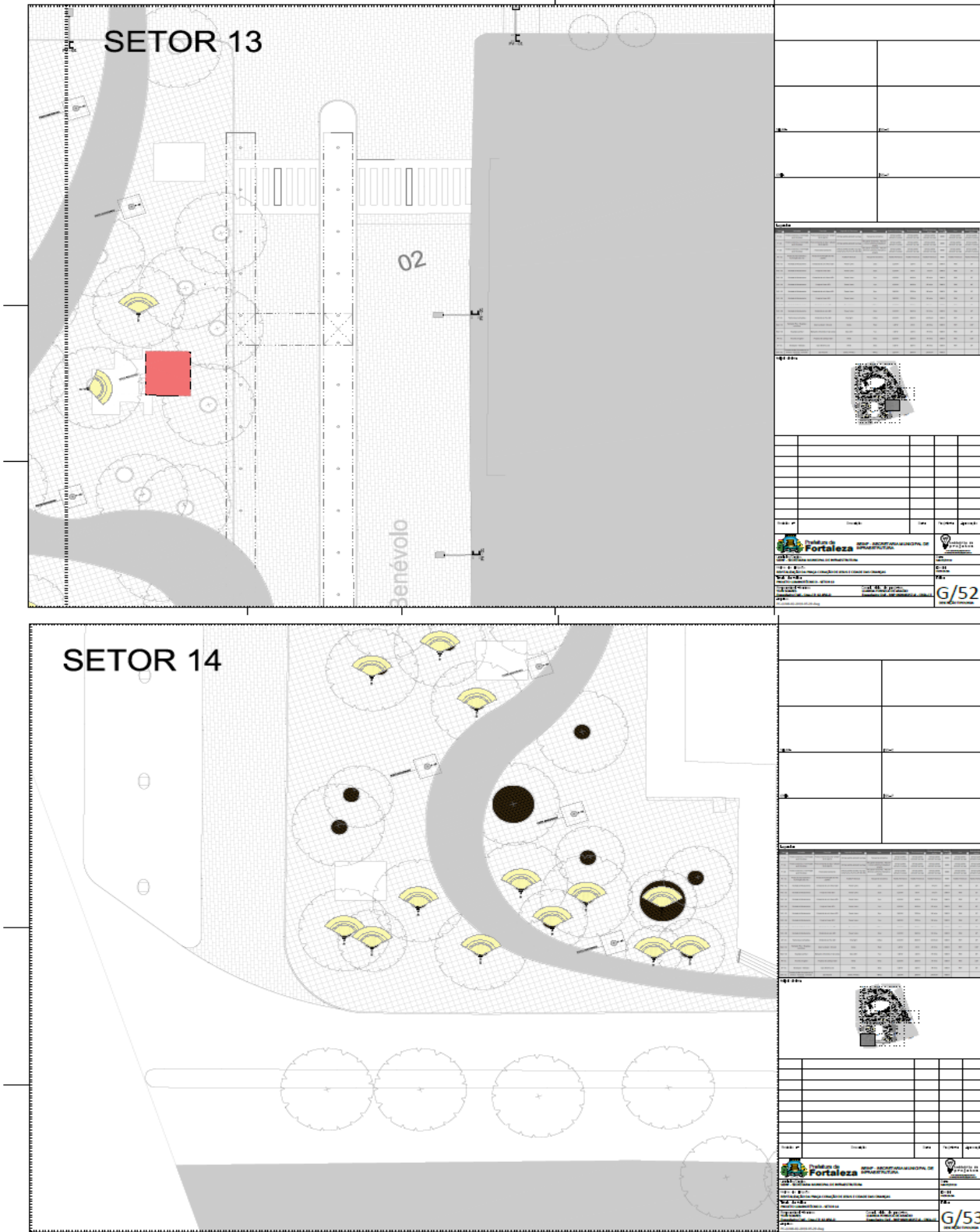
EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.706



**EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019**

FL.708



SETOR 15



Legenda													
													
Tabela 01													
<table border="1"><thead><tr><th>Item</th><th>Descrição</th><th>Quantidade</th><th>Valor Unitário</th><th>Valor Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Antena de cobertura</td><td>1</td><td>R\$ 100,00</td><td>R\$ 100,00</td></tr></tbody></table>				Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	1	Antena de cobertura	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total									
1	Antena de cobertura	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00									
Observações													
<table border="1"><tr><td>Item</td><td>Descrição</td><td>Quantidade</td><td>Valor Unitário</td><td>Valor Total</td></tr></table>				Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total					
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total									
Informações Gerais													
Projeto de: Fortaleza		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA											
Objeto: AMPLIAÇÃO DA COBERTURA DO SISTEMA DE RÁDIO MÓVEL		CPL Nº. 049/2019											
Local: SETOR 15		FOLHA Nº. G/54											

SETOR 16

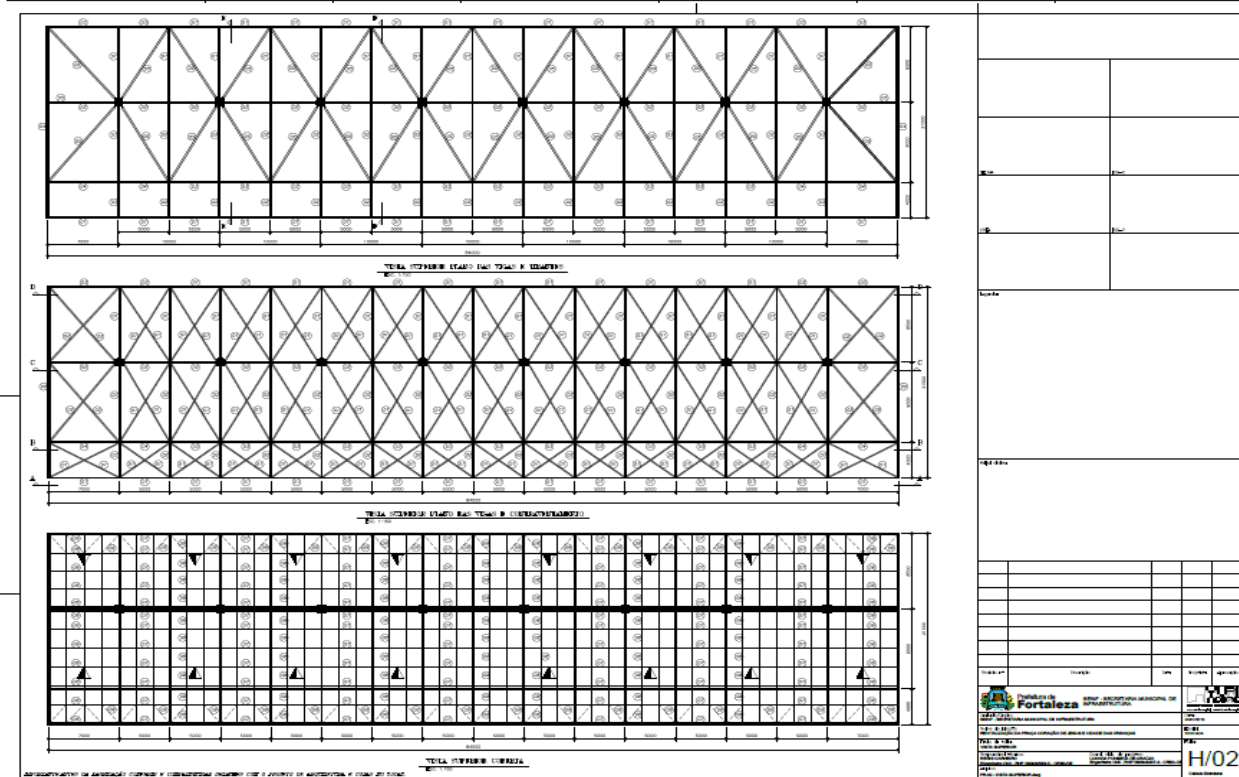
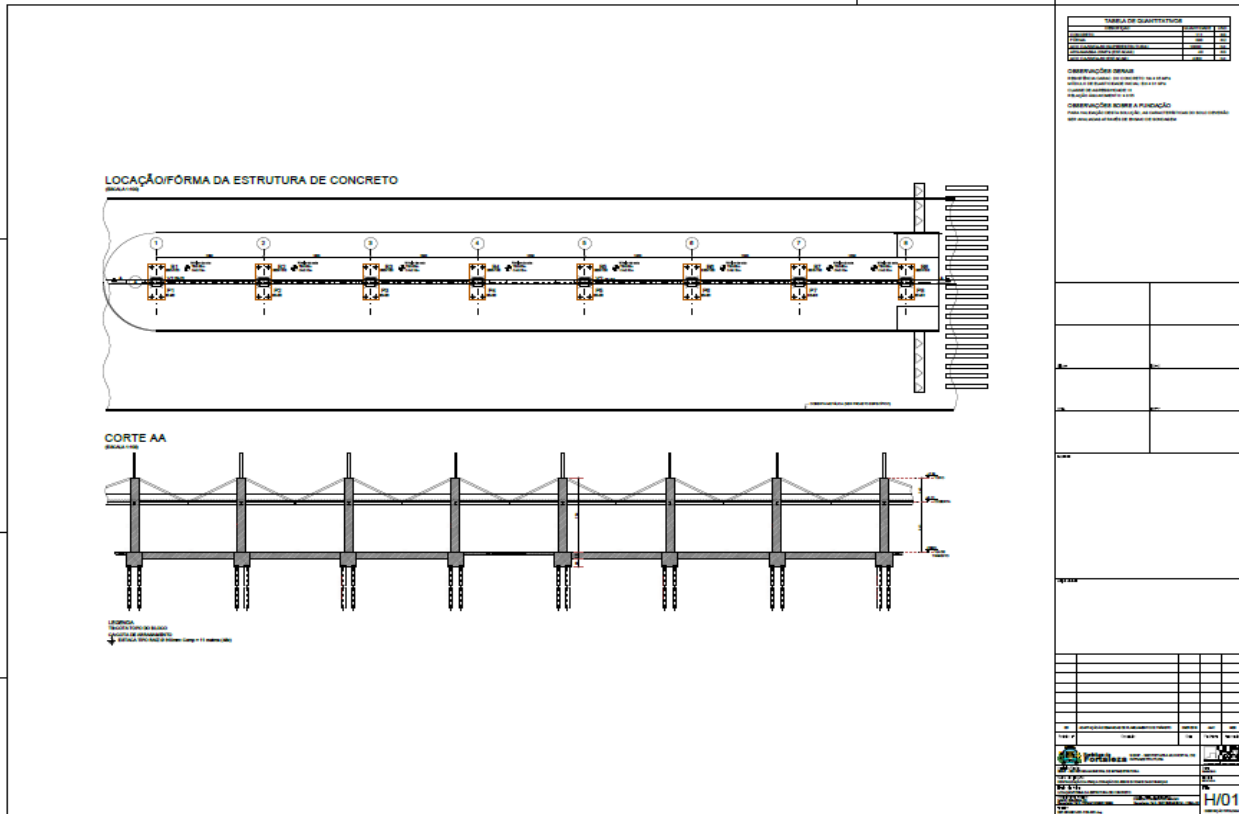
Rua Jaime



Legenda													
													
Tabela 01													
<table border="1"><thead><tr><th>Item</th><th>Descrição</th><th>Quantidade</th><th>Valor Unitário</th><th>Valor Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Antena de cobertura</td><td>1</td><td>R\$ 100,00</td><td>R\$ 100,00</td></tr></tbody></table>				Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	1	Antena de cobertura	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total									
1	Antena de cobertura	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00									
Observações													
<table border="1"><tr><td>Item</td><td>Descrição</td><td>Quantidade</td><td>Valor Unitário</td><td>Valor Total</td></tr></table>				Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total					
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total									
Informações Gerais													
Projeto de: Fortaleza		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA											
Objeto: AMPLIAÇÃO DA COBERTURA DO SISTEMA DE RÁDIO MÓVEL		CPL Nº. 049/2019											
Local: SETOR 16		FOLHA Nº. G/55											

EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.711



EDITAL Nº 5154
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 049/2019
PROCESSO Nº P990695/2019

FL.712

