

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 1

ORIGEM DA LICITAÇÃO:	SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA - SEINF
PROCESSO Nº:	P119132/2020
MODALIDADE:	RDC PRESENCIAL Nº 023/2020
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO, LOCALIZADO NO BAIRRO RODOLFO TEÓFILO, 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: 21/05/2020 às 09h.**
- **ABERTURA DAS PROPOSTAS: 21/05/2020 às 09h15min.**
- **INÍCIO DA DISPUTA: 21/05/2020 às 09h30min.**
- **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) 3105-1155
- **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 – Rua do Rosário, 77, Terraço e Sobreloja, Centro, Fortaleza - CE - CEP 60.055-090.
- **HOME PAGE:** <http://www.fortaleza.ce.gov.br>

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 2

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 3

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 DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE
- XVII. DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA OU DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE
- XVIII. 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 o presente Edital;
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. **AUTORIDADE SUPERIOR:** É a titular do órgão desta licitação – Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF, incumbida 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;
14. **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 **ONERADAS SINAPI – CE – DEZ/2019, SEINFRA 26, CPOS TAB 177 NOV/2019, ORSE NOV/2019, COTAÇÕES DE MERCADO E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.**
15. **CLFOR:** Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 5

EDITAL DE LICITAÇÃO RDC PRESENCIAL CPL Nº 023/2020

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.

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 CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO, LOCALIZADO NO BAIRRO RODOLFO TEÓFILO, 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(segunda) a 6ª (sexta) feira (dias úteis), das 08h00min às 12h00min e das 13h00min às 17h00min 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 **21 de MAIO de 2020, às 9 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 devidamente designada, que estará(ao) reunida(s) para esta finalidade, podendo, ainda, encaminhá-la previamente, respeitando-se o horário e a data estabelecidos neste subitem;

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 6

2.1.2. No caso de inabilitação do primeiro classificado, serão requeridas e avaliadas pela Comissão Permanente de Licitações - 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: §3º, 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.**

4. DA PARTICIPAÇÃO

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

a) Pessoa jurídica 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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 7

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 condicionados 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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 8

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 com 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. 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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 9

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.

4.2.1. 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 a licitante ou responsável pelos serviços e fornecimento, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários;

4.2.2. O disposto no subitem acima se aplica aos membros da Comissão Permanente de Licitações - CPL da Prefeitura de Fortaleza.

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

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

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

4.5. 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.

4.6. 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 10

4.7. A 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 4.2 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.

4.7.1. A não apresentação da declaração indicada no item 4.7, 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 das 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. Se o credenciamento for de Consórcio, o proprietário/ representante legal deverá apresentar a documentação das empresas que constituem o Consórcio.

5.1.2. 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.

5.1.3. Nesse caso, a 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 11

5.2. As 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 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 a 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 4.7 e 5.2 serão juntados ao processo da licitação.

5.4.1. A falta de data ou assinatura nas declarações elaboradas pelo (a) próprio(a) 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 anverso:

À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA-CPL

ENVELOPE I – PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO

RDC PRESENCIAL CPL Nº 023/2020

RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE

Nº CNPJ (ou documento equivalente)

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 12

6.2. Todas as folhas de cada uma das vias do ENVELOPE deverão estar rubricadas pelo representante legal da 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 Comissão Permanente de Licitações - 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 da 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 e 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 ANALÍTICA 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 (a) 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 14

6.9.1. As 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 nº 226/2019 da SEINF, alterada pela Portaria nº 0130/2020, publicada no Diário Oficial do Município de 01 de abril de 2020.

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 Comissão Permanente de Licitações - 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;

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 15

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 Comissão Permanente de Licitações - CPL convidará, individual e sucessivamente as licitantes, de forma sequencial, a apresentar lances verbais, a partir do autor da proposta menos vantajosa, seguido dos demais;

f.1) A desistência da 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 a 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:

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 16

7.3.1.1. Constatado o empate ficto dos valores da proposta de menor lance com microempresa ou empresas de pequeno porte, a Comissão Permanente de Licitações- 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 Comissão Permanente de Licitações - CPL convocará as 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 Comissão Permanente de Licitações - 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 nº1, 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 17

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 físico e 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 item 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 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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 18

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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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 Comissão Permanente de Licitações - 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 Comissão Permanente de Licitações - 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 Comissão Permanente de Licitações - CPL, reservadamente, verificará a conformidade do preço global da proposta mais vantajosa em relação ao orçamento previamente estimado para a

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 19

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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF, constante nos autos do processo em epígrafe.

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 20

7.6.9.1. Na hipótese de que trata o subitem acima a 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(a) 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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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 (a) licitante em relatório técnico circunstanciado, desde que aprovado pela Comissão Permanente de Licitações - CPL, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite fixado no subitem dos relatórios técnicos circunstanciados.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 21

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, 10% (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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF, e o relatório técnico circunstanciado não seja acatado pela CPL, haverá negociação com a licitante para adequar seus preços unitários aos preços correspondentes aos do orçamento base elaborado pela Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF, ajustando deste modo também o valor global da proposta, sob pena de desclassificação e convocação das 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 as 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(a) 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(a) 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-CPL
ENVELOPE II - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

RDC PRESENCIAL CPL Nº 023/2020

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(a) próprio(a) 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(a) 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 (dezesesseis) 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 da licitante, da execução do objeto desta licitação. Este termo deverá ser firmado pelo representante da 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 prova de Inscrição ou Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, devidamente atualizado, dentro do prazo de validade, no qual conste o(s) nome (s) de seu(s) responsável (eis) técnico(s).

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) EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 40CM, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 340,00M;
- b) EXECUÇÃO DE TELHAMENTO EM AÇO E/OU ALUMÍNIO, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 399,00M².
- c) EXECUÇÃO DE CONCRETO COM FCK MÍNIMO DE 20MPA, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 168,00 M³.
- d) EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTA, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 4.035,00 KG OU 352,00M²;
- e) EXECUÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO E/OU EM DRYWALL, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 634,00M².

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 24

ou outro devidamente reconhecido pelo conselho competente, cujo nome deverá constar na Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo respectivo Conselho competente, 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) EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 40CM;
- b) EXECUÇÃO DE TELHAMENTO EM AÇO E/OU ALUMÍNIO;
- c) EXECUÇÃO DE CONCRETO COM FCK MÍNIMO DE 20MPA;
- d) EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTA;
- e) EXECUÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO E/OU EM DRYWALL.

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

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 Conselho competente, 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 ou CAU 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(constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) de capacidade técnico profissional, ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA ou CAU, 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 ou CAU;
- 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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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, a LICITANTE/PROPONENTE deve com a devida antecedência entrar em contato através dos telefones (85) 3105-1070, nos horários de 08h00min às 12h00min e das 13h00min às 17h00min. A visita deverá ser realizada até 05 (cinco) dias úteis

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 26

anteriores à data para entrega dos documentos. Concluída a visita, será emitido o atestado acima referenciado.

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”;

8.5.2. 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:

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

8.6.1.3. 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;

8.6.1.4. 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;

8.6.1.5. 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.

8.6.1.6. 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 expresso no documento, ressalvados o disposto nos subitens seguintes:

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 29

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 que esteja dentro do prazo de validade nela atestado.

8.6.3.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou do Distrito Federal ou Municipal, se houver relativo à sede da 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:

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(DÕES) NEGATIVA DE DÉBITOS ESTADUAIS, OU EQUIVALENTE(S), EMITIDA(S) DE ACORDO COM AS REGRAS DE EMISSÃO DO ESTADO, SEDE DA LICITANTE;

8.6.3.3.3. CERTIDÃO(DÕES) NEGATIVA DE DÉBITOS MUNICIPAIS, OU EQUIVALENTE(S), EMITIDA(S) DE ACORDO COM AS REGRAS DE EMISSÃO DO MUNICÍPIO, SEDE DA LICITANTE;

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.

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020**

FL. | 31

8.6.4. A validade das certidões relativas à comprovação da Qualificação Econômico-Financeira e da Regularidade Fiscal e Trabalhista exigidas nos subitens 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, a licitante fica obrigado a apresentar as certidões, relacionados no subitem 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 Comissão Permanente de Licitações - 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 da 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 32

8.7.1.1. Caso o sistema acuse o vencimento de quaisquer dos documentos relacionados no subitem 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 Comissão Permanente de Licitações-CPL considerará a 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 Comissão Permanente de Licitações-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 Comissão Permanente de Licitações -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(segunda) a 6ª (sexta) 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(segunda) a 6ª (sexta) feira, das 08h00min às 12h00min e das 13h00min às 17h00min, em **até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da licitação**.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 33

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;

9.2.2. A impugnação feita tempestivamente pela 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 as outras licitantes, na data, hora e local fixados no subitem 2.1 deste Edital.

9.3. Divulgada a decisão da Comissão Permanente de Licitações - 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. A 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 Comissão Permanente de Licitações - 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 a licitante apresente o respectivo original, no Protocolo da Central de Licitação, respeitado o prazo recursal de 05 (cinco) dias úteis;

9.4.2. As razões do recurso deverão ser dirigidas a Secretaria Municipal da Infraestrutura do Município de Fortaleza, por intermédio da Comissão Permanente de Licitações-CPL, fazendo subir o recurso àquela autoridade que, neste caso, proferirá a decisão final do recurso dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis contados do seu recebimento;

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 34

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 Comissão Permanente de Licitações - CPL divulgará no sítio **compras.fortaleza.ce.gov.br**, no **DOM** e os atos de adjudicação do objeto e de homologação do certame.

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

11.1 Os prazos de vigência será de 10 (dez) meses, contados a partir da assinatura do contrato, e o prazo de execução será de 7 (sete) meses, contados do recebimento 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.

12. DOS PAGAMENTOS

12.1. Os pagamentos serão efetuados 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 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 36

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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 37

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 da 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 efetuar-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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 39

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.

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-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 PORTLAND	CONCRETO	CIMENTO	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 40

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 do 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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 42

14.2. A despesa decorrente desta licitação correrá à conta de dotação, conforme especificação a seguir:

- **Projeto/Atividade: 27101.12.451.0208.1453.0001, Elemento de despesa: 44.90.51 e Fonte de Recursos: 0 1.001.0000.00.01, 2 1.001.0000.00.01 e 2 1.920.0000.00.02.**

15. DAS OBRIGAÇÕES DA ADJUDICATÁRIA

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

- a) Pela inexecução, mesmo que parcial, do objeto contratado;
- 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 do 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 a execução do 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:

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 43

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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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 - CLFOR.

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.

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).

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 44

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.

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 45

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”, mediante requerimento da CONTRATADA e, desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais

15.9. É facultado à Comissão Permanente de Licitações - CPL, quando a 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 as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do Contrato nas mesmas condições ofertadas pelo (a) licitante vencedor.

15.9.2.1. Na hipótese de nenhum das licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem acima, a Comissão Permanente de Licitações - CPL poderá convocar as 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;

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 46

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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 47

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 Comissão Permanente de Licitações - CPL, poderá desclassificar a PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO ou desqualificar a 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 da licitante;

16.6.1. Sendo o ato praticado pela Comissão Permanente de Licitações - 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 - CLFOR;

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 da licitante;

16.9. A licitante que, injustificada e infundadamente se insurgir contra a decisão da Comissão Permanente de Licitações - 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 das licitantes presentes;

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 48

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. A licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital e seus Anexos, pois a simples apresentação da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO submete a 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. A 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 da licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza;

17.6. É facultado à Comissão Permanente de Licitações - CPL, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da proposta, adotar medidas de saneamento destinadas

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 49

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 a licitante, independente de comunicação formal da Comissão Permanente de Licitações - 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;

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 2020.

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

ANEXO I
PROJETO BÁSICO

1. UNIDADE REQUISITANTE

SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA (SEINF).

2. DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO, LOCALIZADO NO BAIRRO RODOLFO TEÓFILO, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA – CE.

3. JUSTIFICATIVA



Figura 01– Mapa de localização do terreno (Google Earth – imagem 12.12.2019)

O Centro de Educação Infantil (CEI) São Raimundo será implantado no bairro Rodolfo Teófilo, mais especificamente na Rua Frei Marcelino, s/n, esquina com a Rua Alexandre Baraúna, e tem por objetivo primordial o atendimento da demanda de ensino à população do bairro Rodolfo Teófilo e dos bairros adjacentes. O terreno possui área total de 1.231,98m², sendo a área utilizada do terreno de 731,17m². A figura 02 ilustra a localização do bairro Rodolfo Teófilo.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 51

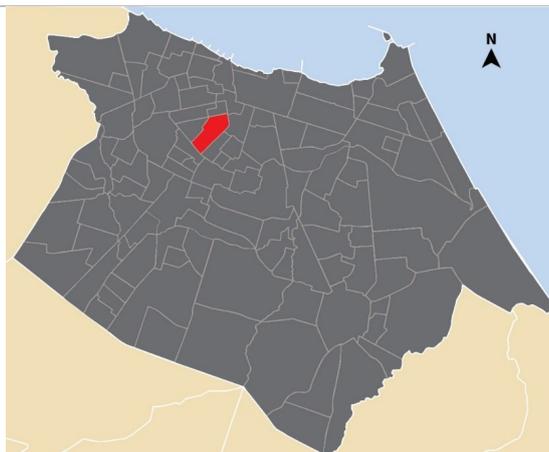


Figura 02 – Mapa de localização do bairro Rodolfo Teófilo (Google – imagem 12.12.2019)

O CEI São Raimundo foi baseado na última versão de projetos padrão recebidos do Departamento de Arquitetura e Engenharia do Estado do Ceará (DAE). Algumas adaptações foram necessárias de forma a adaptar o projeto ao novo terreno, tanto em sua disposição e topografia, às novas exigências do programa de necessidades e aos estudos detalhados da proposta, novas tecnologias e normas da ABNT.

A principal alteração em relação ao projeto original foi a criação de um pavimento superior para que este pudesse abranger todo o programa proposto dentro do terreno disponível. O CEI São Raimundo será implantado em uma parte do terreno onde hoje se localiza a Escola São Raimundo EI/ EF.

Para atender ao programa de necessidades, ao projeto padrão das CEI's, e integrar a creche à escola existente gerou-se uma proposta que conta com 6 salas para oeste, 2 para o nordeste e 2 para o sudoeste, ou seja, nenhuma para o quadrante leste. A figura 03 exhibe a implantação das salas do CEI São Raimundo.

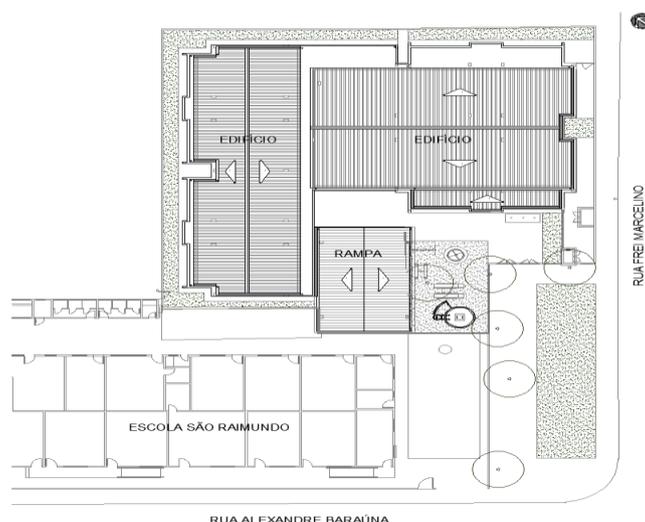


Figura 3 – Implantação (elaborada pelo autor – imagem 12.12.2019).

4. DO VALOR GLOBAL

O valor global da presente licitação é de **R\$ 4.070.491,83 (QUATRO MILHÕES, SETENTA MIL, QUATROCENTOS E NOVENTA E UM REAIS E OITENTA E TRÊS CENTAVOS)**, com base nas tabelas de preços **ONERADAS SINAPI – CE – DEZ/2019, SEINFRA 26, CPOS TAB 177 NOV/2019, ORSE NOV/2019, COTAÇÕES DE MERCADO E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.**

5. DA MODALIDADE E DO REGIME DE EXECUÇÃO

O Objeto deste Projeto Básico será licitado na modalidade **REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO (RDC)**, disciplinado nas disposições contidas no §3º do Art. 1º da 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.

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 reforma e construção de edificações que estejam sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Fortaleza, tendo como base as normas ou especificações elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, as experiências dos técnicos e profissionais da Interviente Fiscalizadora, as orientações repassadas pelos especialistas integrantes das equipes técnicas que assessoram a Interviente Fiscalizadora 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 53

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 Interveniente Fiscalizadora 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 Interveniente Fiscalizadora, 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 **CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO, LOCALIZADO NO BAIRRO RODOLFO TEÓFILO, 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 **CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO, LOCALIZADO NO BAIRRO RODOLFO TEÓFILO, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA – CE** 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 Interviente Fiscalizadora 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 Interviente Fiscalizadora, 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 Interviente Fiscalizadora;
- Representante da Empresa Executante; e
- Responsáveis pela Fiscalização de obras da Interviente Fiscalizadora.

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 01 (um) dia útil 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 Interveniência Fiscalizadora 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 Interveniante Fiscalizadora 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 da empresa: 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) EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 40CM, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 340,00M;
- b) EXECUÇÃO DE TELHAMENTO EM AÇO E/OU ALUMÍNIO, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 399,00M².
- c) EXECUÇÃO DE CONCRETO COM FCK MÍNIMO DE 20MPA, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 168,00 M³.
- d) EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTA, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 4.035,00 KG OU 352,00M²;
- e) EXECUÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO E/OU EM DRYWALL, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 634,00M².

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 Responsabilidade

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020**

FL. | 58

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

- a) EXECUÇÃO DE ESTACA RAIZ COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 40CM;
- b) EXECUÇÃO DE TELHAMENTO EM AÇO E/OU ALUMÍNIO;
- c) EXECUÇÃO DE CONCRETO COM FCK MÍNIMO DE 20MPA;
- d) EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTA; e
- e) EXECUÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO E/OU EM DRYWALL.

No caso de o profissional de nível superior não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao conselho competente, 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 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.

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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 59

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 8:00h às 11:30h e 13:00h às 16:30h. 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.

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.

O serviço deverá ser executado em 07 (sete) 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 60

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 do Contrato;
- c) Interrupção da execução do 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 do 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.

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.

12. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

A vigência do contrato será de 10 (dez) 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:

- a) Capa e contracapa com "check list", conforme modelo a ser previamente acordado;
- b) Planilhas dos serviços previstos, executados e acumulados;
- c) Memória de cálculo da medição;
- d) Relatórios de visita;
- e) Inventário fotográfico;

- f) Relatórios controle tecnológico;
- g) Relatório de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; e
- h) 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:

- a) Entrada da medição: Até o dia 05 do mês subsequente ao mês da execução dos serviços;
- b) Conferência e aprovação: Até dia 10 do mês subsequente ao mês da execução dos serviços; e
- c) 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;

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 62

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.

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.

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 pagos 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 63

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 subseqüentes 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 da 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 efetuá-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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 64

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 revista pela equipe de fiscalização.

15. QUANTO A PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

15.1. 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.

15.2. 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.

15.3. 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 65

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 66

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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 67

j) Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria nº 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 68

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 a licitante sujeita 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.

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;

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 69

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.

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 a SEINF.

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 70

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 do 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 71

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 à 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 Interveniente Fiscalizadora 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 Interveniente Fiscalizadora) 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. QUANTO A SUBCONTRATAÇÃO

26.1. 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.

26.2. Não será admitida a subcontratação integral do objeto.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 72

26.3. 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.

26.4. 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 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 73

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/2020

_____ (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 incurso em nenhum dos impedimentos
elencados no subitem 4.2 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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 74

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-CPL

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº /CPL/2020

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 Infelizmente 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 75

_____, 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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 76

ANEXO IV - (MODELO)

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA-CPL

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº /CPL/2020

Prezados Senhores,

_____ [identificação completa do representante da Licitante], como representante devidamente constituído da empresa _____ [identificação completa da Licitante] (doravante denominada 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 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 77

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/2020

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 à 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/ 2020, 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 à 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



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 79

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 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 80

ANEXO VII

TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO

QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO (MODELO)

REFERÊNCIA: RDC PRESENCIAL: /CPL/2020	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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 81

ANEXO VIII
MINUTA DE CONTRATO

Contrato nº ____ /2020

Processo nº P119132/2020

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 P119132/2020, ABAIXO QUALIFICADOS, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.

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 ____/2020 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 CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO, LOCALIZADO**

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 82

NO BAIRRO RODOLFO TEÓFILO, 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 seguinte:

- Projeto/Atividade: 27101.12.451.0208.1453.0001, Elemento de despesa: 44.90.51 e Fonte de Recursos: 0 1.001.0000.00.01, 2 1.001.0000.00.01 e 2 1.920.0000.00.02.

CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

O prazo de vigência será de **10 (dez) meses**, contados a partir da assinatura deste contrato, e o prazo para execução do objeto será de **07 (sete) meses**, contados a partir da ordem de serviço. Será admitida a prorrogação nos termos da lei.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O prazo para início da obra pela Contratada é de 03 (três) dias úteis contados 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;

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 83

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.

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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 84

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.

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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 85

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 a 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 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.

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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 86

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:

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 87

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

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.

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 da 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 88

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 89

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;
- 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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 90

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:

$R = \text{FATOR} * V$

R = VALOR DO REAJUSTE PROCURADO

V = VALOR CONTRATUAL DOS SERVIÇOS A SEREM REAJUSTADOS

$\text{FATOR} = (I - I_0) / I_0$

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)

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 91

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 do 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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 92

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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 93

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 item acima, será aplicado desconto, da seguinte forma:

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 94

- 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 95

- 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 do 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

Ressalvada a hipótese de força maior, a inexecução parcial ou total dos serviços objeto deste Contrato, nos prazos fixados no cronograma físico-financeiro do Contratante/Interveniente, sujeitará a Contratada a aplicação das seguintes multas:

PARÁGRAFO PRIMEIRO - 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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 96

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 SEGUNDO - 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.

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

PARÁGRAFO SÉTIMO - 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 97

PARÁGRAFO OITAVO - 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 NONO - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pelo Contratante / Interveniente, tendo, a partir da notificação, o prazo de 15 (quinze) dias para recolher a importância correspondente na Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF. O pagamento dos Serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

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

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - 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 QUARTO - 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 98

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - 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 à Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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 05 (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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 99

após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

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 - 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.

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

PARÁGRAFO SEXTO - A multa a que alude esta Cláusula, não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas neste contrato e na lei.

PARÁGRAFO SÉTIMO - 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 OITAVO - 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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 100

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 NONO - 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 DÉCIMO - 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.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 101

- 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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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, alterada pela Portaria nº 0130/2020, publicada no Diário Oficial do Município de 01 de abril de 2020.

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 103

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

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 104

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 deverá ser estritamente observada, conforme o caso, sendo fornecido 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 a Secretaria Municipal da Infraestrutura – 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".

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 105

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.

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,

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 106

ANEXO IX

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS

INDIRETAS – BDI

 <p>Prefeitura de Fortaleza</p>				<p>SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza</p>			
<p>OBRA: CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - PORANGABUSSU ENDEREÇO: RUA FREI MARCELINO S/N, ESQUINA COM RUA ALEXANDRE BARAÚNA – RODOLFO TEÓFILO – FORTALEZA – CE ÁREA CONSTRUÍDA: 1.519,94 M2 COMPOSIÇÃO DE BDI - MÃO DE OBRA E MATERIAL</p>							
ITEM	DESCRIÇÃO	SIGLA	ONERADA %				
1	Administração central	AC	3,00%				
2	Administração local	AL	0,00%				
3	Despesas Financeiras	DF	0,59%				
4	Risco, Seguro e Garantia do Empreendimento	R	1,77%				
4.1	Risco do empreendimento		0,97%				
4.2	Seguro garantia do empreendimento		0,80%				
5	Impostos	I	6,65%				
5.1	COFINS		3,00%				
5.2	PIS		0,65%				
5.3	ISS		3,00%				
5.4	DESONERAÇÃO						
6	Lucro	L	6,16%				
TOTAL			19,85%				
<p>FÓRMULA:</p> $BDI = \frac{(1 + AC + R + AL) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - I} - 1$							
<p>OBS: Adotados os parâmetros mínimos do Acórdão AC-2622 /13 do TCU</p>							

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 107



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA (SEINF)
Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza



OBRA: CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - PORANGABUSSU
ENDEREÇO: RUA FREI MARCELINO S/N, ESQUINA COM RUA ALEXANDRE BARAÚNA – RODOLFO TEÓFILO – FORTALEZA – CE
ÁREA CONSTRUÍDA: 1.519,94 M2
COMPOSIÇÃO DE BDI - EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	SIGLA	ONERADA %
1	Administração central	AC	1,50%
2	Administração local	AL	0,00%
3	Despesas Financeiras	DF	0,85%
4	Risco, Seguro e Garantia do Empreendimento	R	0,86%
4.1	Risco do empreendimento		0,56%
4.2	Seguro garantia do empreendimento		0,30%
5	Impostos	I	3,65%
5.1	COFINS		3,00%
5.2	PIS		0,65%
5.3	ISS		0,00%
5.4	DESONERAÇÃO		
6	Lucro	L	3,50%
TOTAL			10,89%

FORMULA A-

$$BDI = \frac{(1 + AC + R + AL) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - I} - 1$$

OBS: Adotados os parâmetros mínimos do Acórdão AC-2622 /13 do TCU

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 108

ANEXO X

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ONERADA	
		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	-	-
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNARADO	17,85	-
B2	FERIADOS	3,71	-
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	-
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	DEPOSITO 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 DOS GRUPOS		114,23	72,08

OBS.: COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS COM BASE NA COMPOSIÇÃO SINAPI COM VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P119132/2020

FL. | 109

ANEXO XI

MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU

		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza DATA BASE: SINAPI - CE - NOV/2019 (ONERADA) SEINFRA/CE - TAB-26 / - / - / CPOS - TAB 177 NOV/19 / ORSE/SE - NOV/2019 / -				
OBRA: CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - PORANGABUSSU ENDEREÇO: RUA FREI MARCELINO SIN, ESQUINA COM RUA ALEXANDRE BARAÚNA - RODOLFO TEÓFILO - FORTALEZA - CE ÁREA CONSTRUIDA: 1.519,94 M2		ENCARGOS SOCIAIS: 114,23%		BDI: 19,85%		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				BDI EQ: 10,89%		
				REVISÃO: 00		
				DATA DA ELABORAÇÃO DA PLANILHA: jan-20		
CÓDIGOS	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CODIGO	ORIGEM	MAO DE OBRA	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
SUB-TOTAL MAO DE OBRA R\$						0,00
CODIGO	ORIGEM	MATERIAL	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
-	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAL MATERIAL R\$						0,00
CODIGO	ORIGEM	FERRAMENTAS	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
-	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAL FERRAMENTAS R\$						0,00
CODIGO	ORIGEM	COMP. AUXILIAR	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
-	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAL COMP. AUXILIAR R\$						0,00
					CUSTO UNITÁRIO (R\$)	0,00
OBSERVAÇÕES:						

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |110

ANEXO XII - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza

DATA BASE: SINAPI - CE - DEZ/2019 (ONERADA)

SEINFRA/CE - TAB-26 / - / - / CPOS - TAB 177 NOV/19 / ORSE/SE - NOV/2019 / -

OBRA: CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO -
PORANGABUSSU
ENDEREÇO: RUA FREI MARCELINO S/N, ESQUINA COM RUA ALEXANDRE BARAÚNA -
RODOLFO TEÓFILO - FORTALEZA - CE
ÁREA CONSTRUÍDA: 1.519,94 M2

ENCARGOS SOCIAIS: 114,23%

BDI : 19,85%

BDI EQ: 10,89%

REVISÃO: 05

DATA DA

ELABORAÇÃO DA

PLANILHA:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL (R\$)	PERC	PRAZO							TOTAL
				MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 212.820,10	5,23%	16.447,54	19.915,84	67.875,65	49.136,96	38.085,05	12.370,68	8.988,38	212.820,10
				7,73%	9,36%	31,89%	23,09%	17,90%	5,81%	4,22%	
				7,73%	9,36%	31,89%	23,09%	17,90%	5,81%	4,22%	100,00%
2.0	IMPLANTAÇÃO DA OBRA	R\$ 206.839,09	5,08%								
2.1	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 206.839,09	5,08%	206.839,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206.839,09
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
				100,00%							100,00%

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |111

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES		R\$ 27.057,07	0,66%									
3.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 9.977,68	0,25%	8.979,91	997,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.977,68
				90,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
				90,00%	10,00%					100,00%		
3.2	ENTULHO PROVENIENTES DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 17.079,39	0,42%	13.663,51	3.415,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.079,39
				80,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
				80,00%	20,00%					100,00%		
4.0 TERRAPLENAGEM		R\$ 74.577,85	1,83%									
4.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 17.894,05	0,44%	17.894,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.894,05
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
				100,00%						100,00%		
4.2	CONTENÇÕES	R\$ 56.683,80	1,39%	56.683,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56.683,80
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
				100,00%						100,00%		
5.0 CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI		R\$ 3.007.976,33	73,90%									
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 6.157,11	0,15%	0,00	6.157,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.157,11
				0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
				100,00%						100,00%		
5.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 81.457,71	2,00%	0,00	65.166,17	16.291,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81.457,71
				0,00%	80,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
				80,00%	20,00%					100,00%		
5.3	INFRAESTRUTURA	R\$	9,49%	0,00	115.865,5	270.352,94	0,00	0,00	0,00	0,00	386.218,49	

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |112

		386.218,49			0,00%	5							
					0,00%	30,00%	70,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
						30,00%	70,00%						100,00%
5.4	SUPERESTRUTURA	R\$ 413.705,25	10,16%	0,00%	0,00%	124.111,58	289.593,68	0,00	0,00	0,00	0,00		413.705,25
						30,00%	70,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
						30,00%	70,00%						100,00%
5.5	ESTRUTURA METÁLICA	R\$ 96.518,11	2,37%	0,00%	0,00%	0,00	96.518,11	0,00	0,00	0,00	0,00		96.518,11
						0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
						100,00%							100,00%
5.6	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 129.982,42	3,19%	0,00%	0,00%	12.998,24	77.989,45	38.994,73	0,00	0,00	0,00		129.982,42
						10,00%	60,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
						10,00%	60,00%	30,00%					100,00%
5.7	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 127.941,81	3,14%	0,00%	0,00%	0,00	76.765,09	51.176,72	0,00	0,00	0,00		127.941,81
						0,00%	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
						60,00%	40,00%						100,00%
5.8	REVESTIMENTO	R\$ 190.413,89	4,68%	0,00%	0,00%	0,00	38.082,78	76.165,56	76.165,56	0,00	0,00		190.413,89
						0,00%	20,00%	40,00%	40,00%	0,00%	0,00%		
						20,00%	40,00%	40,00%					100,00%
5.9	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 296.059,05	7,27%	0,00%	0,00%	0,00	59.211,81	118.423,62	118.423,62	0,00	0,00		296.059,05
						0,00%	20,00%	40,00%	40,00%	0,00%	0,00%		
						20,00%	40,00%	40,00%					100,00%
5.10	FORRO	R\$ 105.181,04	2,58%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	52.590,52	52.590,52	0,00	0,00		105.181,04
						0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%		
						50,00%	50,00%						100,00%
5.11	ELEMENTOS DE MÁRMORES E GRANITOS	R\$ 31.948,97	0,78%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	31.948,97	0,00	0,00		31.948,97
						0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%		
						100,00%							100,00%

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |113

5.12	COBERTURA	R\$ 174.882,41	4,30%	0,00	0,00	87.441,21	87.441,21	0,00	0,00	0,00	174.882,41
				0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
						50,00%	50,00%			100,00%	
5.13	ESQUADRIAS DE MADEIRA	R\$ 57.495,38	1,41%	0,00	0,00	0,00	28.747,69	28.747,69	0,00	0,00	57.495,38
				0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	
						50,00%	50,00%			100,00%	
5.14	ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$ 173.544,41	4,26%	0,00	0,00	0,00	86.772,21	86.772,21	0,00	0,00	173.544,41
				0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	
						50,00%	50,00%			100,00%	
5.15	PINTURA	R\$ 124.658,98	3,06%	0,00	0,00	0,00	0,00	62.329,49	49.863,59	12.465,90	124.658,98
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	40,00%	10,00%	
						50,00%	40,00%	10,00%		100,00%	
5.16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 87.215,09	2,14%	0,00	0,00	0,00	0,00	26.164,53	61.050,56	0,00	87.215,09
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	70,00%	0,00%	
						30,00%	70,00%			100,00%	
5.17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 131.446,20	3,23%	0,00	0,00	13.144,62	52.578,48	39.433,86	26.289,24	0,00	131.446,20
				0,00%	0,00%	10,00%	40,00%	30,00%	20,00%	0,00%	
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%	100,00%	
5.18	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 20.790,81	0,51%	0,00	0,00	2.079,08	8.316,32	6.237,24	4.158,16	0,00	20.790,81
				0,00%	0,00%	10,00%	40,00%	30,00%	20,00%	0,00%	
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%	100,00%	
5.19	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 33.094,88	0,81%	0,00	0,00	0,00	13.237,95	13.237,95	6.618,98	0,00	33.094,88
				0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	40,00%	20,00%	0,00%	
						40,00%	40,00%	20,00%		100,00%	
5.20	INSTALAÇÕES ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 19.871,55	0,49%	0,00	0,00	0,00	7.948,62	7.948,62	3.974,31	0,00	19.871,55
				0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	40,00%	20,00%	0,00%	
						40,00%	40,00%	20,00%		100,00%	
5.21	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO	R\$	0,67%	0,00	0,00	2.745,13	10.980,52	8.235,39	5.490,26	0,00	27.451,30

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

											F.L. 114
	ESTRUTURADO	27.451,30		0,00%	0,00%	10,00%	40,00%	30,00%	20,00%	0,00%	
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%		100,00%
5.22	INSTALAÇÕES DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	R\$ 8.555,42	0,21%	0,00%	0,00%	855,54	3.422,17	2.566,63	1.711,08	0,00	8.555,42
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%	0,00%	100,00%
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%		100,00%
5.23	INSTALAÇÕES COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 10.585,14	0,26%	0,00%	0,00%	0,00	5.292,57	5.292,57	0,00	0,00	10.585,14
						0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
							50,00%	50,00%			100,00%
5.24	INSTALAÇÕES GASES GLP	R\$ 57,34	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	57,34	0,00	0,00	57,34
						0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
								100,00%			100,00%
5.25	INSTALAÇÕES DE SPDA	R\$ 26.585,28	0,65%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	13.292,64	13.292,64	0,00	26.585,28
						0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
								50,00%	50,00%		100,00%
5.26	CLIMATIZAÇÃO	R\$ 82.445,03	2,03%	0,00%	0,00%	0,00	41.222,52	24.733,51	16.489,01	0,00	82.445,03
						0,00%	50,00%	30,00%	20,00%	0,00%	100,00%
							50,00%	30,00%	20,00%		100,00%
5.27	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R\$ 159.866,02	3,93%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	15.986,60	143.879,42	159.866,02
						0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	90,00%	100,00%
									10,00%	90,00%	100,00%
5.28	LIMPEZA FINAL	R\$ 3.847,24	0,09%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	3.847,24	3.847,24
						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
									0,00%	100,00%	100,00%
6.0	ANEXO - LIXEIRA	R\$ 7.025,55	0,17%								
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 315,46	0,01%	0,00	0,00	315,46	0,00	0,00	0,00	0,00	315,46
				0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

											F.L. 115
						100,00%					100,00%
6.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 428,19	0,01%	0,00	0,00	428,19	0,00	0,00	0,00	0,00	428,19
						100,00%					100,00%
6.3	INFRAESTRUTURA	R\$ 1.009,41	0,02%	0,00	0,00	1.009,41	0,00	0,00	0,00	0,00	1.009,41
						100,00%					100,00%
6.4	SUPERESTRUTURA	R\$ 504,21	0,01%	0,00	0,00	453,79	50,42	0,00	0,00	0,00	504,21
						90,00%	10,00%				100,00%
						90,00%	10,00%				100,00%
6.5	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 1.094,80	0,03%	0,00	0,00	0,00	1.094,80	0,00	0,00	0,00	1.094,80
						0,00%	100,00%				100,00%
											100,00%
6.6	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 503,07	0,01%	0,00	0,00	0,00	503,07	0,00	0,00	0,00	503,07
						0,00%	100,00%				100,00%
											100,00%
6.7	REVESTIMENTO	R\$ 770,45	0,02%	0,00	0,00	0,00	385,23	385,23	0,00	0,00	770,45
						0,00%	50,00%	50,00%			100,00%
											100,00%
6.8	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 286,86	0,01%	0,00	0,00	0,00	143,43	143,43	0,00	0,00	286,86
						0,00%	50,00%	50,00%			100,00%
											100,00%
6.9	FORRO	R\$ 95,42	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	95,42	0,00	0,00	95,42
						0,00%	0,00%	100,00%			100,00%
											100,00%
6.10	ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$ 1.235,83	0,03%	0,00	0,00	0,00	0,00	1.235,83	0,00	0,00	1.235,83
						0,00%	0,00%	100,00%			100,00%
											100,00%

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

											F.L. 116
6.11	PINTURA	R\$ 775,75	0,02%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	775,75 100,00%	0,00 0,00%	775,75 100,00%
6.12	LIMPEZA FINAL	R\$ 6,10	0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	6,10 100,00%	0,00 0,00%	6,10 100,00%
7.0	ANEXO - GASES GLP	R\$ 11.182,44	0,27%								
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 260,60	0,01%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	260,60 100,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	260,60 100,00%
7.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 365,35	0,01%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	365,35 100,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	365,35 100,00%
7.3	INFRAESTRUTURA	R\$ 833,25	0,02%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	833,25 100,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	833,25 100,00%
7.4	SUPERESTRUTURA	R\$ 397,07	0,01%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	357,36 90,00%	39,71 10,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	397,07 100,00%
7.5	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 954,69	0,02%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	954,69 100,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	954,69 100,00%
7.6	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 386,23	0,01%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	386,23 100,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	386,23 100,00%
7.7	REVESTIMENTO	R\$	0,02%	0,00	0,00	0,00	0,00	378,82	378,82	0,00	757,63

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

											F.L. 117
		757,63		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	
								50,00%	50,00%		100,00%
7.8	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 360,97	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	180,49	180,49	0,00	360,97
								50,00%	50,00%	0,00%	
								50,00%	50,00%		100,00%
7.9	FORRO	R\$ 120,08	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	120,08	0,00	120,08
								0,00%	100,00%	0,00%	
									100,00%		100,00%
7.10	ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$ 1.286,43	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	1.286,43	0,00	1.286,43
								0,00%	100,00%	0,00%	
									100,00%		100,00%
7.11	PINTURA	R\$ 769,68	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	769,68	769,68
									0,00%	100,00%	
									100,00%		100,00%
7.12	INSTALAÇÕES GLP	R\$ 4.682,79	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4.682,79	0,00	0,00	4.682,79
								100,00%	0,00%	0,00%	
								100,00%			100,00%
7.13	LIMPEZA FINAL	R\$ 7,67	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	7,67	7,67
									0,00%	100,00%	
										100,00%	100,00%
8.0	ANEXO - CASTELO D'ÁGUA	R\$ 141.966,36	3,49%								
8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 120,70	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	120,70	0,00	0,00	0,00	120,70
							100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
											100,00%
8.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 4.272,75	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	4.272,75	0,00	0,00	0,00	4.272,75
							100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

											F.L. 118
							100,00%				100,00%
8.3	INFRAESTRUTURA	R\$ 51.910,82	1,28%	0,00	0,00	0,00	51.910,82	0,00	0,00	0,00	51.910,82
				0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
							100,00%				100,00%
8.4	CASTELO D'ÁGUA PRÉ MOLDADO	R\$ 47.940,00	1,18%	0,00	0,00	0,00	47.940,00	0,00	0,00	0,00	47.940,00
				0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
							100,00%				100,00%
8.5	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 1.293,34	0,03%	0,00	0,00	0,00	1.293,34	0,00	0,00	0,00	1.293,34
				0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
							100,00%				100,00%
8.6	PINTURA	R\$ 1.496,20	0,04%	0,00	0,00	0,00	0,00	1.496,20	0,00	0,00	1.496,20
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	
							0,00%	100,00%			100,00%
8.7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.655,21	0,07%	0,00	0,00	0,00	0,00	2.655,21	0,00	0,00	2.655,21
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	
							0,00%	100,00%			100,00%
8.8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 12.397,97	0,30%	0,00	0,00	0,00	6.198,99	6.198,99	0,00	0,00	12.397,97
				0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	
							50,00%	50,00%			100,00%
8.9	INSTALAÇÕES COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 16.607,63	0,41%	0,00	0,00	0,00	0,00	16.607,63	0,00	0,00	16.607,63
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	
							0,00%	100,00%			100,00%
8.10	INSTALAÇÕES DE SPDA	R\$ 3.271,74	0,08%	0,00	0,00	0,00	0,00	3.271,74	0,00	0,00	3.271,74
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	
							0,00%	100,00%			100,00%
9.0	ÁREA EXTERNA	R\$ 381.047,04	9,36%								

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

											F.L. 119
9.1	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 17.167,05	0,42%	0,00 0,00%	13.733,64	3.433,41	0,00	0,00	0,00	0,00	17.167,05
					80,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
					80,00%	20,00%				100,00%	
9.2	INFRAESTRUTURA	R\$ 18.899,63	0,46%	0,00 0,00%	5.669,89	13.229,74	0,00	0,00	0,00	0,00	18.899,63
					30,00%	70,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
					30,00%	70,00%				100,00%	
9.3	SUPERESTRUTURA	R\$ 7.007,87	0,17%	0,00 0,00%	2.102,36	4.905,51	0,00	0,00	0,00	0,00	7.007,87
					30,00%	70,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
					30,00%	70,00%				100,00%	
9.4	ESTRUTURA METÁLICA	R\$ 55.055,26	1,35%	0,00 0,00%	0,00	55.055,26	0,00	0,00	0,00	0,00	55.055,26
					0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
						100,00%				100,00%	
9.5	MUROS E FECHAMENTOS	R\$ 100.550,30	2,47%	0,00 0,00%	10.055,03	60.330,18	30.165,09	0,00	0,00	0,00	100.550,30
					10,00%	60,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
					10,00%	60,00%	30,00%			100,00%	
9.6	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 39.225,33	0,96%	0,00 0,00%	0,00	39.225,33	0,00	0,00	0,00	0,00	39.225,33
					0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
						100,00%				100,00%	
9.7	COBERTURA	R\$ 26.396,86	0,65%	0,00 0,00%	0,00	13.198,43	13.198,43	0,00	0,00	0,00	26.396,86
					0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
						50,00%	50,00%			100,00%	
9.8	ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$ 2.741,65	0,07%	0,00 0,00%	0,00	548,33	1.096,66	1.096,66	0,00	0,00	2.741,65
					0,00%	20,00%	40,00%	40,00%	0,00%	0,00%	
						20,00%	40,00%	40,00%		100,00%	
9.9	PINTURA	R\$ 1.148,92	0,03%	0,00 0,00%	0,00	574,46	574,46	0,00	0,00	0,00	1.148,92
					0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
						50,00%	50,00%			100,00%	
9.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	1,25%	0,00	0,00	0,00	25.426,23	25.426,23	0,00	0,00	50.852,45

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

											F.L. 120
		50.852,45		0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
							50,00%	50,00%			100,00%
9.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 8.733,58	0,21%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4.366,79	3.493,43	873,36	8.733,58
							0,00%	50,00%	40,00%	10,00%	100,00%
							50,00%	40,00%	10,00%		100,00%
9.12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 11.071,12	0,27%	0,00%	0,00%	1.107,11	4.428,45	3.321,34	2.214,22	0,00	11.071,12
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%	0,00%	100,00%
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%		100,00%
9.13	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 26.334,42	0,65%	0,00%	0,00%	2.633,44	10.533,77	7.900,33	5.266,88	0,00	26.334,42
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%	0,00%	100,00%
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%		100,00%
9.14	CABEAMENTO ESTRUTURAL	R\$ 872,37	0,02%	0,00%	0,00%	0,00	348,95	348,95	174,47	0,00	872,37
							40,00%	40,00%	20,00%	0,00%	100,00%
							40,00%	40,00%	20,00%		100,00%
9.15	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 7.363,85	0,18%	0,00%	0,00%	0,00	2.945,54	2.945,54	1.472,77	0,00	7.363,85
							40,00%	40,00%	20,00%	0,00%	100,00%
							40,00%	40,00%	20,00%		100,00%
9.16	INSTALAÇÕES GASES GLP	R\$ 3.360,57	0,08%	0,00%	0,00%	336,06	1.344,23	1.008,17	672,11	0,00	3.360,57
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%	0,00%	100,00%
						10,00%	40,00%	30,00%	20,00%		100,00%
9.17	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R\$ 695,07	0,02%	0,00%	0,00%	0,00	347,54	347,54	0,00	0,00	695,07
							50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
							50,00%	50,00%			100,00%
9.18	URBANISMO E PAISAGISMO	R\$ 2.816,20	0,07%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	2.816,20	0,00	2.816,20
							0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
									100,00%		100,00%
9.19	LIMPEZA FINAL	R\$ 754,54	0,02%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	754,54	754,54
							0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

										100,00%	F.L. 121 100,00%
R\$ 4.070.491,83 100,00%											
TOTAL	PARCIAL	R\$	320.507,90	380.189,05	1.295.730,73	938.587,79	727.737,30	236.152,88	171.586,18	4.070.491,83	
		%	7,87%	9,34%	31,83%	23,06%	17,88%	5,80%	4,22%		
	ACUMULADO	R\$	320.507,90	700.696,95	1.996.427,68	2.935.015,47	3.662.752,77	3.898.905,65	4.070.491,83	4.070.491,83	
		%	7,87%	17,21%	49,05%	72,10%	89,98%	95,78%	100,00%		

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |122

ANEXO XIII

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

 <p>Prefeitura de Fortaleza</p>		<p>ÁREA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA (SEINF) 10 Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza</p> <p>DATA BASE: SINAPI - CE - DEZ/2019 (ONERADA)</p> <p>SEINFRA/CE - TAB-26 / - / - / CPOS - TAB 177 NOV/19 / ORSE/SE - NOV/2019 / -</p>		 <p>ARCHITECTUS</p>	
<p>OBRA: CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - PORANGABUSSU</p> <p>ENDEREÇO: RUA FREI MARCELINO S/N, ESQUINA COM RUA ALEXANDRE BARAÚNA – RODOLFO TEÓFILO – FORTALEZA – CE</p> <p>ÁREA CONSTRUIDA: 1.519,94 M2</p>				<p>ENCARGOS SOCIAIS: 114,23%</p> <p>BDI : 19,85%</p> <p>BDI EQ: 10,89%</p> <p>REVISÃO: 05</p> <p>DATA DA ELABORAÇÃO DA PLANILHA: jan-20</p>	
<p>PLANILHA SINTÉTICA DE SERVIÇOS E PREÇOS</p>					

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANT	PREÇO	TOTAL
1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 212.820,10
1.1	ADL16	CPU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	%	100,00%	R\$ 212.820,10	R\$ 212.820,10
2.0 IMPLANTAÇÃO DA OBRA							R\$ 206.839,09
2.1 CANTEIRO DE OBRA							R\$ 206.839,09
2.1.1	93207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	43,20	R\$ 860,20	R\$ 37.160,64
2.1.2	93208	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	60,00	R\$ 704,53	R\$ 42.271,80
2.1.3	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	47,50	R\$ 813,11	R\$ 38.622,72
2.1.4	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	108,00	R\$ 477,09	R\$ 51.525,72
2.1.5	93582	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2	9,00	R\$ 231,45	R\$ 2.083,05

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |123

			AF_04/2016				
2.1.6	93583	SINA PI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	9,00	R\$ 396,37	R\$ 3.567,33
2.1.7	93584	SINA PI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	18,00	R\$ 698,35	R\$ 12.570,30
2.1.8	93585	SINA PI	EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	4,00	R\$ 875,61	R\$ 3.502,44
2.1.9	93243	SINA PI	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00	R\$ 7.353,73	R\$ 7.353,73
2.1.10	74209/1	SINA PI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	18,00	R\$ 454,52	R\$ 8.181,36
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 27.057,07
3.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						R\$ 9.977,68
3.1.1	CP112941	CPU	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	37,10	R\$ 18,30	R\$ 678,93
3.1.2	CP0100742	CPU	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONSTRUÇÕES EM ALVENARIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - SEM REAPROVEITAMENTO	M2	8,55	R\$ 11,31	R\$ 96,70
3.1.3	CP1204268	CPU	REMOÇÃO DE ÁRVORE, PORTE MÉDIO, COM UTILIZAÇÃO DE RETRO-ESCAVADEIRA	UN	20,00	R\$ 103,57	R\$ 2.071,40
3.1.4	97647	SINA PI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	58,56	R\$ 3,14	R\$ 183,87
3.1.5	97650	SINA PI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	58,56	R\$ 6,77	R\$ 396,45
3.1.6	97622	SINA PI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	27,90	R\$ 48,06	R\$ 1.340,87
3.1.7	CP1200227	CPU	REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CHUMBADA EM CONCRETO (ALAMBRADO, GUARDA-CORPO)	M2	94,89	R\$ 54,90	R\$ 5.209,46
3.2	ENTULHO PROVENIENTES DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						R\$ 17.079,39
3.2.1	72898	SINA PI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	411,45	R\$ 4,01	R\$ 1.649,91
3.2.2	95875	SINA PI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3 XK M	12.343,59	R\$ 1,25	R\$ 15.429,48

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |124

4.0		TERRAPLENAGEM					R\$
		M					74.577,85
4.1		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$
							17.894,05
4.1.1	79473	SINA PI	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	187,03	R\$ 5,70	R\$ 1.066,07
4.1.2	96385	SINA PI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	187,03	R\$ 8,28	R\$ 1.548,60
4.1.3	CP110328	CPU	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	173,59	R\$ 86,22	R\$ 14.966,92
4.1.4	CP1074034/ 1	CPU	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	173,59	R\$ 1,80	R\$ 312,46
4.2		CONTENÇÕES					R\$
							56.683,80
4.2.1	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	26,48	R\$ 72,39	R\$ 1.916,88
4.2.2	CP111399	CPU	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	167,50	R\$ 98,90	R\$ 16.565,75
4.2.3	CP1073844/ 1	CPU	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	62,03	R\$ 615,85	R\$ 38.201,17
5.0		CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI					R\$
							3.007.976,33
5.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$
							6.157,11
5.1.1	99059	SINA PI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	134,67	R\$ 45,72	R\$ 6.157,11
5.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$
							81.457,71
5.2.1	96523	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	170,51	R\$ 85,06	R\$ 14.503,58
5.2.2	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,50	R\$ 43,89	R\$ 21,94
5.2.3	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	279,86	R\$ 72,39	R\$ 20.259,06
5.2.4	CP110095	CPU	APOLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	505,24	R\$ 31,10	R\$ 15.712,96
5.2.5	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	343,69	R\$ 43,89	R\$ 15.084,55
5.2.6	CP1200071	CPU	ATERRO MANUAL DE ÁREAS, SEM AQUISIÇÃO DE MATERIAL, COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO	M3	135,97	R\$ 54,90	R\$ 7.464,75
5.2.7	72897	SINA PI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	138,04	R\$ 23,44	R\$ 3.235,65
5.2.8	95875	SINA PI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3 XK M	4.140,1 8	R\$ 1,25	R\$ 5.175,22

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 125

5.3 INFRAESTRUTUR A							R\$ 386.218,49
5.3.1	95467	SINA PI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	61,02	R\$ 469,36	R\$ 28.640,34
5.3.2	96534	SINA PI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	115,64	R\$ 69,84	R\$ 8.076,29
5.3.3	96616	SINA PI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	10,99	R\$ 521,72	R\$ 5.733,70
5.3.4	96536	SINA PI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	403,80	R\$ 59,23	R\$ 23.917,07
5.3.5	CP114592	CPU	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	15,29	R\$ 601,04	R\$ 9.189,90
5.3.6	93204	SINA PI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	153,72	R\$ 40,62	R\$ 6.244,10
5.3.7	94972	SINA PI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	47,78	R\$ 389,24	R\$ 18.597,88
5.3.8	94970	SINA PI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,17	R\$ 356,71	R\$ 60,64
5.3.9	74157/4	SINA PI	LANCAMENTO/APLICAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	38,85	R\$ 123,35	R\$ 4.792,14
5.3.10	96162	SINA PI	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 40 CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 10 M, SEM PRESENÇA DE ROCHA. AF_05/2017	M	590,00	R\$ 415,86	R\$ 245.357,40
5.3.11	96547	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2.595,00	R\$ 8,62	R\$ 22.368,90
5.3.12	96543	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	270,00	R\$ 14,98	R\$ 4.044,60
5.3.13	96546	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	608,00	R\$ 10,36	R\$ 6.298,88
5.3.14	96548	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	52,00	R\$ 7,93	R\$ 412,36
5.3.15	96544	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	186,93	R\$ 13,29	R\$ 2.484,29
5.4 SUPERESTRUTURA							R\$ 413.705,25
5.4.1	92468	SINA PI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	847,58	R\$ 64,11	R\$ 54.338,35

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 126

5.4.2	92534	SINA PI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	1.472,1 3	R\$ 18,90	R\$ 27.823,25
5.4.3	94972	SINA PI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	33,54	R\$ 389,24	R\$ 13.055,10
5.4.4	92873	SINA PI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	33,54	R\$ 193,15	R\$ 6.478,25
5.4.5	CP1074138/ 4	CPU	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	211,46	R\$ 459,70	R\$ 97.208,16
5.4.6	92784	SINA PI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	601,00	R\$ 12,80	R\$ 7.692,80
5.4.7	92785	SINA PI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.308,0 0	R\$ 11,63	R\$ 15.212,04
5.4.8	92786	SINA PI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.498,0 0	R\$ 10,59	R\$ 26.453,82
5.4.9	92775	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.521,0 0	R\$ 15,08	R\$ 22.936,68
5.4.10	92776	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	356,00	R\$ 13,36	R\$ 4.756,16
5.4.11	92777	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	123,00	R\$ 11,91	R\$ 1.464,93
5.4.12	92778	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	977,00	R\$ 10,27	R\$ 10.033,79
5.4.13	92442	SINA PI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	481,90	R\$ 36,11	R\$ 17.401,40

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |127

			PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015					
5.4.14	92779	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.598,0 0	R\$	8,49	R\$ 30.547,02
5.4.15	92780	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.798,0 0	R\$	7,73	R\$ 13.898,54
5.4.16	92781	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.800,0 0	R\$	8,35	R\$ 15.030,00
5.4.17	92782	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	741,00	R\$	7,96	R\$ 5.898,36
5.4.18	92787	SINA PI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.333,0 0	R\$	9,24	R\$ 30.796,92
5.4.19	92788	SINA PI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.651,0 0	R\$	7,68	R\$ 12.679,68
5.5	ESTRUTURA METÁLICA							R\$ 96.518,11
5.5.1	CP0100205	CPU	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS DE AÇO USINADOS ,INCLUSIVE PRIMER ANTICORROSIVO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REV01	KG	5.139,4 1	R\$	18,78	R\$ 96.518,11
5.6	PAREDES E PAINÉIS							R\$ 129.982,42
5.6.1	87503	SINA PI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	481,18	R\$	65,11	R\$ 31.329,62
5.6.2	87495	SINA PI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR	M2	371,21	R\$	76,75	R\$ 28.490,36

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 128

			QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014					
5.6.3	87519	SINA PI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	373,68	R\$	71,36	R\$ 26.665,80
5.6.4	87511	SINA PI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	159,88	R\$	86,71	R\$ 13.863,19
5.6.5	89472	SINA PI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	M2	60,08	R\$	88,82	R\$ 5.336,30
5.6.6	93201	SINA PI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M	592,30	R\$	5,61	R\$ 3.322,80
5.6.7	93184	SINA PI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,70	R\$	22,47	R\$ 1.139,22
5.6.8	93185	SINA PI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	70,50	R\$	36,43	R\$ 2.568,31
5.6.9	93182	SINA PI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	29,20	R\$	29,47	R\$ 860,52
5.6.10	93183	SINA PI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	101,80	R\$	37,06	R\$ 3.772,70
5.6.11	93194	SINA PI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	29,20	R\$	29,00	R\$ 846,80
5.6.12	93195	SINA PI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	101,80	R\$	34,44	R\$ 3.505,99
5.6.13	87503	SINA PI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	52,96	R\$	65,11	R\$ 3.448,22
5.6.14	71623	SINA PI	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	146,62	R\$	32,96	R\$ 4.832,59
5.7	IMPERMEABILIZAÇÃO							R\$ 127.941,81
5.7.1	98557	SINA PI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	15,71	R\$	38,66	R\$ 607,34

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |129

5.7.2	CP112188	CPU	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M2	413,65	R\$ 59,06	R\$ 24.430,16
5.7.3	98546	SINA PI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	238,40	R\$ 95,32	R\$ 22.724,28
5.7.4	98557	SINA PI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	1.249,87	R\$ 38,66	R\$ 48.319,97
5.7.5	CP1083738	CPU	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFÁLTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=4 MM	M2	175,25	R\$ 105,60	R\$ 18.506,40
5.7.6	98563	SINA PI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	289,87	R\$ 29,35	R\$ 8.507,68
5.7.7	98564	SINA PI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	123,78	R\$ 39,15	R\$ 4.845,98
5.8	REVESTIMENTO						R\$ 190.413,89
5.8.1	REVESTIMENTO INTERNO						R\$ 151.735,88
5.8.1.1	87879	SINA PI	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	M2	2.208,27	R\$ 3,60	R\$ 7.949,77
5.8.1.2	87527	SINA PI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	37,79	R\$ 33,93	R\$ 1.282,21
5.8.1.3	87535	SINA PI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	626,53	R\$ 25,84	R\$ 16.189,53
5.8.1.4	87531	SINA PI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	107,29	R\$ 29,28	R\$ 3.141,45

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 130

5.8.1.5	87529	SINA PI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1.436,6 6	R\$ 30,50	R\$ 43.818,13
5.8.1.6	CP0400206	CPU	RODAMEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO EM PECAS DE MADEIRA	M	190,53	R\$ 18,58	R\$ 3.540,04
5.8.1.7	CP0400204	CPU	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES A MEIA ALTURA DAS PAREDES.	M2	572,95	R\$ 80,99	R\$ 46.403,22
5.8.1.8	CP22181102 2	CPU	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	302,54	R\$ 87,39	R\$ 26.438,97
5.8.1.9	CP110674	CPU	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS	M	105,41	R\$ 28,20	R\$ 2.972,56
5.8.2	REVESTIMENTO EXTERNO						R\$ 38.678,01
5.8.2.1	87905	SINA PI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM 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	M2	231,03	R\$ 7,90	R\$ 1.825,13
5.8.2.2	87894	SINA PI	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	M2	687,53	R\$ 5,93	R\$ 4.077,05
5.8.2.3	87775	SINA PI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	231,03	R\$ 48,55	R\$ 11.216,50
5.8.2.4	87792	SINA PI	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	M2	521,84	R\$ 31,63	R\$ 16.505,79
5.8.2.5	87529	SINA PI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	165,69	R\$ 30,50	R\$ 5.053,54
5.9	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 296.059,05
5.9.1	96620	SINA PI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS.	M3	47,57	R\$ 498,83	R\$ 23.729,34

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 131

			AF_08/2017					
5.9.2	87620	SINA PI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	1.297,61	R\$	30,61	R\$ 39.719,84
5.9.3	87263	SINA PI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	373,56	R\$	159,98	R\$ 59.762,12
5.9.4	CP1072137	CPU	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	315,78	R\$	110,59	R\$ 34.922,11
5.9.5	87251	SINA PI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	286,31	R\$	53,84	R\$ 15.414,93
5.9.6	87250	SINA PI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	36,87	R\$	61,73	R\$ 2.275,98
5.9.7	87249	SINA PI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	37,99	R\$	73,91	R\$ 2.807,84
5.9.8	CP222120300	CPU	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	4,80	R\$	25,14	R\$ 120,67
5.9.9	CP1210378	CPU	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA VINÍLICA COMPACTA, LINHA NERA CONTRACT PIXEL OU SIMILAR	M2	293,88	R\$	201,66	R\$ 59.263,84
5.9.10	CP1201934	CPU	REVESTIMENTO PARA PISO OU PAREDE EM GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E = 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE EMBOÇO	M2	22,33	R\$	338,86	R\$ 7.566,74
5.9.11	CP0300167	CPU	PISO EM GRANITO FLAMEADO, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	63,67	R\$	563,44	R\$ 35.874,22
5.9.12	CP112244	CPU	RODAPÉ INDUSTRIAL MONOLÍTICO H= 10cm	M	134,00	R\$	24,10	R\$ 3.229,40
5.9.13	CP221008072	CPU	RODAPÉ EM PORCELANATO ESMALTADO POLIDO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM TRÁFEGO MÉDIO, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	M	141,57	R\$	35,21	R\$ 4.984,67
5.9.14	C191	CPU	RODAPÉ INDUSTRIAL H= 10cm	M	84,00	R\$	24,26	R\$ 2.037,84
5.9.15	CP0400205	CPU	RODAPÉ CERÂMICO DE 8,5CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM.	M	92,60	R\$	8,87	R\$ 821,36
5.9.16	73886/1	SINA PI	RODAPÉ EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO EM PECAS DE MADEIRA	M	189,89	R\$	18,58	R\$ 3.528,15

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 132

5.10 FORRO								R\$ 105.181,04
5.10.1	96114	SINA PI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	545,88	R\$ 65,69	R\$ 35.858,85	
5.10.2	CP1210652	CPU	FORRO DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO EM FILME PVC, PLACA 625 X 625MM E PERFIL T, MARCA MOD-LINE, MODELO LINHO OU SIMILAR, INSTALADO	M2	723,01	R\$ 95,88	R\$ 69.322,19	
5.11 ELEMENTOS DE MÁRMORES E GRANITOS								R\$ 31.948,97
5.11.1	CP121988	CPU	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, C/ LARGURA = 17 CM, ESP = 2 CM	M	117,80	R\$ 92,43	R\$ 10.888,25	
5.11.2	CP0800032	CPU	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM DIM.: 240X40CM	UN	4,00	R\$ 398,68	R\$ 1.594,72	
5.11.3	98689	SINA PI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	104,89	R\$ 96,44	R\$ 10.115,59	
5.11.4	CP0300036	CPU	CHAPIM DE GRANITO CINZA	M2	27,35	R\$ 341,88	R\$ 9.350,41	
5.12 COBERTURA								R\$ 174.882,41
5.12.1	C389	CPU	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, INCLUSO IÇAMENTO	M2	703,00	R\$ 233,82	R\$ 164.375,46	
5.12.2	94231	SINA PI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	62,65	R\$ 37,63	R\$ 2.357,51	
5.12.3	94229	SINA PI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	29,85	R\$ 117,20	R\$ 3.498,42	
5.12.4	CP1200254	CPU	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM	M	63,80	R\$ 72,90	R\$ 4.651,02	
5.13 ESQUADRIAS DE MADEIRA								R\$ 57.495,38
5.13.1	CP0800016	CPU	KIT DE PORTA DE MADEIRA, (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, BARRA DE AÇO DE APOIO E CHAPA DE AÇO INOX H=40CM	UN	3,00	R\$ 1.591,20	R\$ 4.773,60	
5.13.2	CP0800017	CPU	KIT DE PORTA DE MADEIRA, (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE AÇO INOX H=40CM	UN	2,00	R\$ 1.209,44	R\$ 2.418,88	
5.13.3	CP0800018	CPU	KIT DE PORTA DE MADEIRA, (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE AÇO INOX H=40CM	UN	4,00	R\$ 1.309,03	R\$ 5.236,12	

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 133

5.13.4	CP0800019	CPU	KIT DE PORTA DE MADEIRA, (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE AÇO INOX H=40CM	UN	12,00	R\$ 1.384,67	R\$ 16.616,04
5.13.5	CP0800020	CPU	KIT DE PORTA DE MADEIRA, (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇA, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE AÇO INOX H=40CM E COM VISOR 6MM	UN	10,00	R\$ 2.147,53	R\$ 21.475,30
5.13.6	CP0800021	CPU	KIT DE PORTA DE MADEIRA, (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, VENEZIANA DE MADEIRA NA PARTE INFERIOR	UN	4,00	R\$ 980,03	R\$ 3.920,12
5.13.7	CP0200189	CPU	PORTA EM COMPENSADO NAVAL P/DIVISÓRIAS REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO (0,60X1,60M)	UN	6,00	R\$ 509,22	R\$ 3.055,32
5.14	ESQUADRIAS METÁLICAS						R\$ 173.544,41
5.14.1	CP0800026	CPU	GUICHÊ EM VIDRO INCOLOR 4MM GILHOTINA TELA MOSQUITEIRO C/PERFIL ALUMINIO NATURAL 100X145CM	UN	1,00	R\$ 1.037,04	R\$ 1.037,04
5.14.2	CP0800027	CPU	GUICHÊ EM VIDRO INCOLOR 4MM GILHOTINA TELA MOSQUITEIRO C/PERFIL ALUMINIO NATURAL 140X145CM	UN	1,00	R\$ 1.451,86	R\$ 1.451,86
5.14.3	CP0800028	CPU	GUICHÊ EM VIDRO INCOLOR 4MM GILHOTINA TELA MOSQUITEIRO C/PERFIL ALUMINIO NATURAL 70X113CM	UN	1,00	R\$ 776,38	R\$ 776,38
5.14.4	CP0800001	CPU	JANELA MAXIMAR/ FIXA EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR 4MM DIM. 1,80X1,00 M	UN	2,00	R\$ 919,29	R\$ 1.838,58
5.14.5	CP0800003	CPU	JANELA MAXIMAR/ FIXA EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR 4MM DIM. 3,60X2,50 M	UN	1,00	R\$ 4.608,22	R\$ 4.608,22
5.14.6	CP0800004	CPU	JANELA MAXIMAR/ FIXA EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR 4MM DIM. 5,40X1,00 M	UN	7,00	R\$ 2.757,89	R\$ 19.305,23
5.14.7	CP0800005	CPU	JANELA MAXIMAR EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR / OU PONTILHADO 4MM DIM. 1,20X0,70 M	UN	8,00	R\$ 451,45	R\$ 3.611,60
5.14.8	CP0800006	CPU	JANELA MAXIMAR/ FIXA EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR 4MM DIM. 1,20X1,35 M	UN	1,00	R\$ 827,35	R\$ 827,35
5.14.9	CP0800007	CPU	JANELA CORRER/ FIXA EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM (2,00X1,35 M)	UN	3,00	R\$ 996,90	R\$ 2.990,70
5.14.10	CP0800010	CPU	JANELA FIXA EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR 4MM DIM. 1,50X0,85 M	UN	3,00	R\$ 653,05	R\$ 1.959,15
5.14.11	CP0800011	CPU	JANELA MAXIMAR/ FIXA EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR 4MM DIM. 4,20X1,00 M	UN	4,00	R\$ 2.145,03	R\$ 8.580,12
5.14.12	CP0800012	CPU	JANELA FIXA EM ALUMÍNIO NATURAL	UN		R\$ 1.072,62	R\$

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 134

			C/VIDRO INCOLOR 4MM DIM. 2,00X1,05/1,25 M		1,00			1.072,62
5.14.13	CP0800013	CPU	PORTA TIPO GIRO, 2 FOLHAS, EM ALUMINIO NATURAL C/VENEZIANAS VENTILADAS 1,60X2,10 M	UN	2,00	R\$	1.647,78	R\$ 3.295,56
5.14.14	CP0800014	CPU	PORTA TIPO GIRO, 2 FOLHAS, EM ALUMINIO NATURAL C/VENEZIANAS VENTILADAS 1,20X2,10 M	UN	1,00	R\$	1.235,83	R\$ 1.235,83
5.14.15	CP0800015	CPU	PORTA TIPO GIRO, 2 FOLHAS, EM ALUMINIO NATURAL C/VENEZIANAS VENTILADAS 1,00X2,10 M	UN	1,00	R\$	1.029,86	R\$ 1.029,86
5.14.16	CP0800022	CPU	PORTA DE CORRER COM BANDEIRA, 4,50 X 2,50M, 04 FOLHAS, 02 FIXAS E 02 MÓVEIS, EM ALUMÍNIO NATURAL COM COM VIDRO TEMPERADO E=8MM, GUARNIÇÕES, FERRAGENS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, FIXADA COM PARAFUSOS SOBRE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	R\$	7.393,16	R\$ 96.111,08
5.14.17	CP0800023	CPU	PORTA DE CORRER COM BANDEIRA, 2,40 X 2,50M, 02 FOLHAS MÓVEIS, EM ALUMÍNIO NATURAL COM COM VIDRO TEMPERADO E=8MM, GUARNIÇÕES, FERRAGENS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, FIXADA COM PARAFUSOS SOBRE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$	3.967,91	R\$ 3.967,91
5.14.18	CP0800024	CPU	PORTA EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO NATURAL 0,80X2,10 M COM BANDEIRA EM VENEZIANA	UN	1,00	R\$	759,42	R\$ 759,42
5.14.19	CP0800039	CPU	VIDRO LISO LAMINADO JATEADO DE 10 MM E CAIXILHO DE ALUMINIO NATURAL	M2	3,36	R\$	716,61	R\$ 2.407,80
5.14.20	CP0100849	CPU	JANELA MAXIMAR EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR 4MM (1,80X0,70 M)	UN	5,00	R\$	641,64	R\$ 3.208,20
5.14.21	CP0100850	CPU	JANELA MAXIMAR EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR 4MM (1,20X0,70 M)	UN	3,00	R\$	427,76	R\$ 1.283,28
5.14.22	CP0100851	CPU	JANELA MAXIMAR EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR 4MM (1,80X1,35 M)	UN	1,00	R\$	1.237,45	R\$ 1.237,45
5.14.23	CP0100852	CPU	JANELA MAXIMAR EM ALUMÍNIO NATURAL C/VIDRO INCOLOR 4MM (5,40X1,35 M)	UN	2,00	R\$	3.712,38	R\$ 7.424,76
5.14.24	CP0800025	CPU	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO DIM.: 1,40X2,20M, CHAPA PERFURADA	UN	2,00	R\$	1.445,43	R\$ 2.890,86
5.14.25	CP0800058	CPU	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO CHATA DE AÇO GALVANIZADO VINCADO, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA DIM. 100X135CM	UN	1,00	R\$	633,55	R\$ 633,55
5.15	PINTURA							R\$ 124.658,98
5.15.1	88494	SINA PI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	545,88	R\$	18,01	R\$ 9.831,29
5.15.2	74133/2	SINA PI	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	M2	418,91	R\$	19,67	R\$ 8.239,95
5.15.3	CP128624	CPU	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES -	M2	1.233,88	R\$	16,34	R\$ 20.161,59

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 135

			REV 01					
5.15.4	88482	SINA PI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	545,88	R\$	3,12	R\$ 1.703,14
5.15.5	88485	SINA PI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.260,8 1	R\$	2,29	R\$ 2.887,25
5.15.6	88486	SINA PI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	545,88	R\$	13,75	R\$ 7.505,85
5.15.7	88489	SINA PI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.233,8 8	R\$	15,60	R\$ 19.248,52
5.15.8	74065/3	SINA PI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	32,34	R\$	24,20	R\$ 782,62
5.15.9	74065/2	SINA PI	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	173,25	R\$	24,32	R\$ 4.213,44
5.15.10	CP31180586	CPU	PINTURA ACRÍLICA SEMI BRILHO PAREDE 2 DEMAOS COM EMASSAMENTO	M2	26,93	R\$	50,04	R\$ 1.347,57
5.15.11	95305	SINA PI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	757,43	R\$	16,24	R\$ 12.300,66
5.15.12	84647	SINA PI	PINTURA EPOXI INCLUSO EMASSAMENTO E FUNDO PREPARADOR	M2	175,85	R\$	148,54	R\$ 26.120,75
5.15.13	95306	SINA PI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	23,65	R\$	18,56	R\$ 438,94
5.15.14	73924/2	SINA PI	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	234,26	R\$	28,45	R\$ 6.664,69
5.15.15	88417	SINA PI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	165,69	R\$	19,39	R\$ 3.212,72
5.16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							R\$ 87.215,09
5.16.1	CP1212188	CPU	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2", COM CHUMBADORES PARA FIXAÇÃO EM ALVENARIA	M	17,47	R\$	127,88	R\$ 2.234,06
5.16.2	CP0100854	CPU	REQUADRO COM TUBO QUADRADO 50X50MM, SOLDADO COM CHAPA 14 DE AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, PERFURADA, Ø20MM, ESP.:1,5MM	M2	123,73	R\$	285,20	R\$ 35.287,79
5.16.3	CP0100855	CPU	GUARDA CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 0,775 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 1,00M 50X50MM, BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (DUPLA) (1 1/2") E REQUADRO COM CHAPA PERFURADA	M	108,25	R\$	459,06	R\$ 49.693,24
5.17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							R\$ 131.446,20
5.17.1	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	9,53	R\$	72,39	R\$ 689,87

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 136

5.17.2	91185	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	1.009,07	R\$ 6,46	R\$ 6.518,59
5.17.3	90447	SINA PI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	286,39	R\$ 5,99	R\$ 1.715,47
5.17.4	91863	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	963,59	R\$ 9,35	R\$ 9.009,56
5.17.5	91890	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	87,00	R\$ 9,17	R\$ 797,79
5.17.6	91864	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,42	R\$ 12,34	R\$ 190,28
5.17.7	91871	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	271,25	R\$ 10,92	R\$ 2.962,05
5.17.8	91914	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	229,00	R\$ 12,67	R\$ 2.901,43
5.17.9	91872	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,22	R\$ 13,91	R\$ 114,34
5.17.10	91917	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R\$ 15,27	R\$ 91,62
5.17.11	91170	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	94,92	R\$ 2,31	R\$ 219,26
5.17.12	90456	SINA PI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	287,00	R\$ 3,88	R\$ 1.113,56
5.17.13	91940	SINA PI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	178,00	R\$ 13,18	R\$ 2.346,04

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 137

5.17.14	91873	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,92	R\$	16,90	R\$ 116,94
5.17.15	91920	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R\$	17,40	R\$ 87,00
5.17.16	95730	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	2,50	R\$	7,95	R\$ 19,87
5.17.17	95727	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	18,45	R\$	6,09	R\$ 112,36
5.17.18	91926	SINA PI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6.737,3 7	R\$	2,97	R\$ 20.009,98
5.17.19	91928	SINA PI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.166,7 2	R\$	4,69	R\$ 5.471,91
5.17.20	91865	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,50	R\$	15,38	R\$ 115,35
5.17.21	91996	SINA PI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	124,00	R\$	29,56	R\$ 3.665,44
5.17.22	92000	SINA PI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18,00	R\$	26,33	R\$ 473,94
5.17.23	91941	SINA PI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18,00	R\$	8,68	R\$ 156,24
5.17.24	91953	SINA PI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	41,00	R\$	24,89	R\$ 1.020,49
5.17.25	91959	SINA PI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,00	R\$	39,42	R\$ 473,04
5.17.26	91967	SINA PI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$	53,94	R\$ 53,94
5.17.27	95789	SINA PI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	R\$	32,54	R\$ 65,08

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 138

5.17.28	91877	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	R\$ 9,74	R\$ 97,40
5.17.29	91886	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	R\$ 11,17	R\$ 111,70
5.17.30	91884	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	458,00	R\$ 7,92	R\$ 3.627,36
5.17.31	92983	SINA PI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,08	R\$ 17,56	R\$ 36,52
5.17.32	91880	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	21,00	R\$ 8,69	R\$ 182,49
5.17.33	91930	SINA PI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	212,45	R\$ 6,39	R\$ 1.357,55
5.17.34	91932	SINA PI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	61,35	R\$ 10,39	R\$ 637,42
5.17.35	95791	SINA PI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	4,00	R\$ 41,66	R\$ 166,64
5.17.36	91885	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,00	R\$ 9,31	R\$ 111,72
5.17.37	93008	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,52	R\$ 13,44	R\$ 6,98
5.17.38	91934	SINA PI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,52	R\$ 15,84	R\$ 8,23
5.17.39	91992	SINA PI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	82,00	R\$ 37,85	R\$ 3.103,70
5.17.40	91939	SINA PI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	82,00	R\$ 25,18	R\$ 2.064,76
5.17.41	91942	SINA PI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	R\$ 30,54	R\$ 274,86

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 139

5.17.42	91875	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	780,00	R\$ 5,63	R\$ 4.391,40
5.17.43	95778	SINA PI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	12,00	R\$ 26,73	R\$ 320,76
5.17.44	95787	SINA PI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	8,00	R\$ 26,43	R\$ 211,44
5.17.45	95795	SINA PI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	84,00	R\$ 30,47	R\$ 2.559,48
5.17.46	91876	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	R\$ 7,42	R\$ 74,20
5.17.47	95733	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	R\$ 4,84	R\$ 14,52
5.17.48	95728	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	4,11	R\$ 7,73	R\$ 31,77
5.17.49	91905	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 14,30	R\$ 14,30
5.17.50	95734	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	R\$ 6,44	R\$ 12,88
5.17.51	95779	SINA PI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	R\$ 24,67	R\$ 49,34
5.17.52	95782	SINA PI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	R\$ 31,23	R\$ 62,46
5.17.53	CP1208636	CPU	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1 1/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	1,00	R\$ 7,62	R\$ 7,62
5.17.54	CP0300215	CPU	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO. DIMENSÕES 40X40X50CM	UN	5,00	R\$ 230,24	R\$ 1.151,20
5.17.55	CP0400045	CPU	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM	M	0,52	R\$ 13,42	R\$ 6,97

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 140

5.17.56	C712	CPU	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	63,54	R\$ 10,93	R\$ 694,49
5.17.57	CP0200298	CPU	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 3/4"	UN	1,00	R\$ 53,09	R\$ 53,09
5.17.58	CP0100401	CPU	TOMADA DUPLA (2 MÓDULOS) 2P+T 10A, 250V EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 3/4"	UN	1,00	R\$ 49,47	R\$ 49,47
5.17.59	CP0300265	CPU	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPA CEGA (ESPELHO LISO) PARA CAIXA 4" X 4"	UN	9,00	R\$ 9,37	R\$ 84,33
5.17.60	CP0100194	CPU	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80MM	UN	7,00	R\$ 64,44	R\$ 451,08
5.17.61	C726	CPU	CAIXA QUADRADA 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	173,00	R\$ 9,96	R\$ 1.723,08
5.17.62	CP0600577	CPU	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	12,00	R\$ 73,13	R\$ 877,56
5.17.63	CP0200314	CPU	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, QUADRADA, PARA LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA, 2 X 20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 100,54	R\$ 1.608,64
5.17.64	CP0600579	CPU	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, REFLETOR E ALETAS, 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	54,00	R\$ 190,03	R\$ 10.261,62
5.17.65	CP22411402 0	CPU	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA FECHADA, COM DIFUSOR PLANO EM ACRÍLICO, PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 28 W/32 W/36 W/54 W	UN	89,00	R\$ 182,28	R\$ 16.222,92
5.17.66	CP1200723	CPU	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	97,00	R\$ 4,85	R\$ 470,45
5.17.67	CP0300076	CPU	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM COM TAMPA (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	M	94,92	R\$ 62,03	R\$ 5.887,88
5.17.68	CP128686	CPU	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	5,00	R\$ 23,23	R\$ 116,15
5.17.69	C764	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MENORES 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3/4", FIXADA EM EM ALVENARIA.	M	2,50	R\$ 1,17	R\$ 2,92
5.17.70	CP0600580	CPU	QB-INCÊNDIO - CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.140,22	R\$ 1.140,22
5.17.71	CP0600581	CPU	QB-RECALQUE - CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 978,16	R\$ 978,16
5.17.72	CP0600582	CPU	QDLF-01 - CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.286,17	R\$ 2.286,17
5.17.73	CP0600583	CPU	QFAC-01 - CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 898,25	R\$ 898,25

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |141

5.17.74	CP0600584	CPU	QGBT - CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.563,24	R\$ 1.563,24
5.17.75	CP1211441	CPU	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR PARA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W, IP65, MODELO: OUROFORT, REF.: 1527, DA OUROLUX OU SIMILAR	UN	6,00	R\$ 279,29	R\$ 1.675,74
5.17.76	CP1200724	CPU	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1 " (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	3,00	R\$ 7,20	R\$ 21,60
5.17.77	CP0600585	CPU	QDLF-02 - CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.512,66	R\$ 1.512,66
5.17.78	CP0600586	CPU	QFAC-02 - CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.061,32	R\$ 1.061,32
5.17.79	C739	CPU	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X120MM	UN	2,00	R\$ 89,89	R\$ 179,78
5.17.80	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	9,53	R\$ 43,89	R\$ 418,27
5.18	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						R\$ 20.790,81
5.18.1	89383	SINA PI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	98,00	R\$ 5,66	R\$ 554,68
5.18.2	89396	SINA PI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	37,00	R\$ 16,66	R\$ 616,42
5.18.3	89623	SINA PI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$ 13,99	R\$ 41,97
5.18.4	89356	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	333,93	R\$ 19,13	R\$ 6.388,08
5.18.5	89448	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42,73	R\$ 11,33	R\$ 484,13
5.18.6	89987	SINA PI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	39,00	R\$ 78,65	R\$ 3.067,35
5.18.7	90375	SINA PI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	6,00	R\$ 7,57	R\$ 45,42
5.18.8	89451	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	6,36	R\$ 35,16	R\$ 223,61

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |142

5.18.9	89450	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36,64	R\$	21,38	R\$ 783,36
5.18.10	89497	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$	9,06	R\$ 36,24
5.18.11	89403	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	32,02	R\$	12,85	R\$ 411,45
5.18.12	89445	SINA PI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	R\$	12,38	R\$ 173,32
5.18.13	89408	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	141,00	R\$	5,08	R\$ 716,28
5.18.14	89440	SINA PI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	103,00	R\$	7,13	R\$ 734,39
5.18.15	89443	SINA PI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$	10,79	R\$ 43,16
5.18.16	89624	SINA PI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$	14,80	R\$ 44,40
5.18.17	CP1201086	CPU	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 32MM	UN	1,00	R\$	20,06	R\$ 20,06
5.18.18	89628	SINA PI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$	34,79	R\$ 104,37
5.18.19	CP0300100	CPU	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 60 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	R\$	17,05	R\$ 68,20
5.18.20	89505	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$	27,25	R\$ 54,50
5.18.21	89985	SINA PI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	20,00	R\$	74,83	R\$ 1.496,60
5.18.22	89385	SINA PI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,00	R\$	6,26	R\$ 125,20

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 143

5.18.23	90373	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	100,00	R\$ 12,00	R\$ 1.200,00
5.18.24	CP31052593	CPU	LUVA REDUCAO PVC SOLDAVEL DIAM. 75x60mm	UN	2,00	R\$ 19,44	R\$ 38,88
5.18.25	CP1203147	CPU	TÊ DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 25MM	UN	8,00	R\$ 20,07	R\$ 160,56
5.18.26	CP121072	CPU	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	12,00	R\$ 5,38	R\$ 64,56
5.18.27	CP0300218	CPU	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	R\$ 10,69	R\$ 21,38
5.18.28	90447	SINA PI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	235,64	R\$ 5,99	R\$ 1.411,48
5.18.29	91185	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	133,16	R\$ 6,46	R\$ 860,21
5.18.30	91180	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO "D" 1 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	37,18	R\$ 8,38	R\$ 311,56
5.18.31	C765	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MAIORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1", FIXADA EM EM ALVENARIA.	M	17,68	R\$ 1,22	R\$ 21,56
5.18.32	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	4,02	R\$ 43,89	R\$ 176,43
5.18.33	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	4,02	R\$ 72,39	R\$ 291,00
5.19	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						R\$ 33.094,88
5.19.1	89726	SINA PI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	33,00	R\$ 6,14	R\$ 202,62
5.19.2	89732	SINA PI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	25,00	R\$ 10,07	R\$ 251,75
5.19.3	89744	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	33,00	R\$ 21,03	R\$ 693,99

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |144

5.19.4	89724	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	89,00	R\$ 8,17	R\$ 727,13
5.19.5	89731	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	119,00	R\$ 9,59	R\$ 1.141,21
5.19.6	89797	SINA PI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	12,00	R\$ 38,74	R\$ 464,88
5.19.7	89783	SINA PI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 10,16	R\$ 60,96
5.19.8	89784	SINA PI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	52,00	R\$ 16,97	R\$ 882,44
5.19.9	89786	SINA PI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	15,00	R\$ 27,69	R\$ 415,35
5.19.10	89711	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	53,53	R\$ 17,31	R\$ 926,60
5.19.11	89712	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	38,50	R\$ 24,92	R\$ 959,42
5.19.12	89713	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	26,07	R\$ 37,49	R\$ 977,36
5.19.13	89714	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	89,67	R\$ 48,02	R\$ 4.305,95
5.19.14	89549	SINA PI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	18,00	R\$ 12,20	R\$ 219,60
5.19.15	89511	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	3,55	R\$ 33,91	R\$ 120,38

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 145

5.19.16	89509	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	39,37	R\$ 23,11	R\$ 909,84
5.19.17	89800	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	16,90	R\$ 20,17	R\$ 340,87
5.19.18	89798	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	44,48	R\$ 9,85	R\$ 438,12
5.19.19	89799	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	59,44	R\$ 16,20	R\$ 962,92
5.19.20	89810	SINA PI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	R\$ 15,42	R\$ 215,88
5.19.21	89739	SINA PI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R\$ 16,87	R\$ 84,35
5.19.22	89805	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	19,00	R\$ 11,48	R\$ 218,12
5.19.23	89569	SINA PI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	8,00	R\$ 58,14	R\$ 465,12
5.19.24	89827	SINA PI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	R\$ 13,63	R\$ 136,30
5.19.25	89709	SINA PI	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	UN	5,00	R\$ 10,14	R\$ 50,70
5.19.26	CP0300095	CPU	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	R\$ 24,55	R\$ 270,05
5.19.27	C711	CPU	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 21,00	R\$ 63,00
5.19.28	CP22490656 0	CPU	GRELHA COM CALHA E CESTO COLETOR PARA PISO EM AÇO INOXIDÁVEL, LARGURA DE 20 CM	M	7,00	R\$ 1.116,03	R\$ 7.812,21
5.19.29	CP1074104/ 1	CPU	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO	UN	2,00	R\$ 166,14	R\$ 332,28

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |146

			15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO					
5.19.30	CP31053364	CPU	TUBO FERRO FUNDIDO PONTA E BOLSA SMU 50MM	M	8,51	R\$ 88,33	R\$ 751,68	
5.19.31	CP112416	CPU	TÉ SANITÁRIO FERRO FUNDIDO D=75X50mm (3"X2")	UN	3,00	R\$ 267,37	R\$ 802,11	
5.19.32	CP31054698	CPU	JOELHO 45 FERRO FUNDIDO J45 SMU 75MM	UN	2,00	R\$ 55,96	R\$ 111,92	
5.19.33	CP31053045	CPU	JUNCAO 45 Y SMU FERRO FUNDIDO 75 X 75MM	UN	1,00	R\$ 106,59	R\$ 106,59	
5.19.34	CP224905040	CPU	RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150 X 240 X 75 MM, COM GRELHA	UN	3,00	R\$ 358,83	R\$ 1.076,49	
5.19.35	CP1207862	CPU	CAIXA SIFONADA REDONDA, CORPO GIRATÓRIO, COM 5 ENTRADAS DE 40MM E 1 SAIDA DE 75MM, D=150X170X75MM, COM GRELHA, PVC BRANCO, TIGRE OU SIMILAR	UN	9,00	R\$ 44,92	R\$ 404,28	
5.19.36	C709	CPU	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.	UN	12,00	R\$ 27,27	R\$ 327,24	
5.19.37	CP121634	CPU	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	6,00	R\$ 32,06	R\$ 192,36	
5.19.38	C710	CPU	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	7,00	R\$ 33,76	R\$ 236,32	
5.19.39	CP0200510	CPU	TE DE REDUÇÃO PVC SN ESGOTO DN 100MM X 75MM	UN	2,00	R\$ 29,82	R\$ 59,64	
5.19.40	CP0200215	CPU	TE DE REDUÇÃO PVC SN ESGOTO DN 75MM X 50MM	UN	9,00	R\$ 25,70	R\$ 231,30	
5.19.41	91222	SINA PI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	30,00	R\$ 13,03	R\$ 390,90	
5.19.42	91180	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO "D" 1 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	47,97	R\$ 8,38	R\$ 401,98	
5.19.43	91181	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3" , FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	39,79	R\$ 8,90	R\$ 354,13	
5.19.44	91179	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" , FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	24,23	R\$ 10,91	R\$ 264,34	
5.19.45	C765	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MAIORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA	M	103,32	R\$ 1,22	R\$ 126,05	

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 147

			METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1", FIXADA EM EM ALVENARIA.					
5.19.46	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	22,43	R\$	43,89	R\$ 984,45
5.19.47	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	22,43	R\$	72,39	R\$ 1.623,70
5.20 INSTALAÇÕES ÁGUAS PLUVIAIS								R\$ 19.871,55
5.20.1	89368	SINA PI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	R\$	12,04	R\$ 168,56
5.20.2	89726	SINA PI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13,00	R\$	6,14	R\$ 79,82
5.20.3	89724	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	19,00	R\$	8,17	R\$ 155,23
5.20.4	89783	SINA PI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$	10,16	R\$ 40,64
5.20.5	89711	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	9,77	R\$	17,31	R\$ 169,11
5.20.6	89549	SINA PI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	8,00	R\$	12,20	R\$ 97,60
5.20.7	89512	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	65,05	R\$	53,29	R\$ 3.466,51
5.20.8	89511	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	16,17	R\$	33,91	R\$ 548,32
5.20.9	89529	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	27,00	R\$	34,15	R\$ 922,05
5.20.10	89578	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	83,18	R\$	34,59	R\$ 2.877,19
5.20.11	89696	SINA PI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	8,00	R\$	49,15	R\$ 393,20

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |148

5.20.12	89509	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	59,85	R\$ 23,11	R\$ 1.383,13
5.20.13	89520	SINA PI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	16,00	R\$ 10,19	R\$ 163,04
5.20.14	89546	SINA PI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	8,00	R\$ 9,04	R\$ 72,32
5.20.15	89508	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	46,94	R\$ 17,33	R\$ 813,47
5.20.16	89710	SINA PI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,00	R\$ 9,94	R\$ 79,52
5.20.17	90375	SINA PI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	13,00	R\$ 7,57	R\$ 98,41
5.20.18	89531	SINA PI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 27,85	R\$ 167,10
5.20.19	89571	SINA PI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 56,55	R\$ 339,30
5.20.20	91171	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	3,11	R\$ 2,88	R\$ 8,95
5.20.21	CP1204283	CPU	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	16,00	R\$ 35,90	R\$ 574,40
5.20.22	CP0100744	CPU	TUBO PVCS (BRANCO) 40MM ISOLADO COM TUBO EM ESPUMA DE POLIETILENO ARMATUBE C/ ESPESSURA 10MM	M	37,00	R\$ 46,54	R\$ 1.721,98
5.20.23	CP0100743	CPU	TUBO PVCH (MARROM) 32MM ISOLADO COM TUBO EM ESPUMA DE POLIETILENO ARMATUBE C/ ESPESSURA 10MM	M	35,10	R\$ 52,15	R\$ 1.830,46
5.20.24	90447	SINA PI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	35,10	R\$ 5,99	R\$ 210,24
5.20.25	91180	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO "D" 1 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	5,08	R\$ 8,38	R\$ 42,57

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |149

5.20.26	91181	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3" , FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	17,69	R\$ 8,90	R\$ 157,44
5.20.27	91179	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" , FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	33,88	R\$ 10,91	R\$ 369,63
5.20.28	C765	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MAIORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1" , FIXADA EM EM ALVENARIA.	M	94,70	R\$ 1,22	R\$ 115,53
5.20.29	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	24,13	R\$ 43,89	R\$ 1.059,06
5.20.30	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	24,13	R\$ 72,39	R\$ 1.746,77
5.21 INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							R\$ 27.451,30
5.21.1	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,26	R\$ 72,39	R\$ 91,21
5.21.2	93009	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	R\$ 19,58	R\$ 39,16
5.21.3	91873	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	49,63	R\$ 16,90	R\$ 838,74
5.21.4	91865	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	111,14	R\$ 15,38	R\$ 1.709,33
5.21.5	91902	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 11,03	R\$ 11,03
5.21.6	91879	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R\$ 6,87	R\$ 20,61
5.21.7	91896	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	22,00	R\$ 15,28	R\$ 336,16
5.21.8	91869	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,21	R\$ 13,96	R\$ 142,53

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 150

5.21.9	91877	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$ 9,74	R\$ 38,96
5.21.10	91886	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 11,17	R\$ 11,17
5.21.11	C752	CPU	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	8,90	R\$ 7,92	R\$ 70,48
5.21.12	CP31061212	CPU	CONDULETE ALUMINIO TIPO C/LB/LL/LR - 1.1/4"	UN	15,00	R\$ 50,18	R\$ 752,70
5.21.13	CP110632	CPU	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 401,32	R\$ 401,32
5.21.14	CP1208636	CPU	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1 1/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	13,00	R\$ 7,62	R\$ 99,06
5.21.15	CP110481	CPU	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 32mm (1 1/4")	PA R	12,00	R\$ 4,19	R\$ 50,28
5.21.16	91908	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R\$ 17,17	R\$ 103,02
5.21.17	100562	SINA PI	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	R\$ 211,97	R\$ 211,97
5.21.18	CP114566	CPU	BLOCO IDC-100 PARES INTERNO, IDC-IDC, PADRÃO 19"	UN	1,00	R\$ 375,02	R\$ 375,02
5.21.19	C717	CPU	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 300X300X120MM	UN	2,00	R\$ 130,55	R\$ 261,10
5.21.20	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	1,26	R\$ 43,89	R\$ 55,30
5.21.21	CP0100167	CPU	SUBSTITUR PELA CP0300075 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 100 X 3000 MM COM TAMPA (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	37,94	R\$ 81,69	R\$ 3.099,31
5.21.22	CP128687	CPU	TÊ HORIZONTAL 100 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R\$ 38,56	R\$ 38,56
5.21.23	98278	SINA PI	CABO TELEFÔNICO CI-50 30 PARES INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	24,66	R\$ 18,95	R\$ 467,30
5.21.24	C713	CPU	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	834,24	R\$ 3,64	R\$ 3.036,63
5.21.25	90447	SINA PI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	53,63	R\$ 5,99	R\$ 321,24

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |151

5.21.26	90456	SINA PI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	23,00	R\$ 3,88	R\$ 89,24
5.21.27	90445	SINA PI	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	10,21	R\$ 27,12	R\$ 276,89
5.21.28	90458	SINA PI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_05/2015	UN	3,00	R\$ 25,14	R\$ 75,42
5.21.29	91185	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	111,14	R\$ 6,46	R\$ 717,96
5.21.30	CP1207817	CPU	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, 4"X2", EMBUTIR, COMPLETA, REF.0605, FAME OU SIMILAR	UN	23,00	R\$ 78,43	R\$ 1.803,89
5.21.31	CP0600456	CPU	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PAREDE 19" X 12U X 570MM	UN	1,00	R\$ 547,77	R\$ 547,77
5.21.32	CP31059444	CPU	ORGANIZADOR DE 1 U	UN	5,00	R\$ 276,72	R\$ 1.383,60
5.21.33	CP114175	CPU	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICACÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	1,00	R\$ 6.488,09	R\$ 6.488,09
5.21.34	98301	SINA PI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00	R\$ 521,90	R\$ 1.565,70
5.21.35	CP31059458	CPU	REGUA 19" COM 12 TOMADAS 2P+T	UN	1,00	R\$ 113,56	R\$ 113,56
5.21.36	CP0600422	CPU	SWITCH CORE COM 48 PORTAS - 48X10/100/1000 MBPS + 4P MINIGBIC - VELOCIDADE DE TRÁFEGO 1GB	UN	1,00	R\$ 1.268,65	R\$ 1.268,65
5.21.37	C721	CPU	VOICE PANEL 30 PORTAS CAT.6, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 538,34	R\$ 538,34
5.22 INSTALAÇÕES DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO							R\$ 8.555,42
5.22.1	95746	SINA PI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	23,33	R\$ 24,70	R\$ 576,25
5.22.2	95789	SINA PI	CONDULÊTE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	R\$ 32,54	R\$ 97,62
5.22.3	95750	SINA PI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	3,86	R\$ 30,65	R\$ 118,30
5.22.4	CP1211820	CPU	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERES	UN	1,00	R\$ 5.451,55	R\$ 5.451,55

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 152

5.22.5	91940	SINA PI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R\$ 13,18	R\$ 79,08
5.22.6	CP1208749	CPU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO C/FITA DE COBRE, 2 X 1,5MM2 - TENSÃO:1KV	M	62,94	R\$ 10,38	R\$ 653,31
5.22.7	CP22391253 0	CPU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	39,61	R\$ 8,49	R\$ 336,28
5.22.8	90447	SINA PI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	3,86	R\$ 5,99	R\$ 23,12
5.22.9	90456	SINA PI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	6,00	R\$ 3,88	R\$ 23,28
5.22.10	95754	SINA PI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	8,00	R\$ 8,34	R\$ 66,72
5.22.11	91185	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	23,33	R\$ 6,46	R\$ 150,71
5.22.12	CP127861	CPU	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO	UN	3,00	R\$ 130,09	R\$ 390,27
5.22.13	CP128503	CPU	SIRENE DE INCÊNDIO, MODELO 5992, TENSÃO 24VCC, DA SETON OU SIMILAR	UN	3,00	R\$ 162,86	R\$ 488,58
5.22.14	CP0300057	CPU	PLACA INDICATIVA DE ALARME DE INCÊNDIO, MED. 20x30cm	UN	3,00	R\$ 33,45	R\$ 100,35
5.23	INSTALAÇÕES COMBATE A INCÊNDIO						R\$ 10.585,14
5.23.1	92367	SINA PI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	11,85	R\$ 76,97	R\$ 912,09
5.23.2	92378	SINA PI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 70,66	R\$ 141,32
5.23.3	92390	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$ 102,56	R\$ 410,24
5.23.4	92896	SINA PI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 133,72	R\$ 133,72

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 153

5.23.5	92377	SINA PI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 64,47	R\$ 64,47
5.23.6	96765	SINA PI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2017	UN	1,00	R\$ 1.537,39	R\$ 1.537,39
5.23.7	91180	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO "D" 1 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	10,15	R\$ 8,38	R\$ 85,05
5.23.8	C765	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MAIORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1", FIXADA EM EM ALVENARIA.	M	1,70	R\$ 1,22	R\$ 2,07
5.23.9	97599	SINA PI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	30,00	R\$ 44,46	R\$ 1.333,80
5.23.10	C762	CPU	PINTURA POLIURETANO EM 02 (DUAS) DEMÃOS SOBRE TUBULAÇÃO	M2	2,37	R\$ 27,12	R\$ 64,27
5.23.11	CP0300061	CPU	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA	UN	29,00	R\$ 61,75	R\$ 1.790,75
5.23.12	CP0400017	CPU	DEMARCAÇÃO DE PISO EM TINTA EPÓXI, PARA INDICAÇÃO DE EXTINTOR. DIM. 1,00X100 M	UN	9,00	R\$ 46,55	R\$ 418,95
5.23.13	72553	SINA PI	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	R\$ 266,70	R\$ 1.866,90
5.23.14	72554	SINA PI	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	R\$ 912,06	R\$ 1.824,12
5.24	INSTALAÇÕES GASES GLP						R\$ 57,34
5.24.1	CP224610010	CPU	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,72	R\$ 73,66	R\$ 53,03
5.24.2	90447	SINA PI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,72	R\$ 5,99	R\$ 4,31
5.25	INSTALAÇÕES DE SPDA						R\$ 26.585,28
5.25.1	CP110614	CPU	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FoFo	UN	13,00	R\$ 568,08	R\$ 7.385,04
5.25.2	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	25,92	R\$ 43,89	R\$ 1.137,62
5.25.3	CP1072254	CPU	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	181,32	R\$ 40,28	R\$ 7.303,56
5.25.4	CP1072253	CPU	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	156,30	R\$ 28,37	R\$ 4.434,23
5.25.5	CP1210090	CPU	PRESILHA DE LATÃO, L=20MM, PARA FIXAÇÃO DE CABOS DE COBRE, FURO D=7MM, PARA CABOS 35MM² A 50MM²,	UN	104,00	R\$ 2,19	R\$ 227,76

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 154

			REF:TEL-745 OU SIMILAR (SPDA)					
5.25.6	CP0100519	CPU	FIXADOR UNIVERSAL ESTANHADO PARA CABOS 16 A 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	R\$ 25,62	R\$ 358,68	
5.25.7	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	25,92	R\$ 72,39	R\$ 1.876,34	
5.25.8	96985	SINA PI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	13,00	R\$ 53,26	R\$ 692,38	
5.25.9	72315	SINA PI	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	7,00	R\$ 31,16	R\$ 218,12	
5.25.10	CP1083377	CPU	CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	13,00	R\$ 15,15	R\$ 196,95	
5.25.11	72263	SINA PI	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	68,00	R\$ 25,41	R\$ 1.727,88	
5.25.12	CP113909	CPU	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	23,00	R\$ 44,64	R\$ 1.026,72	
5.26	CLIMATIZ AÇÃO						R\$ 82.445,03	
5.26.1	CP114777	CPU	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	100,75	R\$ 42,55	R\$ 4.286,91	
5.26.2	CP114776	CPU	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	100,75	R\$ 41,43	R\$ 4.174,07	
5.26.3	CP124179	CPU	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO	M	100,75	R\$ 4,81	R\$ 484,60	
5.26.4	91855	SINA PI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,00	R\$ 9,08	R\$ 63,56	
5.26.5	92871	SINA PI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	R\$ 15,32	R\$ 214,48	
5.26.6	CP111929	CPU	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	14,00	R\$ 30,35	R\$ 424,90	
5.26.7	CP0100470	CPU	AR-CONDICIONADO QUENTE/FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 12.000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.296,49	R\$ 2.296,49	
5.26.8	CP0100471	CPU	AR-CONDICIONADO QUENTE/FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 18.000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 3.056,87	R\$ 6.113,74	
5.26.9	CP0100472	CPU	AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT PISO-TETO, 24000 BTU - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	R\$ 5.155,50	R\$ 51.555,00	
5.26.10	CP31070483	CPU	MICROVENTILADOR VENTOKIT MODELO K1 280	UN	6,00	R\$ 310,81	R\$ 1.864,86	
5.26.11	CP0100473	CPU	AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT PISO-TETO, 36000 BTU - FORNECIMENTO E	UN	1,00	R\$ 10.324,14	R\$ 10.324,14	

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 155

			INSTALAÇÃO					
5.26.12	90447	SINA PI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	18,20	R\$ 5,99	R\$ 109,01	
5.26.13	91185	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	82,55	R\$ 6,46	R\$ 533,27	
5.27 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS							R\$ 159.866,02	
5.27.1	95547	SINA PI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	27,00	R\$ 59,57	R\$ 1.608,39	
5.27.2	89354	SINA PI	MISTURADOR MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, BASE BRUTA E ACABAMENTO CROMADO, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	11,00	R\$ 243,67	R\$ 2.680,37	
5.27.3	72739	SINA PI	VASO SANITARIO INFANTIL SIFONADO, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	14,00	R\$ 549,02	R\$ 7.686,28	
5.27.4	86931	SINA PI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	R\$ 464,79	R\$ 2.788,74	
5.27.5	86922	SINA PI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	7,00	R\$ 675,34	R\$ 4.727,38	
5.27.6	CP124731	CPU	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO EM AÇO INOX 1 1/2"	M	9,76	R\$ 99,78	R\$ 973,85	
5.27.7	CP0800032	CPU	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM DIM.: 240X40CM	UN	4,00	R\$ 398,68	R\$ 1.594,72	
5.27.8	C179	CPU	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICOS EM ROLO	UN	23,00	R\$ 56,63	R\$ 1.302,49	
5.27.9	C175	CPU	DISPENSER PARA TOALHA INTERFOLHADA	UN	18,00	R\$ 56,63	R\$ 1.019,34	
5.27.10	CP0300033	CPU	CHUVEIRO TRADICIONAL CROMADO, DECA OU SIMILAR	UN	18,00	R\$ 374,87	R\$ 6.747,66	
5.27.11	C388	CPU	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	27,00	R\$ 17,75	R\$ 479,25	
5.27.12	CP0200478	CPU	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DESVIADOR DECA LINHA TRIO OU SIMILAR	UN	21,00	R\$ 505,07	R\$ 10.606,47	
5.27.13	CP1212122	CPU	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UN	14,00	R\$ 133,08	R\$ 1.863,12	

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |156

5.27.14	CP0100739	CPU	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPensa, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, INCLUSIVE TORNEIRA PRESSMATIC 110	UN	6,00	R\$ 924,82	R\$ 5.548,92
5.27.15	CP122066	CPU	ASSENTO PLASTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITARIO, TIPO CONVENCIONAL.	UN	2,00	R\$ 48,38	R\$ 96,76
5.27.16	CP0800040	CPU	BANCADA RETA 2,60X0,70M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM C/2 BANHEIRA PARA BEBÊ, TAMPO REBAIXADO DE 10MM, COM ESPELHO DE 10 CM E TESTEIRA DE 8CM, TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 2.828,77	R\$ 2.828,77
5.27.17	CP0800041	CPU	BANCADA RETA 3,40X0,70M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM C/2 BANHEIRA PARA BEBÊ, TAMPO REBAIXADO DE 10MM, COM ESPELHO DE 10 CM E TESTEIRA DE 8CM, TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 3.252,67	R\$ 3.252,67
5.27.18	CP0800044	CPU	BANCADA RETA 0,90X0,55M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM C/1 CUBA OVAL, TAMPO REBAIXADO DE 10MM, COM ESPELHO DE 10 CM E TESTEIRA DE 8CM, TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	R\$ 1.163,50	R\$ 4.654,00
5.27.19	CP0800045	CPU	BANCADA RETA 2,40X0,55M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM C/3 CUBAS OVAIS, TAMPO REBAIXADO DE 10MM, COM ESPELHO DE 10 CM E TESTEIRA DE 8CM, TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 3.132,04	R\$ 3.132,04
5.27.20	CP0800046	CPU	BANCADA RETA 3,30X0,60M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM C/1 CUBAS INOX, TAMPO REBAIXADO DE 10MM, COM ESPELHO DE 10 CM E TESTEIRA DE 8CM, TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 2.179,45	R\$ 2.179,45
5.27.21	CP0800047	CPU	BANCADA EM "L" (2,00+1,25)X(0,70+0,50) M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM C/2 CUBAS INOX, TAMPO REBAIXADO DE 10MM, COM ESPELHO DE 10 CM E TESTEIRA DE 8CM, TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 2.543,84	R\$ 2.543,84
5.27.22	CP0800048	CPU	BANCADA CEGA, RETA, 3,25X0,75M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM, COM ESPELHO 10 CM E TESTEIRA DE 8CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	R\$ 1.881,41	R\$ 1.881,41
5.27.23	CP0800049	CPU	BANCADA EM "L" (2,00+1,10)X(0,60+0,50) M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM C/1 CUBA INOX, TAMPO REBAIXADO DE 10MM, COM ESPELHO DE 10 CM E TESTEIRA DE 8CM, TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 1.989,31	R\$ 1.989,31
5.27.24	CP0800050	CPU	BANCADA EM "U" 10,37X0,60 M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM C/4 CUBAS INOX, TAMPO REBAIXADO DE 10MM, COM ESPELHO DE 10 CM E TESTEIRA DE 8CM, TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 7.043,73	R\$ 7.043,73

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 157

5.27.25	CP0800052	CPU	BANCADA CEGA, RETA, 2,10X0,60M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM, COM ESPELHO 10 CM E TESTEIRA DE 8CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	R\$ 1.163,94	R\$ 1.163,94
5.27.26	CP0800053	CPU	BANCADA CEGA, RETA, 1,85X0,50M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM, COM ESPELHO 10 CM E TESTEIRA DE 8CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	R\$ 896,74	R\$ 896,74
5.27.27	CP0800054	CPU	BANCADA CEGA, RETA, 2,60X0,50M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM, COM ESPELHO 10 CM E TESTEIRA DE 8CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	R\$ 1.221,98	R\$ 1.221,98
5.27.28	CP0800055	CPU	BANCADA CEGA, RETA, 1,70X0,50M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM, COM ESPELHO 10 CM E TESTEIRA DE 8CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	R\$ 827,12	R\$ 827,12
5.27.29	CP0800056	CPU	BANCADA CEGA, RETA, 0,90X0,50M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM, COM ESPELHO 10 CM E TESTEIRA DE 8CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	R\$ 420,51	R\$ 841,02
5.27.30	CP0800057	CPU	BANCADA CEGA, RETA, 0,75X0,50M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM, COM ESPELHO 10 CM E TESTEIRA DE 8CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	R\$ 359,08	R\$ 718,16
5.27.31	CP0800042	CPU	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM DIM.: 305X40CM	UN	8,00	R\$ 537,95	R\$ 4.303,60
5.27.32	CP0800043	CPU	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM DIM.: 260X40CM	UN	8,00	R\$ 451,68	R\$ 3.613,44
5.27.33	CP0800051	CPU	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM DIM.: 250X40CM	UN	18,00	R\$ 438,36	R\$ 7.890,48
5.27.34	CP0800031	CPU	BANCADA RETA 2,40X0,60M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM C/2 CUBAS INOX, TAMPO REBAIXADO DE 10MM, COM ESPELHO DE 10 CM E TESTEIRA DE 8CM, TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	R\$ 2.747,24	R\$ 10.988,96
5.27.35	CP0800034	CPU	BANCADA RETA 2,90X0,55M, EM GRANITO CINZA POLIDO, E=2CM C/4 CUBAS OVAIS, TAMPO REBAIXADO DE 10MM, COM ESPELHO DE 10 CM E TESTEIRA DE 8CM, TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	R\$ 4.037,88	R\$ 16.151,52
5.27.36	CP128492	CPU	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UN	11,00	R\$ 203,31	R\$ 2.236,41
5.27.37	CP0300036	CPU	CHAPIM DE GRANITO CINZA	M2	0,45	R\$ 341,88	R\$ 153,84
5.27.38	CP0100040	CPU	TAMPO EM GRANITO CINZA POLIDO E=2CM, ASSENTADO SOBRE ELEVAÇÃO BI-APOIADO	M2	3,94	R\$ 604,27	R\$ 2.380,82
5.27.39	CP1212125	CPU	BARRA DE APOIO EM "L"(ÂNGULO 90°), DIREITA OU ESQUERDA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80 + 80 CM, D=1 1/2"	UN	2,00	R\$ 1.114,02	R\$ 2.228,04
5.27.40	74125/2	SINA PI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	M2	7,50	R\$ 558,41	R\$ 4.188,07
5.27.41	CP114642	CPU	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	2,00	R\$ 663,45	R\$ 1.326,90
5.27.42	CP114070	CPU	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	18,61	R\$ 498,14	R\$ 9.270,38

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 158

5.27.43	CP0100740	CPU	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPensa, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, INCLUSIVE TORNEIRA PRESSMATIC BENEFIT PARA PCD	UN	3,00	R\$ 1.157,94	R\$ 3.473,82
5.27.44	C816	CPU	BACIA SANITÁRIA PNE COM CAIXA ACOPLADA E ASSENTO DECA VOGUE PLUS LINHA CONFORTO OU SIMILAR - ESPECIAL P/DEFICIENTE FISICO	UN	3,00	R\$ 1.854,62	R\$ 5.563,86
5.27.45	CP1209730	CPU	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UN	2,00	R\$ 523,56	R\$ 1.047,12
5.27.46	95545	SINA PI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	6,00	R\$ 25,14	R\$ 150,84
5.28	LIMPEZA FINAL						R\$ 3.847,24
5.28.1	CP109537	CPU	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.317,55	R\$ 2,92	R\$ 3.847,24
6.0	ANEXO - LIXEIRA						R\$ 7.025,55
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 315,46
6.1.1	99059	SINA PI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	6,90	R\$ 45,72	R\$ 315,46
6.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 428,19
6.2.1	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	2,20	R\$ 72,39	R\$ 159,25
6.2.2	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	2,76	R\$ 31,10	R\$ 85,83
6.2.3	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,41	R\$ 43,89	R\$ 17,99
6.2.4	CP1200071	CPU	ATERRO MANUAL DE ÁREAS, SEM AQUISIÇÃO DE MATERIAL, COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO	M3	0,42	R\$ 54,90	R\$ 23,05
6.2.5	72897	SINA PI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	2,33	R\$ 23,44	R\$ 54,61
6.2.6	95875	SINA PI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3 XK M	69,97	R\$ 1,25	R\$ 87,46
6.3	INFRAESTRUTUR A						R\$ 1.009,41
6.3.1	95467	SINA PI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	1,38	R\$ 469,36	R\$ 647,71

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |159

6.3.2	96536	SINA PI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,38	R\$ 59,23	R\$ 81,73
6.3.3	CP114592	CPU	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,28	R\$ 601,04	R\$ 168,29
6.3.4	94972	SINA PI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,13	R\$ 389,24	R\$ 50,60
6.3.5	74157/4	SINA PI	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,13	R\$ 123,35	R\$ 16,03
6.3.6	96544	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,39	R\$ 13,29	R\$ 45,05
6.4	SUPERESTRUTURA						R\$ 504,21
6.4.1	92533	SINA PI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	3,60	R\$ 20,12	R\$ 72,43
6.4.2	94972	SINA PI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,36	R\$ 389,24	R\$ 140,12
6.4.3	92873	SINA PI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,36	R\$ 193,15	R\$ 69,53
6.4.4	92785	SINA PI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,10	R\$ 11,63	R\$ 222,13
6.5	PAREDES E PAINÉIS						R\$ 1.094,80
6.5.1	87495	SINA PI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	10,75	R\$ 76,75	R\$ 825,06
6.5.2	87511	SINA PI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	2,25	R\$ 86,71	R\$ 195,09
6.5.3	93201	SINA PI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M	6,90	R\$ 5,61	R\$ 38,70
6.5.4	93184	SINA PI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,60	R\$ 22,47	R\$ 35,95

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |160

6.6 IMPERMEABILIZAÇÃO								R\$ 503,07
6.6.1	CP112188	CPU	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP. = 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M2	3,24	R\$ 59,06	R\$ 191,35	
6.6.2	98556	SINA PI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M2	3,96	R\$ 47,59	R\$ 188,45	
6.6.3	98563	SINA PI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	3,24	R\$ 29,35	R\$ 95,09	
6.6.4	98564	SINA PI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	0,72	R\$ 39,15	R\$ 28,18	
6.7 REVESTIMENTO								R\$ 770,45
6.7.1 REVESTIMENTO INTERNO								R\$ 376,46
6.7.1.1	87879	SINA PI	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	M2	11,04	R\$ 3,60	R\$ 39,74	
6.7.1.2	87529	SINA PI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	11,04	R\$ 30,50	R\$ 336,72	
6.7.2 REVESTIMENTO EXTERNO								R\$ 393,99
6.7.2.1	87894	SINA PI	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	M2	10,49	R\$ 5,93	R\$ 62,20	
6.7.2.2	87792	SINA PI	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	M2	10,49	R\$ 31,63	R\$ 331,79	
6.8 PAVIMENTAÇÃO								R\$ 286,86
6.8.1	95241	SINA PI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS,	M2	2,09	R\$ 24,92	R\$ 52,08	

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |161

			ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016					
6.8.2	87620	SINA PI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	2,09	R\$	30,61	R\$ 63,97
6.8.3	CP111927	CPU	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.50X1.50)M ESP.= 7CM	M2	2,09	R\$	81,73	R\$ 170,81
6.9	FORRO							R\$ 95,42
6.9.1	87882	SINA PI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	2,09	R\$	5,51	R\$ 11,51
6.9.2	CP113034	CPU	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	2,09	R\$	40,15	R\$ 83,91
6.10	ESQUADRIAS METÁLICAS							R\$ 1.235,83
6.10.1	CP0800014	CPU	PORTA TIPO GIRO, 2 FOLHAS, EM ALUMINIO NATURAL C/VENEZIANAS VENTILADAS 1,20X2,10 M	UN	1,00	R\$	1.235,83	R\$ 1.235,83
6.11	PINTURA							R\$ 775,75
6.11.1	CP128624	CPU	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES - REV 01	M2	21,53	R\$	16,34	R\$ 351,80
6.11.2	88485	SINA PI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	21,53	R\$	2,29	R\$ 49,30
6.11.3	88489	SINA PI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	21,53	R\$	15,60	R\$ 335,86
6.11.4	95306	SINA PI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	2,09	R\$	18,56	R\$ 38,79
6.12	LIMPEZA FINAL							R\$ 6,10
6.12.1	CP109537	CPU	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2,09	R\$	2,92	R\$ 6,10
7.0	ANEXO - GASES GLP							R\$ 11.182,44
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 260,60
7.1.1	99059	SINA PI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	5,70	R\$	45,72	R\$ 260,60
7.2	MOVIMENTAÇÃO							R\$ 365,35

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |162

DE TERRA							
7.2.1	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,84	R\$ 72,39	R\$ 133,19
7.2.2	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	2,28	R\$ 31,10	R\$ 70,90
7.2.3	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,34	R\$ 43,89	R\$ 14,92
7.2.4	CP1200071	CPU	ATERRO MANUAL DE ÁREAS, SEM AQUISIÇÃO DE MATERIAL, COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO	M3	0,53	R\$ 54,90	R\$ 29,09
7.2.5	72897	SINA PI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	1,92	R\$ 23,44	R\$ 45,00
7.2.6	95875	SINA PI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3 XK M	57,80	R\$ 1,25	R\$ 72,25
7.3	A		INFRAESTRUTUR				R\$ 833,25
7.3.1	95467	SINA PI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	1,14	R\$ 469,36	R\$ 535,07
7.3.2	96536	SINA PI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,14	R\$ 59,23	R\$ 67,52
7.3.3	CP114592	CPU	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,22	R\$ 601,04	R\$ 132,22
7.3.4	94972	SINA PI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,12	R\$ 389,24	R\$ 46,70
7.3.5	74157/4	SINA PI	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,12	R\$ 123,35	R\$ 14,80
7.3.6	96544	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,78	R\$ 13,29	R\$ 36,94
7.4			SUPERESTRUTU				R\$ 397,07
			RA				
7.4.1	92533	SINA PI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	2,73	R\$ 20,12	R\$ 54,92
7.4.2	94972	SINA PI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,27	R\$ 389,24	R\$ 105,09
7.4.3	92873	SINA PI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,27	R\$ 193,15	R\$ 52,15
7.4.4	92785	SINA PI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15,90	R\$ 11,63	R\$ 184,91

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |163

7.5 PAREDES E PAINES							R\$ 954,69
7.5.1	87495	SINA PI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	6,25	R\$ 76,75	R\$ 479,68
7.5.2	87511	SINA PI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	3,29	R\$ 86,71	R\$ 285,27
7.5.3	CP22142811 0	CPU	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO VENEZIANA DE 39 X 39 X 10 CM	M2	0,16	R\$ 291,64	R\$ 46,66
7.5.4	93201	SINA PI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M	5,70	R\$ 5,61	R\$ 31,97
7.5.5	93184	SINA PI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,40	R\$ 22,47	R\$ 53,92
7.5.6	93183	SINA PI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	0,80	R\$ 37,06	R\$ 29,64
7.5.7	93195	SINA PI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	0,80	R\$ 34,44	R\$ 27,55
7.6 IMPERMEABILIZAÇÃO							R\$ 386,23
7.6.1	CP112188	CPU	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP. = 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M2	2,84	R\$ 59,06	R\$ 167,73
7.6.2	98556	SINA PI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M2	2,84	R\$ 47,59	R\$ 135,15
7.6.3	98563	SINA PI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	2,84	R\$ 29,35	R\$ 83,35
7.7 REVESTIMENTO							R\$ 757,63
7.7.1 REVESTIMENTO INTERNO							R\$ 392,83
7.7.1.1	87879	SINA PI	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	M2	11,52	R\$ 3,60	R\$ 41,47

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |164

7.7.1.2	87529	SINA PI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	11,52	R\$	30,50	R\$ 351,36
7.7.2 REVESTIMENTO EXTERNO								R\$ 364,80
7.7.2.1	87905	SINA PI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM 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	M2	3,29	R\$	7,90	R\$ 25,99
7.7.2.2	87894	SINA PI	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	M2	6,25	R\$	5,93	R\$ 37,06
7.7.2.3	87792	SINA PI	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	M2	9,54	R\$	31,63	R\$ 301,75
7.8 PAVIMENTAÇÃO								R\$ 360,97
7.8.1	95241	SINA PI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	2,63	R\$	24,92	R\$ 65,53
7.8.2	87620	SINA PI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	2,63	R\$	30,61	R\$ 80,50
7.8.3	CP111927	CPU	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.50X1.50)M ESP.= 7CM	M2	2,63	R\$	81,73	R\$ 214,94
7.9 FORRO								R\$ 120,08
7.9.1	87882	SINA PI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	2,63	R\$	5,51	R\$ 14,49
7.9.2	CP113034	CPU	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	2,63	R\$	40,15	R\$ 105,59
7.10 ESQUADRIAS METÁLICAS								R\$ 1.286,43
7.10.1	CP0800014	CPU	PORTA TIPO GIRO, 2 FOLHAS, EM ALUMINIO NATURAL C/VENEZIANAS VENTILADAS 1,20X2,10 M	UN	1,00	R\$	1.235,83	R\$ 1.235,83

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |165

7.10.2	CP222401190	CPU	CAIXILHO FIXO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO TIPO ONDULADA COM MALHA DE 1/2", FIO 12, COM REQUADRO EM CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, SOB MEDIDA	M2	0,10	R\$ 506,05	R\$ 50,60
7.11	PINTURA						R\$ 769,68
7.11.1	CP128624	CPU	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES - REV 01	M2	21,06	R\$ 16,34	R\$ 344,12
7.11.2	88485	SINA PI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	21,06	R\$ 2,29	R\$ 48,22
7.11.3	88489	SINA PI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	21,06	R\$ 15,60	R\$ 328,53
7.11.4	95306	SINA PI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	2,63	R\$ 18,56	R\$ 48,81
7.12	INSTALAÇÕES GLP						R\$ 4.682,79
7.12.1	CP224610010	CPU	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2'), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,50	R\$ 73,66	R\$ 110,49
7.12.2	C763	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM EM ALVENARIA.	M	1,50	R\$ 1,16	R\$ 1,74
7.12.3	C762	CPU	PINTURA POLIURETANO EM 02 (DUAS) DEMÃOS SOBRE TUBULAÇÃO	M2	0,07	R\$ 27,12	R\$ 1,89
7.12.4	CP31056022	CPU	CENTRAL GAS GLP PARA 2 CILINDROS 45kg	CJ	1,00	R\$ 4.568,67	R\$ 4.568,67
7.13	LIMPEZA FINAL						R\$ 7,67
7.13.1	CP109537	CPU	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2,63	R\$ 2,92	R\$ 7,67
8.0	ANEXO - CASTELO D'ÁGUA						R\$ 141.966,36
8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 120,70
8.1.1	99059	SINA PI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	2,64	R\$ 45,72	R\$ 120,70
8.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 4.272,75
8.2.1	96523	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	24,01	R\$ 85,06	R\$ 2.042,29
8.2.2	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	24,01	R\$ 31,10	R\$ 746,71
8.2.3	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	11,84	R\$ 43,89	R\$ 519,65

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |166

8.2.4	72897	SINA PI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	15,82	R\$	23,44	R\$ 370,82
8.2.5	95875	SINA PI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3 XK M	474,63	R\$	1,25	R\$ 593,28
8.3	INFRAESTRUTUR A							R\$ 51.910,82
8.3.1	96534	SINA PI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	12,48	R\$	69,84	R\$ 871,60
8.3.2	96616	SINA PI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	3,96	R\$	521,72	R\$ 2.066,01
8.3.3	94972	SINA PI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	12,17	R\$	389,24	R\$ 4.737,05
8.3.4	74157/4	SINA PI	LANCAMENTO/APLICAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	16,13	R\$	123,35	R\$ 1.989,63
8.3.5	96545	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,00	R\$	11,93	R\$ 250,53
8.3.6	96162	SINA PI	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 40 CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 10 M, SEM PRESENÇA DE ROCHA. AF_05/2017	M	90,00	R\$	415,86	R\$ 37.427,40
8.3.7	96547	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	530,00	R\$	8,62	R\$ 4.568,60
8.4	CASTELO D'ÁGUA PRÉ MOLDADO							R\$ 47.940,00
8.4.1	CP0100856	CPU	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CASTELO D'ÁGUA PRÉ MOLDADA Ø2,50M, CONCRETO DE 30MPA, INCLUSO IMPERMEABILIZAÇÃO, ESCADA DE MARINHEIRO, GUARDA CORPO METÁLICO PRÉ PINTADO COM ALTURA DE 13,21M	UN	1,00	R\$	47.940,00	R\$ 47.940,00
8.5	IMPERMEABILIZA ÇÃO							R\$ 1.293,34
8.5.1	CP112188	CPU	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M2	6,54	R\$	59,06	R\$ 386,25
8.5.2	98546	SINA PI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	7,26	R\$	95,32	R\$ 692,02
8.5.3	98563	SINA PI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	4,18	R\$	29,35	R\$ 122,68
8.5.4	98564	SINA PI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM.	M2	2,36	R\$	39,15	R\$ 92,39

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |167

			AF_06/2018					
8.6 PINTURA								R\$ 1.496,20
8.6.1	74133/2	SINA PI	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	M2	9,31	R\$	19,67	R\$ 183,12
8.6.2	CP0200130	CPU	PINTURA ACRÍLICA EM CONCRETO DUAS DEMAOS	M2	111,99	R\$	9,36	R\$ 1.048,22
8.6.3	73924/2	SINA PI	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	9,31	R\$	28,45	R\$ 264,86
8.7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$ 2.655,21
8.7.1	CP0100854	CPU	REQUADRO COM TUBO QUADRADO 50X50MM, SOLDADO COM CHAPA 14 DE AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, PERFURADA, Ø20MM, ESP.:1,5MM	M2	9,31	R\$	285,20	R\$ 2.655,21
8.8 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								R\$ 12.397,97
8.8.1	89623	SINA PI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$	13,99	R\$ 41,97
8.8.2	89356	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	3,46	R\$	19,13	R\$ 66,18
8.8.3	89448	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	41,74	R\$	11,33	R\$ 472,91
8.8.4	94496	SINA PI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	R\$	93,04	R\$ 465,20
8.8.5	94796	SINA PI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4" , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	R\$	24,15	R\$ 24,15
8.8.6	99624	SINA PI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1,00	R\$	324,46	R\$ 324,46
8.8.7	89451	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	27,94	R\$	35,16	R\$ 982,37
8.8.8	89497	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	18,00	R\$	9,06	R\$ 163,08
8.8.9	89408	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R\$	5,08	R\$ 10,16

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |168

			AF_12/2014					
8.8.10	89513	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	R\$ 83,80		R\$ 1.005,60
8.8.11	96677	SINA PI	TUBO, PPR, DN 32, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	8,14	R\$ 17,21		R\$ 140,08
8.8.12	96652	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 32 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	3,00	R\$ 17,67		R\$ 53,01
8.8.13	96676	SINA PI	TUBO, PPR, DN 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	20,43	R\$ 10,44		R\$ 213,28
8.8.14	96684	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 25 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	9,00	R\$ 4,33		R\$ 38,97
8.8.15	96710	SINA PI	TÊ NORMAL, PPR, DN 25 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	4,00	R\$ 5,68		R\$ 22,72
8.8.16	89353	SINA PI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	5,00	R\$ 36,15		R\$ 180,75
8.8.17	99628	SINA PI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1,00	R\$ 49,35		R\$ 49,35
8.8.18	96698	SINA PI	LUVA, PPR, DN 25 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	5,00	R\$ 3,27		R\$ 16,35
8.8.19	94797	SINA PI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	R\$ 36,11		R\$ 36,11
8.8.20	89446	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	6,72	R\$ 3,84		R\$ 25,80
8.8.21	89381	SINA PI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 10,36		R\$ 10,36
8.8.22	89572	SINA PI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	R\$ 6,40		R\$ 64,00
8.8.23	94499	SINA PI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO	UN	4,00	R\$ 250,87		R\$ 1.003,48

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |169

			E INSTALAÇÃO. AF_06/2016				
8.8.24	89613	SINA PI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	R\$ 22,30	R\$ 223,00
8.8.25	89629	SINA PI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 63,01	R\$ 378,06
8.8.26	89564	SINA PI	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 13,09	R\$ 13,09
8.8.27	94798	SINA PI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	R\$ 74,14	R\$ 74,14
8.8.28	96711	SINA PI	TÊ NORMAL, PPR, DN 32 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1,00	R\$ 8,79	R\$ 8,79
8.8.29	74093/1	SINA PI	VALVULA PE COM CRIVO BRONZE 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$ 94,91	R\$ 94,91
8.8.30	94495	SINA PI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	R\$ 76,60	R\$ 153,20
8.8.31	83648	SINA PI	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 0,5 HP	UN	2,00	R\$ 1.045,44	R\$ 2.090,88
8.8.32	CP0100656	CPU	ADAPTADOR FERRO GALV. P/CAIXA D'AGUA DE CONCRETO 2.1/2"x200mm	UN	9,00	R\$ 185,12	R\$ 1.666,08
8.8.33	CP0800036	CPU	CONECTOR MACHO, PPR, 32 X 1", CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	R\$ 71,44	R\$ 428,64
8.8.34	CP0300104	CPU	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE UNIÃO PPR 32mm	UN	4,00	R\$ 34,89	R\$ 139,56
8.8.35	CP0800037	CPU	CONECTOR MACHO, PPR, 25 X 3/4", CLASSE PN 20, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	14,00	R\$ 65,22	R\$ 913,08
8.8.36	CP0500169	CPU	CONECTOR FÊMEA, PPR, 32 X 1", CLASSE PN 20 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 25,89	R\$ 25,89
8.8.37	CP121089	CPU	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	2,00	R\$ 30,71	R\$ 61,42
8.8.38	CP121074	CPU	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	2,00	R\$ 10,22	R\$ 20,44
8.8.39	CP0300186	CPU	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	R\$ 83,06	R\$ 332,24
8.8.40	91173	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM	M	20,60	R\$ 1,16	R\$ 23,89

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |170

			PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015					
8.8.41	C765	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MAIORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1", FIXADA EM EM ALVENARIA.	M	19,63	R\$ 1,22	R\$ 23,94	
8.8.42	C763	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM EM ALVENARIA.	M	40,19	R\$ 1,16	R\$ 46,62	
8.8.43	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2,32	R\$ 43,89	R\$ 101,82	
8.8.44	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	2,32	R\$ 72,39	R\$ 167,94	
8.9 INSTALAÇÕES COMBATE A INCÊNDIO							R\$ 16.607,63	
8.9.1	92367	SINA PI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,29	R\$ 76,97	R\$ 1.022,93	
8.9.2	92390	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	R\$ 102,56	R\$ 717,92	
8.9.3	92642	SINA PI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R\$ 139,77	R\$ 698,85	
8.9.4	92896	SINA PI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$ 133,72	R\$ 534,88	
8.9.5	92341	SINA PI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,50	R\$ 74,03	R\$ 481,19	
8.9.6	92935	SINA PI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 73,29	R\$ 73,29	
8.9.7	92388	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 71,83	R\$ 143,66	

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |171

8.9.8	99624	SINA PI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1,00	R\$ 324,46	R\$ 324,46
8.9.9	85120	SINA PI	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	R\$ 144,98	R\$ 144,98
8.9.10	CP0100656	CPU	ADAPTADOR FERRO GALV. P/CAIXA D'AGUA DE CONCRETO 2.1/2"x200mm	UN	1,00	R\$ 185,12	R\$ 185,12
8.9.11	CP31052935	CPU	ADAPTADOR FERRO GALV. P/CAIXA D'AGUA DE CONCRETO 2"x200mm	UN	1,00	R\$ 133,42	R\$ 133,42
8.9.12	CP112162	CPU	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	5,00	R\$ 265,43	R\$ 1.327,15
8.9.13	CP0600489	CPU	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 216,19	R\$ 648,57
8.9.14	CP1208940	CPU	VÁLVULA DE FLUXO CONTÍNUO GALVANIZADA (P/ INCENDIO)	UN	1,00	R\$ 243,40	R\$ 243,40
8.9.15	CP0600435	CPU	VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESSÃO DE BRONZE 2"	UN	1,00	R\$ 2.608,24	R\$ 2.608,24
8.9.16	CP128218	CPU	CONJUNTO MOTO-BOMBA CENTRIFUGA, TRIFÁSICA, MOTOR 3 CV, SCHNEIDER MOD.BC-21R OU SIMILAR	UN	2,00	R\$ 3.613,32	R\$ 7.226,64
8.9.17	C765	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MAIORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1", FIXADA EM EM ALVENARIA.	M	3,27	R\$ 1,22	R\$ 3,98
8.9.18	C762	CPU	PINTURA POLIURETANO EM 02 (DUAS) DEMÃOS SOBRE TUBULAÇÃO	M2	3,28	R\$ 27,12	R\$ 88,95
8.10	INSTALAÇÕES DE SPDA						R\$ 3.271,74
8.10.1	CP1072253	CPU	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	27,00	R\$ 28,37	R\$ 765,99
8.10.2	CP1211004	CPU	SINALIZADOR DUPLO (LUZ DE TOPO), C/RELÉ FOTOCELULA, EXCETO FIAÇÃO	UN	1,00	R\$ 345,46	R\$ 345,46
8.10.3	CP1211005	CPU	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2"E BASE	UN	1,00	R\$ 1.121,45	R\$ 1.121,45
8.10.4	CP1210693	CPU	SUORTE GUIA REFORÇADO 90º EM CHAPA GALVANIZADA C/ 2 ROLDANAS REF:TEL-290 - SPDA	UN	22,00	R\$ 47,22	R\$ 1.038,84
9.0	ÁREA EXTERNA						R\$ 381.047,04
9.1	MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 17.167,05
9.1.1	96523	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	128,30	R\$ 85,06	R\$ 10.913,19
9.1.2	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	46,08	R\$ 31,10	R\$ 1.433,08
9.1.3	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	104,10	R\$ 43,89	R\$ 4.568,94
9.1.4	72897	SINA PI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	7,26	R\$ 23,44	R\$ 170,17

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 172

9.1.5	95875	SINA PI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3 XK M	65,34	R\$	1,25	R\$ 81,67
9.2 INFRAESTRUTUR A								R\$ 18.899,63
9.2.1	96616	SINA PI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	2,30	R\$	521,72	R\$ 1.199,95
9.2.2	96535	SINA PI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	30,72	R\$	123,01	R\$ 3.778,86
9.2.3	94972	SINA PI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	24,20	R\$	389,24	R\$ 9.419,60
9.2.4	74157/4	SINA PI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	26,50	R\$	123,35	R\$ 3.268,77
9.2.5	96547	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	119,20	R\$	8,62	R\$ 1.027,50
9.2.6	96543	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,08	R\$	14,98	R\$ 1,19
9.2.7	96546	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	8,80	R\$	10,36	R\$ 91,16
9.2.8	96548	SINA PI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,20	R\$	7,93	R\$ 112,60
9.3 SUPERESTRUTU RA								R\$ 7.007,87
9.3.1	94972	SINA PI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	6,40	R\$	389,24	R\$ 2.491,13
9.3.2	92873	SINA PI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	6,40	R\$	193,15	R\$ 1.236,16
9.3.3	92775	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	24,40	R\$	15,08	R\$ 367,95
9.3.4	92778	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	29,60	R\$	10,27	R\$ 303,99
9.3.5	92442	SINA PI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	64,00	R\$	36,11	R\$ 2.311,04

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 173

			PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015					
9.3.6	92780	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	38,50	R\$	7,73	R\$ 297,60
9.4	ESTRUTURA METÁLICA						R\$	55.055,26
9.4.1	CP0100205	CPU	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS DE AÇO USINADOS ,INCLUSIVE PRIMER ANTICORROSIVO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. REV01	KG	2.931,5 9	R\$	18,78	R\$ 55.055,26
9.5	MUROS E FECHAMENTOS						R\$	100.550,30
9.5.1	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	25,93	R\$	72,39	R\$ 1.877,07
9.5.2	72897	SINA PI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	26,06	R\$	23,44	R\$ 610,84
9.5.3	95875	SINA PI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3 XK M	478,88	R\$	1,25	R\$ 598,60
9.5.4	95467	SINA PI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	20,29	R\$	469,36	R\$ 9.523,31
9.5.5	93204	SINA PI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	126,80	R\$	40,62	R\$ 5.150,61
9.5.6	CP114592	CPU	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	5,06	R\$	601,04	R\$ 3.041,26
9.5.7	98557	SINA PI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	212,26	R\$	38,66	R\$ 8.205,97
9.5.8	94975	SINA PI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	1,98	R\$	448,91	R\$ 888,84
9.5.9	94964	SINA PI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,55	R\$	368,57	R\$ 202,71
9.5.10	92439	SINA PI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	59,59	R\$	34,17	R\$ 2.036,19
9.5.11	92775	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM -	KG	45,05	R\$	15,08	R\$ 679,35

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 174

			MONTAGEM. AF_12/2015					
9.5.12	92778	SINA PI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	245,12	R\$	10,27	R\$ 2.517,38
9.5.13	87503	SINA PI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	257,55	R\$	65,11	R\$ 16.769,08
9.5.14	71623	SINA PI	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	122,60	R\$	32,96	R\$ 4.040,89
9.5.15	87879	SINA PI	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	M2	523,06	R\$	3,60	R\$ 1.883,01
9.5.16	87529	SINA PI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	523,06	R\$	30,50	R\$ 15.953,33
9.5.17	88417	SINA PI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	614,14	R\$	19,39	R\$ 11.908,17
9.5.18	CP1210812	CPU	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	41,12	R\$	271,63	R\$ 11.169,42
9.5.19	CP114556	CPU	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIM	M2	6,50	R\$	537,58	R\$ 3.494,27
9.6	PAVIMENTAÇÃO							R\$ 39.225,33
9.6.1	95241	SINA PI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	403,57	R\$	24,92	R\$ 10.056,96
9.6.2	79480	SINA PI	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	14,72	R\$	2,39	R\$ 35,18

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 175

9.6.3	96386	SINA PI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	14,72	R\$ 5,75	R\$ 84,64
9.6.4	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	25,53	R\$ 123,03	R\$ 3.140,95
9.6.5	98682	SINA PI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	403,57	R\$ 35,08	R\$ 14.157,23
9.6.6	94275	SINA PI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	96,84	R\$ 36,45	R\$ 3.529,81
9.6.7	92404	SINA PI	EXECUÇÃO DE PATIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	147,19	R\$ 55,85	R\$ 8.220,56
9.7	COBERTURA						R\$ 26.396,86
9.7.1	C389	CPU	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, INCLUSO IÇAMENTO	M2	95,13	R\$ 233,82	R\$ 22.243,29
9.7.2	94231	SINA PI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	8,30	R\$ 37,63	R\$ 312,32
9.7.3	94229	SINA PI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	25,00	R\$ 117,20	R\$ 2.930,00
9.7.4	CP1200254	CPU	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM	M	12,50	R\$ 72,90	R\$ 911,25
9.8	ESQUADRIAS METÁLICAS						R\$ 2.741,65
9.8.1	CP114556	CPU	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIM	M2	5,10	R\$ 537,58	R\$ 2.741,65
9.9	PINTURA						R\$ 1.148,92
9.9.1	84665	SINA PI	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	2,89	R\$ 23,12	R\$ 66,81
9.9.2	C202	CPU	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA , DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO VAGAS DE ESTACIONAMENTO, 5 CM DE LARGURA.	M	70,45	R\$ 15,36	R\$ 1.082,11
9.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 50.852,45

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 176

9.10.1	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	14,83	R\$ 72,39	R\$ 1.073,54
9.10.2	90447	SINA PI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,60	R\$ 5,99	R\$ 9,58
9.10.3	93009	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,60	R\$ 19,58	R\$ 31,32
9.10.4	93020	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 24,23	R\$ 24,23
9.10.5	91871	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,60	R\$ 10,92	R\$ 17,47
9.10.6	91914	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 12,67	R\$ 12,67
9.10.7	91926	SINA PI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	242,10	R\$ 2,97	R\$ 719,03
9.10.8	93014	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	R\$ 15,35	R\$ 138,15
9.10.9	91879	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18,00	R\$ 6,87	R\$ 123,66
9.10.10	91884	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 7,92	R\$ 15,84
9.10.11	96986	SINA PI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	R\$ 79,74	R\$ 478,44
9.10.12	92983	SINA PI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	22,23	R\$ 17,56	R\$ 390,35
9.10.13	92987	SINA PI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	88,92	R\$ 33,53	R\$ 2.981,48
9.10.14	C752	CPU	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	54,95	R\$ 7,92	R\$ 435,20
9.10.15	CP0600575	CPU	POSTE DE AÇO GALVANIZADO TIPO RETO, FLANGEADO H=4M COM LUMINÁRIA HERMÉTICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO 1 PÉTALA PARA LÂMPADA DE	UN	4,00	R\$ 1.634,36	R\$ 6.537,44

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 177

			VAPOR DE METÁLICO DE 70W E CÉLULA FOTOELÉTRICA				
9.10.16	CP0600576	CPU	POSTE DE AÇO GALVANIZADO TIPO RETO, FLANGEADO H=4M COM LUMINÁRIA HERMÉTICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO 2 PÉTALAS PARA LÂMPADA DE VAPOR DE METÁLICO DE 70W E CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	2,00	R\$ 2.157,34	R\$ 4.314,68
9.10.17	CP0300215	CPU	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO. DIMENSÕES 40X40X50CM	UN	5,00	R\$ 230,24	R\$ 1.151,20
9.10.18	CP114939	CPU	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	R\$ 25.807,89	R\$ 25.807,89
9.10.19	CP128076	CPU	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,50 X 0,50 X 0,50M	UN	2,00	R\$ 259,12	R\$ 518,24
9.10.20	CP0300047	CPU	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	UN	6,00	R\$ 20,47	R\$ 122,82
9.10.21	CP110614	CPU	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FoFo	UN	6,00	R\$ 568,08	R\$ 3.408,48
9.10.22	CP0500200	CPU	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	20,63	R\$ 19,67	R\$ 405,79
9.10.23	CP1072254	CPU	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	23,33	R\$ 40,28	R\$ 939,73
9.10.24	CP0400045	CPU	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM	M	1,60	R\$ 13,42	R\$ 21,47
9.10.25	CP0600578	CPU	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM PISO CORPO EM ALUMÍNIO COM LÂMPADA DE LED 12W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 174,29	R\$ 522,87
9.10.26	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	14,83	R\$ 43,89	R\$ 650,88
9.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						R\$ 8.733,58
9.11.1	89356	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	11,50	R\$ 19,13	R\$ 219,99
9.11.2	89448	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	35,23	R\$ 11,33	R\$ 399,15
9.11.3	85120	SINA PI	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	R\$ 144,98	R\$ 144,98
9.11.4	89451	SINA PI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	35,30	R\$ 35,16	R\$ 1.241,14
9.11.5	89497	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE	UN	3,00	R\$ 9,06	R\$ 27,18

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 178

			ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014					
9.11.6	89513	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$ 83,80		R\$ 251,40
9.11.7	96677	SINA PI	TUBO, PPR, DN 32, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	10,07	R\$ 17,21		R\$ 173,30
9.11.8	95250	SINA PI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	R\$ 94,06		R\$ 94,06
9.11.9	99620	SINA PI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1,00	R\$ 119,48		R\$ 119,48
9.11.10	96652	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 32 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1,00	R\$ 17,67		R\$ 17,67
9.11.11	96659	SINA PI	LUVA, PPR, DN 32 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1,00	R\$ 11,93		R\$ 11,93
9.11.12	96641	SINA PI	CONECTOR FÊMEA, PPR, 25 X 1/2", CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1,00	R\$ 16,48		R\$ 16,48
9.11.13	83643	SINA PI	BOMBA SUBMERSIVEL ELETRICA, TRIFASICA, POTÊNCIA 3,75 HP, DIAMETRO DO ROTOR 90 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 5 M / 61,2 M3/H A 25,5 M / 3,6 M3/H	UN	1,00	R\$ 3.969,79		R\$ 3.969,79
9.11.14	95675	SINA PI	HIDRÔMETRO DN 25 (3/4), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	R\$ 159,14		R\$ 159,14
9.11.15	CP1203147	CPU	TÊ DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 25MM	UN	1,00	R\$ 20,07		R\$ 20,07
9.11.16	CP0800036	CPU	CONECTOR MACHO, PPR, 32 X 1", CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R\$ 71,44		R\$ 285,76
9.11.17	CP0300104	CPU	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE UNIÃO PPR 32mm	UN	2,00	R\$ 34,89		R\$ 69,78
9.11.18	CP0500150	CPU	TÊ DE REDUÇÃO, PPR, DN 32 X 25 X 32mm, CLASSE PN 20 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 11,12		R\$ 11,12
9.11.19	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	12,91	R\$ 43,89		R\$ 566,61
9.11.20	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	12,91	R\$ 72,39		R\$ 934,55
9.12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS							R\$ 11.071,12

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 179

9.12.1	89796	SINA PI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00	R\$ 34,31	R\$ 308,79
9.12.2	89714	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	51,60	R\$ 48,02	R\$ 2.477,83
9.12.3	89511	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	2,97	R\$ 33,91	R\$ 100,71
9.12.4	89849	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	45,77	R\$ 48,58	R\$ 2.223,50
9.12.5	98103	SINA PI	CAIXA DE GORDURA DUPLA, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M. AF_05/2018	UN	9,00	R\$ 173,72	R\$ 1.563,48
9.12.6	CP1074104/ 1	CPU	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	9,00	R\$ 166,14	R\$ 1.495,26
9.12.7	CP0500044	CPU	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 80X80X100CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	3,00	R\$ 321,22	R\$ 963,66
9.12.8	CP31053364	CPU	TUBO FERRO FUNDIDO PONTA E BOLSA SMU 50MM	M	0,60	R\$ 88,33	R\$ 52,99
9.12.9	CP1072295	CPU	CAP PVC ESGOTO 100MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	R\$ 13,18	R\$ 118,62
9.12.10	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	15,19	R\$ 43,89	R\$ 666,68
9.12.11	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	15,19	R\$ 72,39	R\$ 1.099,60
9.13	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS						R\$ 26.334,42
9.13.1	89726	SINA PI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 6,14	R\$ 6,14
9.13.2	89724	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R\$ 8,17	R\$ 40,85

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 180

9.13.3	89783	SINA PI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$	10,16	R\$ 10,16
9.13.4	89711	SINA PI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	13,45	R\$	17,31	R\$ 232,81
9.13.5	89580	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	34,05	R\$	67,99	R\$ 2.315,05
9.13.6	89512	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	27,23	R\$	53,29	R\$ 1.451,08
9.13.7	89511	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	34,31	R\$	33,91	R\$ 1.163,45
9.13.8	90711	SINA PI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	103,53	R\$	79,09	R\$ 8.188,18
9.13.9	89529	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	19,00	R\$	34,15	R\$ 648,85
9.13.10	89509	SINA PI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	11,59	R\$	23,11	R\$ 267,84
9.13.11	90375	SINA PI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	2,00	R\$	7,57	R\$ 15,14
9.13.12	89531	SINA PI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$	27,85	R\$ 27,85
9.13.13	CP0300181	CPU	CAIXA DE AREIA 60x60xVAR.cm EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO	UN	12,00	R\$	607,10	R\$ 7.285,20
9.13.14	CP0800035	CPU	CAIXA DE AREIA EM ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO 80X80X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM ARGAMASSA "SEM ADITIVO" IMPERMEABILIZANTE (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE AREIA - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	3,00	R\$	370,16	R\$ 1.110,48
9.13.15	CP1204283	CPU	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	4,00	R\$	35,90	R\$ 143,60
9.13.16	91181	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3" , FIXADA	M	5,36	R\$	8,90	R\$ 47,70

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |181

			DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015				
9.13.17	C765	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MAIORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1", FIXADA EM EM ALVENARIA.	M	26,00	R\$ 1,22	R\$ 31,72
9.13.18	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	28,59	R\$ 43,89	R\$ 1.254,81
9.13.19	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	28,92	R\$ 72,39	R\$ 2.093,51
9.14 CABEAMENTO ESTRUTURAL							R\$ 872,37
9.14.1	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	2,61	R\$ 72,39	R\$ 188,93
9.14.2	93009	SINA PI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	17,40	R\$ 19,58	R\$ 340,69
9.14.3	93020	SINA PI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 24,23	R\$ 48,46
9.14.4	93014	SINA PI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R\$ 15,35	R\$ 92,10
9.14.5	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2,61	R\$ 43,89	R\$ 114,55
9.14.6	91170	SINA PI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	37,94	R\$ 2,31	R\$ 87,64
9.15 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO							R\$ 7.363,85
9.15.1	92367	SINA PI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	28,97	R\$ 76,97	R\$ 2.229,82
9.15.2	92378	SINA PI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R\$ 70,66	R\$ 353,30
9.15.3	92390	SINA PI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R\$ 102,56	R\$ 512,80

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 182

9.15.4	92642	SINA PI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 139,77	R\$ 139,77
9.15.5	92896	SINA PI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 133,72	R\$ 133,72
9.15.6	92377	SINA PI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 64,47	R\$ 64,47
9.15.7	96765	SINA PI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2017	UN	1,00	R\$ 1.537,39	R\$ 1.537,39
9.15.8	CP0300062	CPU	ENVELOPAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO OU COBRE, MAIOR OU IGUAL A 2" E/OU MENOR OU IGUAL A 3" EM CONCRETO FCK 20MPA SEÇÃO 20x20CM	M	25,61	R\$ 56,33	R\$ 1.442,61
9.15.9	C765	CPU	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS MAIORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1", FIXADA EM EM ALVENARIA.	M	3,36	R\$ 1,22	R\$ 4,09
9.15.10	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	3,84	R\$ 43,89	R\$ 168,53
9.15.11	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,84	R\$ 72,39	R\$ 277,97
9.15.12	97599	SINA PI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	1,00	R\$ 44,46	R\$ 44,46
9.15.13	C762	CPU	PINTURA POLIURETANO EM 02 (DUAS) DEMÃOS SOBRE TUBULAÇÃO	M2	0,67	R\$ 27,12	R\$ 18,17
9.15.14	CP0300061	CPU	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA	UN	2,00	R\$ 61,75	R\$ 123,50
9.15.15	CP0400017	CPU	DEMARCAÇÃO DE PISO EM TINTA EPÓXI, PARA INDICAÇÃO DE EXTINTOR. DIM. 1,00X100 M	UN	1,00	R\$ 46,55	R\$ 46,55
9.15.16	72553	SINA PI	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$ 266,70	R\$ 266,70
9.16	INSTALAÇÕES GASES GLP						R\$ 3.360,57
9.16.1	93358	SINA PI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	2,28	R\$ 72,39	R\$ 165,04
9.16.2	CP224610010	CPU	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	15,20	R\$ 73,66	R\$ 1.119,63
9.16.3	96995	SINA PI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2,28	R\$ 43,89	R\$ 100,06

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



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 183

9.16.4	CP0300062	CPU	ENVELOPAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO OU COBRE, MAIOR OU IGUAL A 2" E/OU MENOR OU IGUAL A 3" EM CONCRETO FCK 20MPA SEÇÃO 20x20CM	M	15,20	R\$ 56,33	R\$ 856,21
9.16.5	CP224610010	CPU	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	15,20	R\$ 73,66	R\$ 1.119,63
9.17	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						R\$ 695,07
9.17.1	CP1203682	CPU	TORNEIRA CROMADA PARA TANQUE/JARDIM, 1/2", REF.1153 C39, DECA OU SIMILAR	UN	9,00	R\$ 77,23	R\$ 695,07
9.18	URBANISMO E PAISAGISMO						R\$ 2.816,20
9.18.1	98533	SINA PI	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	UN	1,00	R\$ 229,56	R\$ 229,56
9.18.2	CP140200010006	CPU	BANCO DE CONCRETO - PADRÃO PREFEITURA	M	8,00	R\$ 323,33	R\$ 2.586,64
9.19	LIMPEZA FINAL						R\$ 754,54
9.19.1	CP113447	CPU	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	550,76	R\$ 1,37	R\$ 754,54
TOTAL GERAL							R\$ 4.070.491,83

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 4.070.491,83 (QUATRO MILHÕES, SETENTA MIL, QUATROCENTOS E NOVENTA E UM REAIS E OITENTA E TRÊS 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 consequente 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, 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.'

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |186

ANEXO XVI

MODELO 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)

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |187

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 o local onde serão realizadas as **OBRAS DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÃO RAIMUNDO, LOCALIZADO NO BAIRRO RODOLFO TEÓFILO, 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
MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO
INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS
DA CRECHE SÃO RAIMUNDO (CEI)

FORTALEZA, NOVEMBRO 2019

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo;

INTRODUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
- Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
- Empreendimento: **Centro de Educação Infantil São Raimundo**
- Endereço: Rua Frei Marcelino, 1100, bairro Porangabussu, Fortaleza - CE.
- Data: novembro de 2019

OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo justificar as soluções adotadas no projeto de instalações de águas pluviais da Creche São Raimundo (CEI).

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

SME_EMSR_APL_PE_F01_R00	Implantação
SME_EMSR_APL_PE_F02_R00	Planta Baixa - Pavimento Térreo
SME_EMSR_APL_PE_F03_R00	Planta Baixa - Pavimento Superior
SME_EMSR_APL_PE_F04_R00	Planta de Coberta
SME_EMSR_APL_PE_F05_R00	Detalhes Executivos

O PROJETO

DESCRIÇÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES de águas pluviais

As Normas que dão as diretrizes neste projeto são:

- NBR-10844:1989 (Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento);
- NBR-5688:2018 (Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos).

O projeto de instalações de águas pluviais foi desenvolvido de modo a disciplinar a instalação de sistemas de captação, condução e afastamento das águas pluviais de superfície e de infiltração das edificações. Atualmente não existe galeria de drenagem na Av. C, para onde está sendo direcionada a rede interna de águas pluviais. Dessa forma, existe a necessidade de prever futuramente uma galeria de drenagem urbana na Av. C que deverá ser executada por órgão público responsável para receber a contribuição do sistema de drenagem.

O sistema contempla a drenagem de todas as áreas de cobertura e drenagem de piso da área técnica. Os drenos dos boilers são encaminhados à caixa sifonada mais próxima, disposto de forma a desaguar sobre esta.

Foi prevista uma caixa de drenagem com bomba submersível no entorno da cisterna para drenar o local em caso de vazamentos.

Também nesse projeto estão incluindo as soluções de captação das águas de drenagem do sistema de ar condicionado.

Esse projeto foi elaborado conforme os seguintes critérios:

- Garantir, de forma homogênea, a coleta de águas pluviais, acumuladas ou não, de todas as áreas atingidas pelas chuvas;
- Conduzir as águas pluviais coletadas para fora dos limites da propriedade até um sistema público ou qualquer local legalmente permitido;
- Não interligar o sistema de drenagem de águas pluviais com outros sistemas (excetuando drenagem dos equipamentos de ar condicionado);
- Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações.

As instalações prediais de águas pluviais foram projetadas para coletar as águas precipitadas das coberturas (lajes e calhas), jardins e conduzi-las, por escoamento (gravidade), em tubulação de PVC SÉRIE REFORÇADA e/ou VINILFORT passando por caixas de areia até a rede de drenagem.

DIMENSIONAMENTO

1. PARÂMETROS

5.1. PARÂMETROS DE PROJETO

Coeficiente de retorno	
áreas pavimentadas	1 anos
coberturas / terraços	5 anos
áreas onde não é permitido empossamento	25 anos

Figura 1 – Coeficiente de Retorno

Coeficiente de deflúvio			
telhados	0,75	a	1,00
pavimentação asfáltica	0,70	a	0,95
pavimentação em paralelepipedo	0,70	a	0,85
pavimentação em concreto	0,80	a	0,95
gramados - terrenos arenosos	0,05	a	0,20
gramados - terrenos argilosos	0,13	a	0,35

Figura 2 – Coeficiente de Deflúvio

Coeficiente de rugosidade de Manning	
plástico, fibrocimento, aço, metais não ferrosos	0,011
ferro fundido, concreto alisado, alvenaria revestida	0,012
cerâmica, concreto não alisado	0,013
alvenaria de tijolos não revestida	0,015

Figura 3 – Coeficiente de Rugosidade de Manning

Coeficientes multip. da vazão de dimensionamento		
tipo de curva	curva a menos de 2m da saída	curva entre 2 e 4m da saída
canto reto	1,2	1,1
canto arredondado	1,1	1,05

Figura 4 – Coeficientes Multiplicadores da vazão de dimensionamento

5.2. VAZÃO DE PROJETO

A norma recomenda a fórmula abaixo (método racional) para o cálculo da vazão de projeto:

$$Q = \frac{ciAc}{60}$$

Onde:

Q = vazão de projeto, l/min;

c = coeficiente de escoamento superficial ou coeficiente de deflúvio;

i = intensidade pluviométrica, mm/h (adotados i = 156);

Ac = área de contribuição, em m².

Nos pavimentos onde apresentam as cobertas e as lajes impermeabilizadas foram subdivididas em áreas de contribuição e em cada uma delas foram instalados os condutores verticais, denominados de "APs" (AP-01, AP-02, etc.).

2. RESULTADOS

6.1. ÁREAS DE CONTRIBUIÇÃO X VAZÕES DE PROJETO

Para maior compreensão elaboramos um croqui com demarcação de todas as áreas de contribuições utilizadas na elaboração do projeto.



Foram coletadas todas as áreas de contribuições das cobertas para cálculo das vazões de projeto e organizado na próxima tabela.

Águas	intens. (mm/h)	área cont. (m ²)	coef. de deflúvio	vazão de projeto (l/min)
A1	156,00	35,00	1,00	91,00
A2	156,00	35,00	1,00	91,00
A3	156,00	35,00	1,00	91,00
A4	156,00	35,00	1,00	91,00
A5	156,00	45,00	1,00	117,00
A6	156,00	56,00	1,00	145,60
A7	156,00	70,00	1,00	182,00
A8	156,00	69,00	1,00	179,40
A9	156,00	69,00	1,00	179,40
A10	156,00	91,00	1,00	236,60
A11	156,00	45,00	1,00	117,00
A12	156,00	88,00	1,00	228,80
A13	156,00	35,00	1,00	91,00
A14	156,00	27,00	1,00	70,20
A15	156,00	27,00	1,00	70,20
A16	156,00	27,00	1,00	70,20
A17	156,00	27,00	1,00	70,20

Figura 5 – Áreas de Contribuição X Vazões de Projeto

3. CONDUTORES VERTICAIS

Todos os condutores verticais serão de PVC SÉRIE REFORÇADA e terão em sua extremidade superior o ponto de coleta das águas pluviais, onde estarão instalados equipamentos como:

- Ralos tipo “abacaxi”, identificados no projeto como “RA”, nas lajes impermeabilizadas e calhas onde a passagem de pessoas forem reduzidas;

A NBR-10844 utiliza o ábaco da página 8, figuras 3(a) para o dimensionamento dos condutos verticais.

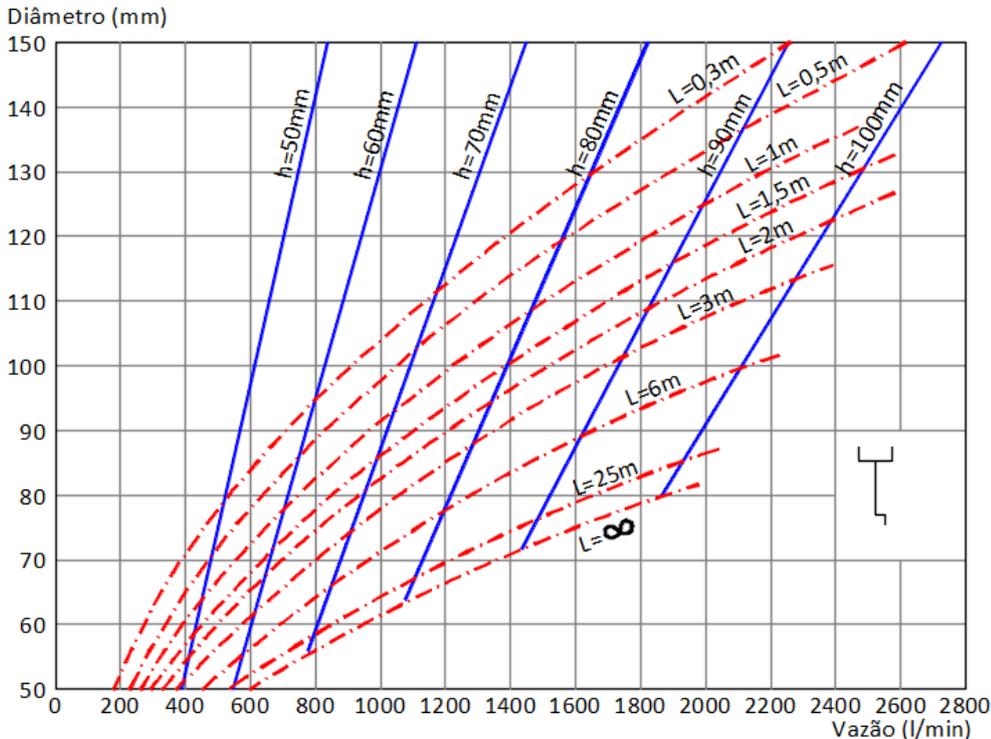


Figura 6 – Ábaco das Vazões NBR – 10.884

Com base no ábaco, que leva em consideração a lâmina de água na tubulação, o comprimento do condutor vertical e da vazão de projeto agrupamos as AP's de acordo com a tabela abaixo:

descida No.	vazão de dimens.	altura lâmina de água	comp. condutor vertical	diâmetro
AP-01	205,40	60	6,50	100
AP-02	91,00	60	6,50	100
AP-03	91,00	60	6,50	100
AP-04	91,00	60	6,50	100
AP-05	91,00	60	6,50	100
AP-06	114,40	60	6,50	100
AP-07	231,40	60	6,50	100
AP-08	117,00	60	6,50	100
AP-09	145,60	60	6,50	100
AP-10	182,00	60	6,50	100
AP-11	179,40	60	6,50	100
AP-12	179,40	60	6,50	100
AP-13	236,60	60	6,50	100
AP-14	70,20	60	6,50	75
AP-15	70,20	60	6,50	75
AP-16	70,20	60	6,50	75
AP-17	70,20	60	6,50	75

Figura 7 – Diâmetros dos Condutores Verticais

4. CONDUTORES HORIZONTAIS

Os condutores horizontais de diâmetro até 150mm serão de PVC SÉRIE REFORÇADA. Para os diâmetros acima de 200mm e 250mm adota-se VINILFORTE ou similar.

A NBR-10844 utiliza a tabela 4, que é baseada na fórmula de Manning-Strickler, para o cálculo dos condutores horizontais baseado na vazão de projeto em litros por minuto, considerando a altura de lâmina d'água igual a 2/3 do diâmetro. Destacamos a coluna das vazões máximas para cada tubo em função da declividade adotada.

Tabela 4 - Capacidade de condutores horizontais de seção circular (vazões em L/min.)

	Diâmetro interno (D) (mm)	n = 0,011				n = 0,012				n = 0,013			
		0,5 %	1 %	2 %	4 %	0,5 %	1 %	2 %	4 %	0,5 %	1 %	2 %	4 %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	50	32	45	64	90	29	41	59	83	27	38	54	76
2	75	95	133	188	267	87	122	172	245	80	113	159	226
3	100	204	287	405	575	187	264	372	527	173	243	343	486
4	125	370	521	735	1.040	339	478	674	956	313	441	622	882
5	150	602	847	1.190	1.690	552	777	1.100	1.550	509	717	1.010	1.430
6	200	1.300	1.820	2.570	3.650	1.190	1.670	2.360	3.350	1.100	1.540	2.180	3.040
7	250	2.350	3.310	4.660	6.620	2.150	3.030	4.280	6.070	1.990	2.800	3.950	5.600
8	300	3.820	5.380	7.590	10.800	3.500	4.930	6.960	9.870	3.230	4.550	6.420	9.110

Nota: As vazões foram calculadas utilizando-se a fórmula de Manning-Strickler, com a altura de lâmina de água igual a 2-3 D.

Figura 8 – Vazões Máximas em Função das Tubulações e das Declividades

Para o dimensionamento dos condutores horizontais levou-se em consideração a vazão a montante e a contribuição recebida em cada caixa, levando à vazão no trecho a jusante, de acordo com o sentido de escoamento por gravidade adotado. Os resultados encontrados foram organizados na tabela abaixo:

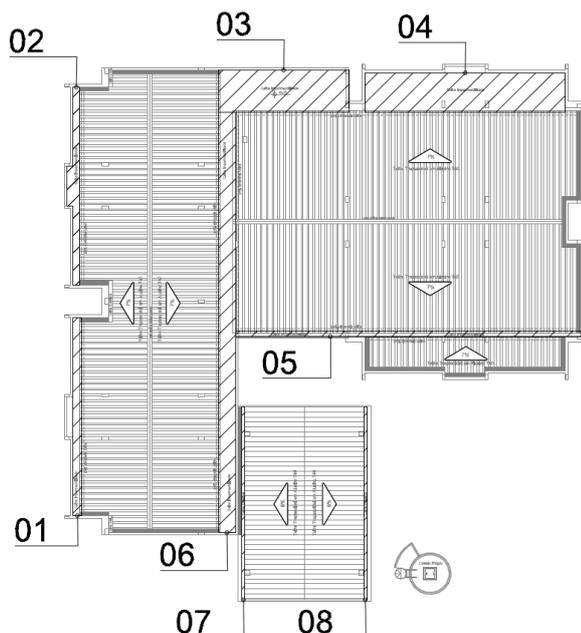
trecho	vazão a mont.	contribuição	vazão a jusante	coef. Manning	inclinação	φ recomendado	φ adotado
CA-01 CA-02	0,00	327,60	327,60	0,011	0,5%	150	150
CA-02 CA-03	327,60	117,00	444,60	0,011	0,5%	150	150
CA-03 CA-04	444,60	91,00	535,60	0,011	0,5%	150	150
CA-04 CA-05	535,60	182,00	717,60	0,011	0,5%	200	200
CA-05 CA-06	717,60	91,00	808,60	0,011	0,5%	200	200
CA-06 CA-13	808,60	205,40	1014,00	0,011	0,5%	200	200
CA-07 CA-13	0,00	70,20	70,20	0,011	1,0%	100	100
CA-11 CA-12	0,00	179,40	179,40	0,011	1,0%	100	100
CA-08 CA-12	0,00	70,20	70,20	0,011	1,0%	100	100
CA-09 CA-12	0,00	345,80	345,80	0,011	1,0%	150	150
CA-10 CA-12	0,00	236,60	236,60	0,011	1,0%	100	100
CA-12 CA-13	832,00	70,20	902,20	0,011	1,0%	200	200
CA-13 CA-14	1986,40	70,20	2056,60	0,011	0,5%	250	2x200
CA-14 CA-15	2056,60	0,00	2056,60	0,011	0,5%	250	2x200

Figura 9 – Diâmetros Adotados para os Condutores Horizontais

Observar a identificação das caixas de areia em planta baixa.

5. CALHAS

Com os dados das vazões de projeto das áreas de contribuição das cobertas fizemos o comparativo da capacidade das calhas, em termos de vazão, com a vazão de projeto recebida. As calhas estão demarcadas na figura abaixo.



De acordo com a formula abaixo e com as dimensões escolhidas, as calhas estão atendendo às vazões solicitadas:

$$\text{Onde: } Q = k \cdot \frac{S}{n} \cdot R_H^{2/3} \cdot d^{1/2}$$

Q = vazão da calha em litros/minuto;

S = Seção referente a dimensões adotadas para a calha (largura ou base menor X altura);

n = coeficiente de rugosidade;

Rh = raio hidráulico em metros;

P = perímetro molhado em metros;

d = declividade da calha em metros/metros;

A tabela abaixo mostra os dados dimensionais das calhas usados para cálculo.

calha	tipo	dimensões (m)			área seção molhada (m ²)	perímetro molhado (m)	raio hidráulico (m)	
		largura/b. maior	altura	raio/base menor				
1	1	retangular	0,50	0,35	0,25	0,18	1,20	0,15
2	1	retangular	1,10	0,35	0,55	0,39	1,80	0,21
3	1	retangular	2,70	0,35	1,35	0,95	3,40	0,28
4	1	retangular	2,70	0,35	1,35	0,95	3,40	0,28
5	1	retangular	0,35	0,35	0,18	0,12	1,05	0,12
6	1	retangular	0,25	0,2	0,13	0,05	0,65	0,08
7	2	semi-circular	0,25	0,2	0,13	0,02	0,39	0,06
8	2	semi-circular	0,25	0,2	0,13	0,02	0,39	0,06

Figura 10 – Dados Auxiliares para Dimensionamentos da Calhas

Com os dados acima calcula-se a vazão das calhas, comparando-a com a vazão de projeto.

calha	secção molhada	raio hidraulico	coef. de rugos.	decliv. (m/m)	vazão da calha (l/min)	vazão de projeto (l/min)
1	0,18	0,15	0,013	0,010	22378	182
2	0,39	0,21	0,013	0,010	63552	182
3	0,95	0,28	0,013	0,010	185755	263
4	0,95	0,28	0,013	0,010	185755	361
5	0,12	0,12	0,013	0,010	13499	530
6	0,05	0,08	0,013	0,010	4174	437
7	0,02	0,06	0,013	0,010	1784	140
8	0,02	0,06	0,013	0,010	1784	140

Figura 11 – Verificação das Vazões de Projetos X Vazões das Calhas propostas

6. Conclusão:

- Todas as calhas tiveram suas vazões calculadas de acordo com as dimensões (comprimentos, larguras, diâmetros) apresentadas no projeto de arquitetura e as mesmas são superiores as vazões de projeto solicitadas, dessa forma estamos atendendo todas as áreas dimensionadas. Os condutores verticais e horizontais também foram dimensionados de forma a atender as vazões solicitadas em projeto.

CATALOGAÇÃO

Nome do arquivo magnético	Nº. Pág.	Revisão	Emissão
SME-EMSR-APL-PE-MD-R00	10	00	24/04/2020

**MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE ARQUITETURA
CRECHE SÃO RAIMUNDO (CEI)**

FORTALEZA, NOVEMBRO 2019

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo – Fortaleza – CE;

INTRODUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
- Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
- Empreendimento: **Centro de Educação Infantil São Raimundo**
- Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo.
- Data: Novembro de 2019

CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

O projeto, Equipamento Institucional Padrão, CEI São Raimundo será implantado no bairro Rodolfo Teófilo, localizada na Rua Frei Marcelino, S/N, esquina com a Rua Alexandre Baraúna. Tem por objetivo primordial o atendimento à população do bairro Rodolfo Teófilo, como também bairros adjacentes, à demanda de ensino.

O terreno conta com área de aproximadamente 1.231,98m², sendo a área utilizada do terreno de 731,17m².

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |197

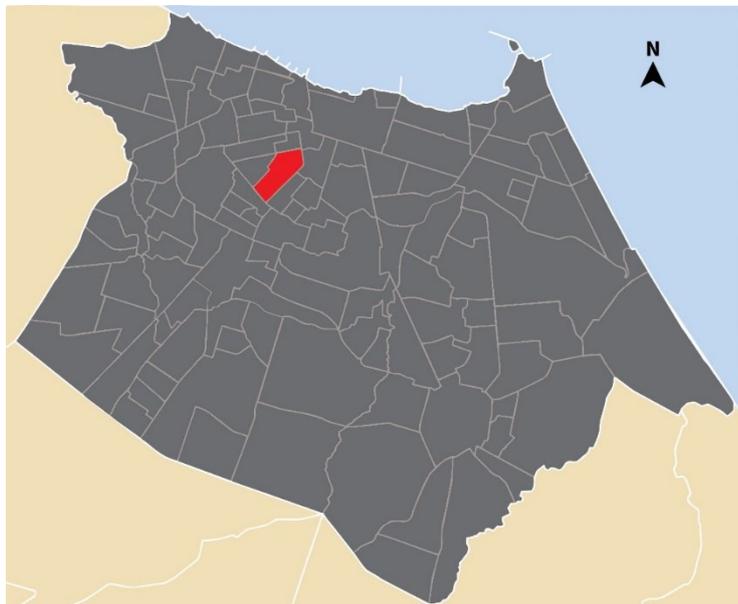


Figura 1 –Mapa de localização do bairro Rodolfo Teófilo(Google – imagem 12.12.2019)

ALTERAÇÕES ESPECÍFICAS DE ADAPTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO

O CEI São Raimundo foi baseado na última versão de projetos padrão recebidos do DAE (Departamento de Arquitetura e Engenharia do Estado do Ceará).

Algumas adaptações são sempre necessárias de forma a adaptar o projeto ao novo terreno, tanto em sua disposição e topografia como às novas exigências do programa de necessidades. Outras são resultado de estudo detalhado da proposta, novas tecnologias e normas da ABNT.

A principal alteração em relação ao projeto original foi a criação de um pavimento superior para que pudesse abranger todo o programa proposto dentro do terreno disponível.

CLASSIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento é classificado como Projeto Especial de acordo com a Lei complementar nº 236 de 11 de agosto de 2017 (LUOS 2017), que aprovou o Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo no Município de Fortaleza.

LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO TERRENO

A principal via de acesso é a Rua Alexandre Baraúna. O acesso pelo sistema de transporte público é dado por linhas de ônibus convencionais e alternativos.



Figura 2 – Mapa de localização do terreno (Google Earth – imagem 12.12.2019)

O PROJETO

IMPLANTAÇÃO

O CEI São Raimundo será implantada em uma parte do terreno onde hoje se localiza a Escola São Raimundo EI/ EF.

Para atender ao programa de necessidades, projeto padrão das CEI's, e integrar a creche à escola existente, resultou-se na proposta que conta com 6 salas para oeste, 2 para o nordeste e 2 para o sudoeste, ou seja, nenhuma para o quadrante leste.

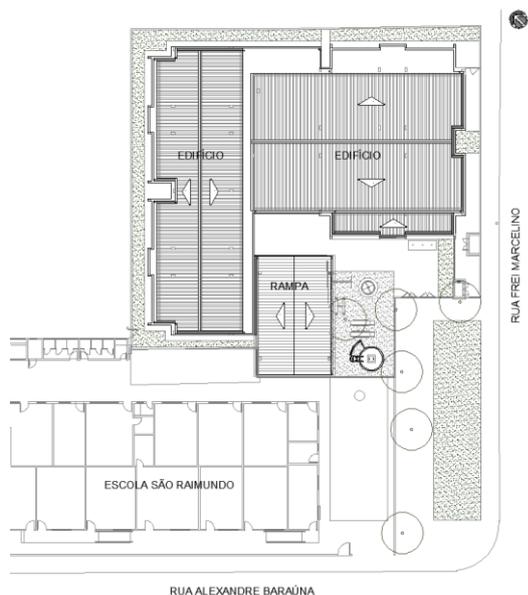


Figura 3 – Implantação (elaborada pelo autor – imagem 12.12.2019)

EDIFICAÇÃO

O CEI São Raimundo terá uma área construída total de aproximadamente 1.519,94m², sendo composta de: edifício (térreo e superior) e anexos (casa de gás e lixeira) distribuídos da seguinte maneira:

Quadro de Áreas
Edifício da Creche – 1.515,30m ²
Anexos (Casa de gás e lixeira) – 4,64m ²
Área Construída Total – 1.519,94m²

No pavimento térreo encontram-se as salas de aula (Creche I-1 e I-2 para crianças de 0 a 1 ano), administrativo, cozinha e refeitório. No pavimento superior ficam as salas de aula (creches II-1 e II-2 de 1 a 2 anos, creches III-1 e III-2 de 2 a 4 anos, pré-escolas de 4 a 6 anos) e sala multiuso. A área externa possui um playground com área de 74,59m² e rampa coberta de acesso ao pavimento superior com área de 107,95m².

PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades do CEI São Raimundo divide-se nos setores:

- Salas de aula – 10 salas
- Sala Multiuso
- Administração – Direção, Secretaria, Sala de Professores
- Refeitório – 64 pessoas
- Serviços – Copa, cozinha, despensa, almoxarifado
- Atividade ao ar livre - Playground

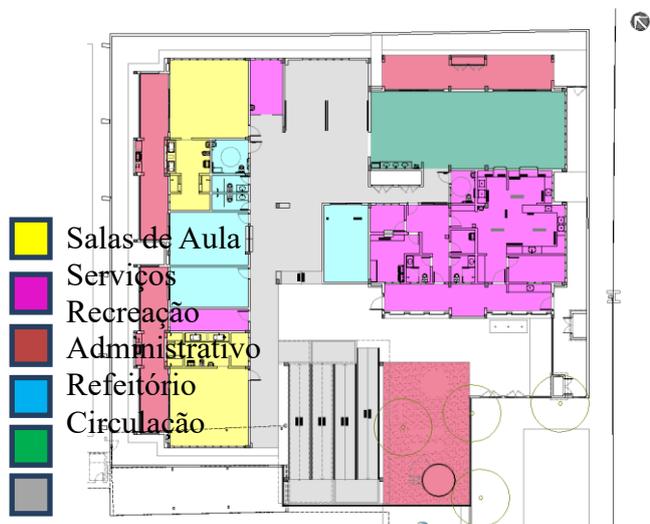


Figura 4 – Setorização térreo (elaborada pelo autor – imagem 12.12.2019)

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 200

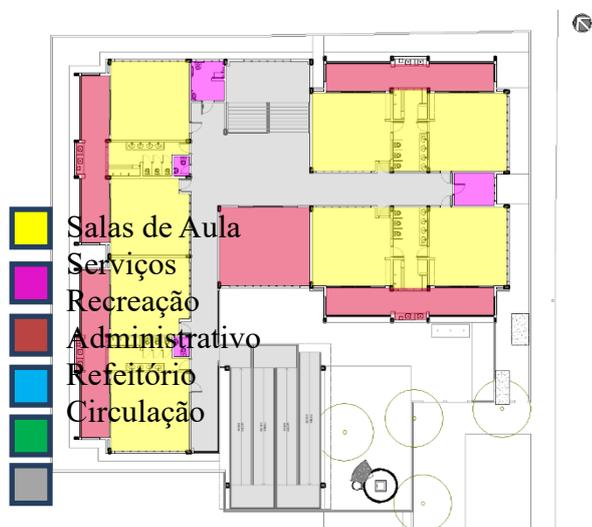


Figura 5 – Setorização pavimento superior (elaborada pelo autor – imagem 12.12.2019)

**MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO
DE CLIMATIZAÇÃO
CRECHE SÃO RAIMUNDO (CEI)
FORTALEZA, NOVEMBRO 2019**

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo;

1. GENERALIDADES

OBJETIVO

- Proprietário: Prefeitura Municipal de Fortaleza
- Endereço: Rua São José, 01 – Centro
- Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
- Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
- Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo

DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

Documentos utilizados da arquitetura

- SME_EMSR_ARQ_PE_F03_R00_TÉRREO
- SME_EMSR_ARQ_PE_F05_R00_COBERTA
- SME_EMSR_ARQ_PE_F06_R00_CORTES

Documentos gerados

- SME_EMSR_CLI_PE_F01_R00
- SME_EMSR_CLI_PE_F02_R00
- SME_EMSR_CLI_PE_F03_R00
- SME_EMSR_CLI_PE_F04_R00

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

No caso de inexistências de normas da ABNT sobre um assunto específico, ou ainda, havendo a necessidade de completar as normas da ABNT, normas técnicas internacionais de outros órgãos normativos reconhecidas no mercado europeu e/ou norte-americano devem ser utilizadas. Além do atendimento às normas técnicas, o projeto deverá cumprir com todas as leis e regulamentações das autoridades locais. Em caso de conflito, deverá prevalecer o critério que for mais rigoroso e restritivo.

Normas Nacionais

- NBR-16401.1 – Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários – Projetos das instalações;
- NBR-16401.2 – Instalações de Ar Condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parâmetros de conforto térmico;
- NBR 16401.3 – Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e unitários – Qualidade de ar interior;
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.

Normas Internacionais

- ASTM – American Society for Testing and Materials;
- ASHRAE – American Society of Heating Refrigeration and Air Conditioning Engineers;
- ASHRAE Standard 111;
- AMCA – Air Movement & Control Association International;
- ANSI – American National Standards Institute;
- SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning of Contractors National Association.

MEMORIAL DESCRITIVO

Climatização

Sistemas unitários de expansão de direta.

Regime de funcionamento

- Finalidade: Escritórios;
- Funcionamento: Das 8h00min às 17h00min.

Condições termo-higrométricas

Informações coletadas na NBR 16401.1, tabela 14, Região Nordeste.

Internas

- Temperatura Interna: 24°C;
- Umidade Relativa: 50%.

Externas

- Frequência anual: 2%;
- Umidade absoluta (w): 20,4 /kg de ar seco;
- Temperatura de bulbo seco (TBS): 31,9°C;
- Temperatura de bulbo úmido (TBU): 26,2°C;

Outros parâmetros

Janelas

- Parcialmente sombreada. Deve ser previsto cortinas permanentes para atenuar carga térmica.

Pessoas

- Calor sensível: 75 Watts;
- Calor latente: 55 Watts.

Equipamentos

- Conforme layout de arquitetura.

Iluminação

- Conforme layout de arquitetura.

Renovação de ar

- As renovações de ar nos ambientes serão realizadas através das infiltrações ocorridas por frestas em janelas e aberturas de portas.

Resultado

- Carga térmica adotada: 26,5 TR (318.000 Btus/h).

ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAS E EQUIPAMENTOS

Unidades Evaporadoras

- Devem ser fabricados em material plástico ou metálico;
- Os filtros devem ser laváveis, antialérgicos e atender a eficiência de classe G3;
- Controle do tipo sem fio, com função liga/desliga, ofertar três velocidades para os ventiladores e swing de direcionamento do ar.

Unidades Condensadoras

Serão tipo INVERTER de alta eficiência, para uso com refrigerante R-410A, montados sobre base anti-vibração, monofásicos em 220V/60Hz, equipados com:

- Relé de proteção contra inversão de fase para compressores.
- Pressostatos de alta e de baixa.
- Válvulas de serviço na sucção e descarga.
- Proteção interna com elemento térmico para o enrolamento do motor.
- Garantia por período mínimo de 1 ano.

Acessórios

Tubulações frigoríficas

As tubulações deverão ser fornecidas em cobre específico para refrigeração nas bitolas recomendadas em projeto e instaladas com todos os critérios de limpeza e desumidificação. Deverá ser observado total estanqueidade nas tubulações e a aplicação de vácuo deverá ser feita dentro do maior rigor, com auxílio de vacuômetro e conforme as exigências do fabricante do condicionador no que diz respeito ao STAR-UP das máquinas. As curvas de 90º serão com raio curto pré-fabricadas, não sendo aceitas curvas estranguladas, enrugadas ou com ângulos diferentes de 90º. Os tubos deverão ser específicos para refrigeração, com paredes capazes de

suportar as pressões com o uso de refrigerante R-410A dos sistemas a serem instalados. As linhas de sucção e líquido dos Splits deverão ser isoladas separadamente com tubo flexível em espuma elastomérica de cor negra espessura progressiva com fator de resistência a difusão de vapor d'água $\mu \geq 7000$ e $\lambda \leq 0,035 \text{N/m}^3\text{K}$. Deverão ser isolados com manta tipo ArmaCheck ou equivalente quando em ambientes externos expostos a raios UV; a tubulação deverá ser instalada utilizando-se suportes do tipo Armafix ou equivalente; os diâmetros das tubulações frigoríficas especificadas em projeto atendem aos condicionadores de referência, em caso de utilização de outros modelos ou marcas o INSTALADOR deverá usar as bitolas recomendadas pelos fabricantes destes equipamentos.

SERVIÇOS GERAIS

Ao final dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar projeto **as-built** em 02 vias, indicando a localização dos equipamentos, estações, quadros e diagramas unifilares, pontos de força e quantidade de condutores por duto. A documentação deverá ser também fornecida em arquivo magnético tipo mídia CD, no programa "Autocad" (Release 14 ou superior).

Serviços Gerais

Deverá ser prevista e tomada todas as precauções e medidas para evitar-se a transmissão de ruídos e/ou vibrações dos equipamentos à estrutura do prédio. Deverão ser executados as interligações de drenagem aos pontos de drenos previstos em projeto.

Serão ainda de responsabilidade do CONTRATADO:

- Fornecimento de todos os catálogos dos equipamentos, inclusive manuais de operação e manutenção;
- Fornecimento dos certificados de garantia dos equipamentos e de instalação.
- Assumir e responsabilidade técnica da instalação com emissão de ART de execução.

DEVERES DO CONTRATADO

São encargos da empresa CONTRATADA, além das especificações e normas deste caderno o cumprimento dos seguintes itens:

- Efetuar levantamento minucioso das condições locais em confronto com o projeto apresentado;
- A responsabilidade técnica das instalações será assumida pela empresa instaladora;
- Não alterar especificações de materiais, equipamentos, bitolas, etc., sem o consentimento por escrito do PROPRIETÁRIO ou sua fiscalização/montagem de toda instalação com pessoal habilitado para tal sob supervisão de engenharia competente;
- Efetuar sob sua exclusiva responsabilidade, o transporte horizontal e vertical dos equipamentos na obra, até as bases de assentamento;
- Executar todos os serviços de instalações elétricas e hidráulicas necessárias ao perfeito funcionamento do sistema e rigorosamente de acordo com as especificações;
- Deverão ser observados os afastamentos laterais, frontais e traseiros dos gabinetes dos equipamentos para permitir a manutenção;
- Colocar a instalação em operação realizando os ajustes necessários;

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |205

- O CONTRATADO deverá apresentar documentação comprovando ser licenciado para fornecimento, instalação e manutenção dos equipamentos pelo Fabricante ou seu Distribuidor no Brasil;
- Treinar o pessoal designado pelo CONTRATANTE para operação do sistema.

MANUTENÇÃO

A empresa CONTRATADA deverá fornecer durante o período de garantia de 01 (um) ano, os serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de ar condicionado, ventilação e exaustão mecânica a contar da data do recebimento final e emissão do certificado de aceite final fornecido pelo contratante.

DEVERES DO CONTRATANTE

- Dar ao CONTRATADO, condições de trabalho e guarda de materiais da instalação;
- Fornecer pontos de força protegidos de 380V / 220V, 60hz, conforme projeto para alimentação dos equipamentos, nos locais e capacidades indicadas;
- Executar todos os serviços de construção civil: alvenaria, bases de alvenaria ou concreto, furações de lajes paredes e vigas, carpintaria, pintura, etc...

**MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO
DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
CRECHE SÃO RAIMUNDO (CEI)**

FORTALEZA, NOVEMBRO 2019

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo;

MEMORIAL DESCRITIVO

7. DADOS DA UNIDADE CONSUMIDORA

Proprietário: Prefeitura Municipal de Fortaleza
Endereço: Rua São José, 01 – Centro
Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo

8. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo justificar as soluções adotadas no projeto de instalações elétricas ao funcionamento da Creche CEI São Raimundo. Justificar o dimensionamento da rede elétrica, em tensão primária de distribuição (média tensão – 13,8kV) para atender a uma unidade consumidora em tensão primária de distribuição através de uma subestação aérea de 75kVA.

9. NORMAS

- CNCOMBR-MAT-18-0125-EDCE – Fornecimento de energia elétrica em tensão primaria de distribuição- ENEL.
- NBR 5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR ISSO 8995-1:2013 – Iluminação de ambientes de trabalho;
- ANVISA RDC 50/2002;
- ENEL - CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDGE.

10. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

SME_EMSR_ELE_PE_F01_R00	IMPLANTAÇÃO - ENTRADA DE ENERGIA
SME_EMSR_ELE_PE_F02_R00	PLANTA BAIXA TÉRREO E SUPERIOR - ALIMENTADORES
SME_EMSR_ELE_PE_F03_R00	PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO EXTERNA
SME_EMSR_ELE_PE_F04_R00	PLANTADE COBERTA - ALIMENTAÇÃO CONDENSADORES
SME_EMSR_ELE_PE_F05_R00	PLANTABAIXA TÉRREO - ILUMINAÇÃO E TOMADAS
SME_EMSR_ELE_PE_F06_R00	PLANTA BAIXA SUPERIOR - ILUMINAÇÃO E TOMADAS
SME_EMSR_ELE_PE_F07_R00	DETALHES EXECUTIVOS
SME_EMSR_ELE_PE_F08_R00	DIAGRAMAS UNIFILARES E QUADROS DE CARGAS
SME_EMSR_ELE_PE_F09_R00	DIAGRAMAS UNIFILARES E QUADROS DE CARGAS

A. MEMORIAL DE CÁLCULO

11. PREMISSAS PARA DIMENSIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1 ENTRADA DE ENERGIA

O fornecimento de energia elétrica será feito pela ENEL em média tensão. O ponto de entrega será em poste 600/12 e o ramal de entrada será subterrâneo, conforme CNCOMBR-MAT-18-0125-EDCE.

11.2 PREVISÃO DE LIGAÇÃO

Estimamos que a ENEL, estará fazendo a ligação em dezembro de 2020. As operadoras de telecomunicações que atuam no ponto de entrega são: GVT, NERXTEL, EMBRATEL, CLARO, OI, TIM e VIVO.

11.3 PROTEÇÃO

A proteção de MT será com chaves fusíveis 300A-6,3KA-15KV-110kV com elo de 5H. Já a proteção em BT ser feita por um disjuntor termomagnético 125A-10kA.

11.4 ATERRAMENTO

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |208

O sistema de aterramento para a SE aérea é composto por 06 hastes de terra verticais de $\frac{3}{4}$ " x 3,00m distantes 3,00m entre si. A malha terá disposição retangular em dois anéis e o condutor das hastes de terra será de cobre nu de 50mm². A resistência de malha de terra não poderá ultrapassar em qualquer época do ano 10 Ω.



11.5 PARA-RAIOS

Os para-raios instalados no poste de 600/12 da SE serão do tipo: Resistor não linear, 12kV, 10kA, NI- 110KV.

11.6 ILUMINAÇÃO

O dimensionamento das luminárias foi realizado de forma a atender as especificidades de cada ambiente e supri-los com a iluminância e uniformidade adequados à execução de suas atividades. Utilizou-se como referência as orientações apresentadas na NBR 8995-1:2013.

11.7 PONTO DE FORÇA

Os pontos de força foram inseridos conforme layout de cada ambiente, posição de cada equipamento a ser suprido e também prevendo demandas eventuais e futuras.

11.8 DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES

Os condutores foram dimensionados levando-se em consideração a queda de tensão e a capacidade de corrente.

11.8.1 Cálculo da corrente de projeto:

CIRCUITOS MONOFÁSICOS: $I_p = \frac{P_n}{V \times \cos\phi}$

CIRCUITOS TRIFÁSICOS: $I_p = \frac{P_n}{\sqrt{3} \times V \times \cos\phi}$

Onde,

I_p – Corrente de projeto em A;

v_n – Tensão nominal em V;

V – Tensão nominal em V;

$\cos\phi$ – Fator de potência (FP).

P_n – Corresponde a potência do circuito em Watts (W).

Corrente Corrigida (I'_p)

Valor fictício da corrente do circuito, obtida pela aplicação dos fatores de correção FCT e FCA à corrente de projeto. Os valores de FCT e FCA são tabelados pela NBR 5410.

$$I'_p = \frac{I_p}{FCT \times FCA}$$

Onde,

I'_p – Corrente Corrigida em A;

FCT – Fator de correção de temperatura (de acordo com a tabela 40 da NBR 5410/2004);

FCA – Fator de Correção de agrupamento (de acordo com a tabela 42 da NBR 5410/2004).

11.8.2 Cálculo da queda de tensão

$$\Delta V_{unit} = \frac{e(\%) \times V_n}{I_p \times L}$$

Onde,

$e(\%)$ – Percentual de queda de tensão;

V_n – Tensão nominal em V;

I_p – Corrente de projeto em A;

L – Comprimento em km.

11.9 DIMENSIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

Os disjuntores foram dimensionados visando a proteção das pessoas, contra correntes de fuga (nos circuitos de tomadas localizados em áreas molhadas), e da instalação, contra Correntes de sobrecarga e curto-circuito.

- Condições a serem atendidas para proteção contra correntes de sobrecarga, conforme NBR 5410:2004.
 - $a) I_p \leq I_N \leq I_z$
 - $b) I_2 \leq 1,45 I_z$

Onde,

I_p – Corrente de projeto do circuito;

I_z – Capacidade de condução de corrente dos condutores, conforme maneira de instalar prevista em norma;

I_n – Capacidade de condução de corrente dos condutores, conforme maneira de instalar prevista em norma;

I_2 – Corrente convencional de atuação, para disjuntores, ou corrente de fusão, para fusíveis.

11.10 CÁLCULO DE DEMANDA

Considerando a impossibilidade de utilização simultânea de todos os equipamentos e pontos de força projetados e visando a redução dos alimentadores e proteção principal foi realizado um cálculo de demanda com metodologia conforme documento de especificação técnica nº 125 da ENEL (CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDGE).

$$D = \left(\frac{0,77}{F_p} a + 0,7b + 0,95c + 0,59d + 1,2e + F + G \right) kVA$$

D: demanda total de instalação, em kVA;

a: demanda das potências, em kW, para iluminação de uso geral calculada conforme Tabela 1 – CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDGE;

F_p: fator de potência da instalação de iluminação e tomadas;

b: demanda de todos os aparelhos de aquecimento, em kVA, calculada conforme Tabela 2 – CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDGE;

c: demanda de todos os aparelhos de ar condicionado, em kW, calculada conforme Tabela 3 – CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDGE;

d: potência nominal, em kW, das bombas d'água do sistema de serviço da instalação;

e: demanda de todos os elevadores em kW, calculada conforme Tabela 4 – CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDGE;

O valor de F deve ser determinado pela expressão:

$$F = \sum (0,87 P_{nm} \times F_u \times F_s)$$

P_{nm}: potência nominal dos motores em CV utilizados em processo industrial;

F_u: fator de utilização dos motores, fornecido na Tabela 5 – CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDGE;

Fs: fator de simultaneidade dos motores, fornecidos na Tabela 6 – CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDGE;

G: outras cargas não relacionadas em kVA.

Tabela 3 – Resumo das cargas por quadro e tipo

DESCRIÇÃO DAS CARGAS QGBT								
QUADRO	Ilum. Desc.	Tomadas	Aquec.	Ar Cond.	Bombas	Elevador	Outras Ca.	TOTAL
	POT (W)	POT (W)	POT (W)	POT (W)	POT (W)	POT (W)	POT (W)	POT (W)
QDLF-01	5.307	27.900						33.207,00
QDLF-02	4.736	15.500						20.236,00
QFAC-01				9.015				9.015,00
QFAC-02				21.460				21.460,00
QB-RECALQUE	40	300			368			708,00
TOTAL	10.083,00	43.700,00	0,00	30.475,00	368,00	0,00	0,00	84.626,00

Iluminação e Tomadas

Potência Total (W)	
Iluminação	53783 W
Tomadas	

Conforme Tabela 1 – “Escolas e semelhantes”

100% para os primeiros 12kW

50% para o que exceder de 12kW

a = 32,89kW

Aparelhos de Aquecimento

Potência Total (W)	
Potência total - aparelhos acima de 3,5kW	0 W

Ar Condicionado

Potência Total (W)	
Ar Cond.	30475 W

Conforme Tabela 3 – “Número de aparelhos entre “11 a 20”

86% para toda a carga

c = 26,21kW

Bombas

Potência Total (W)	
Bombas	368W

Demanda para uma bomba

100% para toda a carga

d = 0,37kW

Elevadores

Número de elevadores:	0
Potência total (W):	0
Fator de demanda:	0

$$e = 0kW$$

Outras Cargas

$$g = 0kW$$

Cálculo de Demanda

Considerando o fator de potência dos reatores em 0,92

$$D = \left(\frac{0,77}{(0,92)} \times (32,89) + 0,95 \times (26,21) + 0,59 \times (0,37) \right) kVA$$

$$D = 52,64kVA$$

11.11 SUBESTAÇÃO

O transformador escolhido para atender a demanda calculada é o de 75kVA.

11.11.1 Corrente de Média Tensão

Calculo da corrente de média tensão: $I_p = \frac{P_n}{\sqrt{3} \times V} = \frac{75}{\sqrt{3} \times 13,8} = 3,14 \text{ A}$

11.11.2 Medição

A medição se fará em média tensão, em estrutura polimérica, conforme padrão ENEL e a entrada será subterrânea.

11.11.3 Transformador

Transformador de distribuição, refrigeração a óleo de 75kVA, Tap's para 13.800/10.200/12.600/12.000/380/220 V Fabricação WEG ou equivalente técnico.

11.11.4 Cálculo da corrente e dos condutores em Baixa Tensão

Condutores com isolamento de 0,6/1kV, três condutores carregados; método de instalação "D" (condutores instalados em eletroduto enterrado, conforme NBR 5410).

- Capacidade de Corrente

$$I = \frac{75000}{\sqrt{3} \times 0,38} = 113,98A$$

$$P_n = 75 \text{ kVA};$$

$$V = 380 V;$$
$$I_p = 113,98A;$$
$$FCA = 1;$$
$$FCT = 1;$$
$$I'_p = 113,98A;$$

Condutores: Fase: 50mm² (capacidade de condução de corrente 125 A);
Neutro: 50mm² (capacidade de condução de corrente 125 A);
Terra: 25mm².

•

Queda de tensão

A queda de tensão foi realizada tomando como referência o cabo de 50mm².

$$P_n = 75 \text{ kVA};$$
$$V = 380 V;$$
$$I_p = 113,98 A;$$
$$L = 0,025 \text{ km}^*;$$
$$e_{\text{máx.}} = 2\% ;$$
$$\Delta V_{\text{unit}} = 0,82 \text{ V/A.Km (cabode } 50\text{mm}^2, FP = 0,95)$$

Queda de tensão: $e = 0,61\%$.

*Distância aproximada.

11.11.5 Proteção em Baixa Tensão

Para a proteção contra corrente de curto-circuito e sobrecarga, projetamos um disjuntor tripolar em caixa moldada de 125 A.

Condutores de 50mm² com isolamento de 0,6/1kV, três condutores carregados; método de instalação D: condutores instalados em eletroduto enterrado, conforme NBR 5410.

$$I_p = 113,98 A;$$
$$I_z = 113,98 A;$$
$$I_n = 125A; \text{ (Tipo termomagnético)}$$

•

Proteção contra correntes de curto-circuito.

Baseando-se nas características da redetomou-se como referência uma corrente de curto circuito de: $I_{cc} = 10kA$.

12. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO (QUEDA DE TENSÃO)

Para dimensionamento dos quadros de distribuição seguiu-se as etapas indicadas nos itens. Os resultados se encontram no quadro a seguir.

QGBT									
QUADROS	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	DIST. APROX. (km)	CORRENTE DE PROJETO (A)	FATOR DO CABO (V/A.km)	QUEDA DE TENSÃO (%)	MÉTODO DE INSTALAÇÃO	PROTEÇÃO (A)	CONDUTORES ADOTADOS (mm ²)
QFAC-02	25.752,00	380	0,007	39,14	3,7	0,27%	B2	50	3#10(10)T10 - 1kV
QFAC-01	10.818,00	380	0,004	16,44	6,1	0,11%	B2	32	3#6(6)T6 - 1kV
QDLF-02	24.283,00	380	0,006	36,90	3,7	0,22%	B2	50	3#10(10)T10 - 1kV
QDLF-01	39.848,00	380	0,003	60,56	1,49	0,07%	B2	70	3#25(25)T16 - 1kV
QB-INCÊNDIO	3.308,00	380	0,05	5,03	6,1	0,40%	D	32	3#6(6)T6 - 1kV
QB-RECALQUE	908,00	220	0,03	4,13	10,6	0,60%	D	20	1#4(4)T4 - 1kV

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 215

B. ANEXOS

13. RELAÇÃO E QUADROS DE CARGAS

QGBT							
CIRC.	DESCRIÇÃO	TOTAL	FASE			DISJUNTOR(A)	CABO(mm²)
			R	S	T		
1	QFAC-02	25.752	8971,00	8391,00	8391,00	3n50A	3#10(10)+T10mm²
2	QFAC-01	10.818	4123,00	3415,00	3280,00	3n32A	3#6(6)+T6mm²
3	QDLF-02	24.283	8293,07	8141,07	7849,07	3n50A	3#10(10)+T10mm²
4	QDLF-01	39.848	13481,00	13336,00	13031,00	3n70A	3#25(25)+T16mm²
5	QB-RECALQUE	1.276	245,00	785,00	245,00	3n32A	3#6(6)+T6mm²
6	RESERVA						
7	RESERVA						
8	RESERVA						
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA (W)			35.113	34.068	32.796	DISJUNTOR GERAL (A)	CABO ALIMENTADOR (mm²)
			101977,20				
POTÊNCIA TOTAL DEMANDADA (W)			52.860			125A	3#50(50)+T25mm²

QB-RECALQUE																		
CIRC.	DESCRIÇÃO	ILUMINAÇÃO							FORÇA				TOTAL	FASE			DISJUNTOR(A)	CABO(mm²)
		1x20W	2x28W	2x54W	2x70W	4x14W	4x70W	50W	100W	200W	300W	R		S	T			
01	ILUMINAÇÃO	2										40		X			1n16A	1#2,5(2,5)+T2,5mm²
02	FORÇA								2			200		X			1n16A	1#2,5(2,5)+T2,5mm²
03	BOMBA 1/2CV											368		X			1n16A	1#2,5+T2,5mm²
04	BOMBA 1/2CV(RESERVA)																1n16A	1#2,5+T2,5mm²
05	COMANDO											100		X			1n16A	1#2,5(2,5)+T2,5mm²
06	RESERVA											200		X			1n16A	
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA (W)												0	908	0	1n20A	1#4(4)+T4mm²		
												0	908	0				

QB-INCÊNDIO																		
CIRC.	DESCRIÇÃO	ILUMINAÇÃO					FORÇA				TOTAL	FASE			DISJUNTOR(A)	CABO(mm²)		
		1x20W	2x28W	2x54W	2x70W	4x14W	4x70W	50W	100W	200W		300W	R	S			T	
01	BOMBA 3CV											2.208	X	X	X		3n20A	3#4,0+T4,0mm²
02	BOMBA 3CV(RESERVA)																3n20A	3#4,0+T4,0mm²
03	COMANDO											100		X			1n16A	1#2,5(2,5)+T2,5mm²
04	RESERVA											1.000		X			1n16A	
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA (W)												736	1.836	736	3n32A	3#6(6)+T6mm²		
												0	0	0				

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 216

QFAC-02																				
CIRC.	DESCRIÇÃO	ILUMINAÇÃO					FORÇA								TOTAL	FABE			DISJUNTOR(A)	CABO(mm²)
		1x12W	1x24W	1x40W	1x70W	100W	200W	300W	600W	800W	1000W	1090W	1640W	2320W		2900W	R	B		
1	FORÇA												1		2.820			X	1x20A	184(4)*T4mm²
2	FORÇA												1		2.820		X		1x20A	184(4)*T4mm²
3	FORÇA												1		2.820	X			1x20A	184(4)*T4mm²
4	FORÇA												1		2.820	X			1x20A	184(4)*T4mm²
5	FORÇA													1	2.900	X			1x20A	184(4)*T4mm²
6	FORÇA												1		2.820		X		1x20A	184(4)*T4mm²
7	FORÇA												1		2.820			X	1x20A	184(4)*T4mm²
8	FORÇA												1		2.820			X	1x20A	184(4)*T4mm²
9	FORÇA												1		2.820		X		1x20A	184(4)*T4mm²
10	RESERVA														1.491	X			1x16A	
11	RESERVA														1.491		X		1x16A	
12	RESERVA														1.491			X	1x16A	
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA (W)																8.971	8.991	8.991	3x80A	3810(10)*T10mm²

QFAC-01																				
CIRC.	DESCRIÇÃO	ILUMINAÇÃO					FORÇA								TOTAL	FABE			DISJUNTOR(A)	CABO(mm²)
		1x12W	1x24W	1x40W	1x70W	1x77W	2x16W	100W	200W	300W	600W	1090W	1640W	2320W		2900W	R	B		
1	FORÇA													1	2.820		X		1x20A	184(4)*T4mm²
2	FORÇA												1		1.005		X		1x20A	184(4)*T4mm²
3	FORÇA												1		1.040			X	1x20A	184(4)*T4mm²
4	FORÇA												1		2.820	X			1x20A	184(4)*T4mm²
5	FORÇA												1		1.040			X	1x20A	184(4)*T4mm²
6	RESERVA														902	X			1x16A	
7	RESERVA														902		X		1x16A	
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA (W)																4.128	3.415	3.280	3x82A	388(6)*T6mm²

QDLF-02																				
CIRC.	DESCRIÇÃO	ILUMINAÇÃO					FORÇA								TOTAL	FABE			DISJUNTOR(A)	CABO(mm²)
		1x12W	1x24W	1x40W	1x70W	1x77W	2x16W	2x28W	2x70W	100W	200W	300W	600W	800W		1000W	R	B		
1	ILUMINAÇÃO			2			2	28							1.800	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
2	ILUMINAÇÃO							32							1.792		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
3	ILUMINAÇÃO							24							1.844	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
4	FORÇA												28		2.800		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
5	FORÇA												14		1.400			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
6	FORÇA												18		1.800		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
7	FORÇA												19		1.900			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
8	FORÇA												12		2.400	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
9	FORÇA												8		1.000	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
10	FORÇA												10		2.000			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
11	FORÇA												8		1.200			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
12	FORÇA												14		1.400		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
13	RESERVA														1.848	X			1x16A	
14	RESERVA														1.848		X		1x16A	
15	RESERVA														1.848			X	1x16A	
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA (W)																8.288	5.141	7.848	3x80A	3810(10)*T10mm²

QDLF-01																					
CIRC.	DESCRIÇÃO	ILUMINAÇÃO					FORÇA								TOTAL	FABE			DISJUNTOR(A)	CABO(mm²)	
		1x12W	1x24W	1x40W	1x70W	1x77W	2x16W	2x28W	2x70W	100W	200W	300W	600W	800W		1000W	R	B			T
1	ILUMINAÇÃO		4	1			2	5	28						1.800			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
2	ILUMINAÇÃO	8	5				1	9	24						1.885			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
3	ILUMINAÇÃO		1						17						978		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
4	FORÇA												12	1	1.800	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
5	FORÇA												4	4	1.800		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
6	FORÇA												12		1.200		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
7	FORÇA												7	1	1.800		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
8	FORÇA												8	1	800			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
9	FORÇA														1.000	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
10	FORÇA														1.000	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
11	FORÇA												1		1.800			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
12	FORÇA													3	1	1.800	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
13	FORÇA													2		1.800			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
14	FORÇA													2		1.200	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
15	FORÇA												2	1	2.200	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
16	FORÇA													1		800		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
17	FORÇA												8		1.200	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
18	FORÇA												10		2.000		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
19	FORÇA												18		1.800		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
20	FORÇA													2		1.200		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
21	FORÇA													1		600			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
22	FORÇA												1		1.100			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
23	FORÇA													2		1.200			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
24	FORÇA													1		1.000		X		1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
25	FORÇA													1		1.000			X	1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²
26	ILUMINAÇÃO				1				2						800	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
27	ILUMINAÇÃO				8										210	X			1x16A	182,5(2,5)*T2,5mm²	
28	RESERVA														1.880			X	1x16A		
29	RESERVA														1.880	X			1x16A		
30	RESERVA														1.880		X		1x16A		
31	RESERVA														1.880			X	1x16A		
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA (W)																18.481	18.388	18.091	3x70A	3825(25)*T16mm²	

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 217

C. CATALOGAÇÃO

Nome do arquivo magnético	Nº. Pág.	Revisão	Emissão
251_PE_ELE_MEM_EMSR_R00	14	00	24/04/2020

**MEMORIAL DESCRITIVO
GÁS COMBUSTÍVEL
DA CRECHE SÃO RAIMUNDO (CEI)**

FORTALEZA, NOVEMBRO 2019

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: CEI SÃO RAIMUNDO
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna –
Rodolfo Teófilo;

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Proprietário: Prefeitura Municipal de Fortaleza
- Endereço: Rua São José, 01 – Centro
- Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
- Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
- Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo

OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Esta especificação tem o propósito de expor a essência buscada para o **CEI SÃO RAIMUNDO** linha de raciocínio do projetista, assim como também, esclarecer os trabalhos a serem executados, bem como fornecer características dos materiais a serem utilizados e normas gerais de serviços, à empresa contratada, cabendo a esta o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessária à execução dos serviços descritos nesta especificação como um documento complementar ao projeto Arquitetônico e demais projetos complementares.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- SME_EMSR_GLP_PE_F01_R00
- SME_EMSR_GLP_PE_F02_R00

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- **NBR 15526**, Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;
- **NBR 8189**, Manômetro com sensor de elemento elástico;
- **NBR 11720**, Conexão para unir tubos de cobre por soldagem ou brasagem capitar, Requisitos;

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 219

- **NBR 12712**, Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;
 - **NBR 12912**, Rosca NPT para tubos – dimensões;
 - **NBR 13127**, Medidor de gás tipo diafragma, para instalações residenciais;
 - **NBR 13206**, Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos – Requisitos;
 - **NBR 13419**, Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN;
 - **NBR 13523**, Central de gás liquefeito do petróleo;
 - **NBR 14105**, Manômetro com sensor de elemento elástico – Recomendações de fabricação e uso;
 - **NBR 14788**, Válvulas de esfera – Requisitos;
 - **NBR 15277**, Conexões com terminais de compressão para uso com tubos de cobre – Requisitos;
 - **NBR 15345**, Instalação predial de tubos e conexões de cobre e ligas de cobre – Procedimentos;
 - **NBR 15328**, Redes de distribuição para gases combustíveis em instalações comerciais e industriais – Projeto e execução;
 - **NBR 15489**, Solda e fluxos para união de tubos e conexões de cobre e ligas de cobre – Especificação;
 - **NBR 15590**, Reguladores de pressão para gases combustíveis – Especificações.
- Devem-se utilizar as versões mais atualizadas de todas as normas referenciadas.**

NOTAS

- **Nota 01:** O CONTRATADO deverá considerar no fornecimento, dentro da filosofia do projeto adotada, todos os componentes e serviços agregados, mesmo que não especificamente mencionados ou indicados, de maneira que o sistema opere de forma plenamente satisfatória;
- **Nota 02:** O Contratado deverá endossar o Projeto anexo, responsabilizando-se inteiramente pelo desempenho das instalações projetadas ou indicar os pontos discordantes, justificando-os;
- **Nota 03:** Este memorial é complemento indispensável ao projeto detalhado.

PREMISSAS DE PROJETO

CONDIÇÕES DE PROJETO

PODER CALORÍFICO

PODER CALORÍFICO DO GÁS (PCI)	
GÁS LIQUEFEITO DO PETRÓLEO	24000 kcal/m ³
GÁS NATURAL	8600 kcal/m ³

DENSIDADE RELATIVA

DENSIDADE RELATIVA	
GÁS LIQUEFEITO DO PETRÓLEO	1,8
GÁS NATURAL	0,6

POTÊNCIA NOMINAL DOS APARELHOS

POTÊNCIA NOMINAL DOS APARELHOS A GÁS	
ITEM	POT. NOM
Fogão seis bocas Com forno	13.390 kcal/h
TOTAL	13.390 kcal/h

POTÊNCIA POR TRECHO

CÁLCULO DA POTÊNCIA COMPUTADA		
A	POTÊNCIA ADOTADA	13.390 kcal/h
F	FATOR DE SIMULT.	100%
C	POTÊNCIA COMPUTADA	13.390 kcal/h

CÁLCULO DO FATOR DE SIMULTANEIDADE

CÁLCULO DO FATOR DE SIMULTANEIDADE (F)			
TRECHO	POT. NOM	F(%)	
AB	9.288	100,00	

MATERIAL DO RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO

MATERIAL DA TUBULAÇÃO
TUBULAÇÃO EM COBRE - SEM COSTURA - CLASSE A

TUBULAÇÕES ESPECIFICADAS

TUBULAÇÃO EM COBRE - SEM COSTURA - CLASSE E			
Dext	ESPESSURA (mm)	kg/m	PRESSÃO DE OPERAÇÃO KGF/CM ²
15	0,5	0,203	41
22	0,6	0,36	34
28	0,6	0,46	26
35	0,7	0,673	25
42	0,8	0,923	24
54	0,9	1,339	21
66	1	1,839	20

EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

TUBULAÇÕES

APARENTE

A tubulação da rede de distribuição de gás será instalada enterrada e embutida em paredes. Nas instalações embutidas em pisos, deve ser feita proteção adequada para evitar que infiltrações de detergentes ou outros materiais corrosivos que provoquem danos à tubulação.

ENTERRADAS

A tubulação da rede de distribuição enterrada deve manter um afastamento de outras utilidades, tubulações e estruturas de no mínimo 0,30 m, medidos a partir da sua face. As profundidades das tubulações enterradas estão no mínimo:

- 0,30 m a partir da geratriz superior do tubo em locais não sujeitos a tráfego de veículos, em zonas ajardinadas ou sujeitos a escavações;
- 0,50m a partir da geratriz superior do tubo em locais sujeitos a tráfego de veículos

A tubulação de rede de distribuição de gás enterrada obedece ao afastamento mínimo de 5m de entrada de energia elétrica e seus elementos (malhas de terra de para-raios, subestações, postes, estruturas etc.)

CONEXÕES

Os acoplamentos dos elementos que compõem as tubulações da rede de distribuição interna podem ser executados através de rosca, solda, compressão ou flange. O tipo de acoplamento adotado em projeto será por rosca e/ou solda e atende as condições de temperatura e pressão previstas para a instalação da rede de distribuição e foram selecionados considerando os esforços mecânicos. O acoplamento suporta as forças de pressão interna das tubulações e esforços adicionais de expansão, contração, vibração, fadiga e peso dos tubos.

VÁLVULAS DE BLOQUEIO MANUAL

Está previsto válvulas de bloqueio manual que permite a interrupção do suprimento do gás combustível à edificação, e para cada aquecedor de passagem a Gás. As válvulas estão identificadas e instaladas em local ventilado, de fácil acesso e protegidas de forma a se evitar acionamento acidental.

PROTEÇÃO MECÂNICA

As tubulações serão revestidas por fita anticorrosiva TOROFITA. Deverá ser utilizado como revestimento anticorrosivo de forma contínua (tubos integralmente revestidos), bem como para as juntas soldadas de tubulações com outros tipos de revestimento.

PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO

Os tubos enterrados serão envelopados em concreto, proteção que garante a integridade dos tubos.

**MEMORIAL DESCRITIVO
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
DA CRECHE SÃO RAIMUNDO (CEI)**

FORTALEZA, NOVEMBRO 2019

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo;

INTRODUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
- Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
- Empreendimento: **Centro de Educação Infantil São Raimundo**
- Endereço: Rua Frei Marcelino, 1100, bairro Porangabussu, Fortaleza - CE.
- Data: Novembro de 2019

OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo justificar as soluções adotadas no projeto de instalações sanitárias da Creche São Raimundo (CEI).

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

SME_EMSR_HID_PE_F01_R00	Planta Baixa - Pavimento Térreo
SME_EMSR_HID_PE_F02_R00	Planta Baixa - Pavimento Superior
SME_EMSR_HID_PE_F03_R00	Detalhes Hidráulicos
SME_EMSR_HID_PE_F04_R00	Detalhes Hidráulicos
SME_EMSR_HID_PE_F05_R00	Detalhes Hidráulicos
SME_EMSR_HID_PE_F06_R00	Esquema Vertical
SME_EMSR_HID_PE_F07_R00	Detalhe Castelo D'água e Bombas de Recalque
SME_EMSR_HID_PE_F08_R00	Detalhes Isométricos
SME_EMSR_HID_PE_F09_R00	Detalhes Isométricos

SME_EMSR_HID_PE_F10_R00	Detalhes Isométricos
SME_EMSR_HID_PE_F11_R00	Detalhes Isométricos
SME_EMSR_HID_PE_F12_R00	Detalhes Isométricos

O PROJETO

14. NORMAS ADOTADAS

As Normas que dão as diretrizes neste projeto são:

- NBR 5626:1998 (Instalação predial de água fria);
- NBR 5648:2010 (Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria — Requisitos);
- NBR 5680:1977 (Dimensões de tubos de PVC rígido);
- NBR 5686:1998 (Verificação da resistência à pressão interna prolongada de tubos de PVC rígido);
- NBR 7198:1993 (Projeto e execução de instalações prediais de água quente);
- NBR 15884:2011 (Sistemas de tubulações plásticas para instalações prediais de água quente e fria).

15. DESCRIÇÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS – água fria

A alimentação de água potável da creche será através da Companhia de Água e Esgoto do Ceará – (CAGECE). O ramal de entrada se dará pela Rua Frei Marcelino desde o entroncamento com a rede pública até o reservatório inferior do castelo d'água.

As tubulações serão em PVC soldável, da TIGRE ou de marca equivalente técnico, e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. As fixações das tubulações que se apresentarem penduradas deverão estar presas por braçadeiras ou por fitas perfuradas.

O Alimentador predial será de tubo PVC soldável de 25mm embutido pelo piso.

O sistema de Distribuição será de forma indireta com bombeamento. A água será armazenada no reservatório inferior (cisterna do castelo d'água), de onde a água é elevada até o reservatório superior (célula 02 do castelo d'água), através de um conjunto de bombas acoplado às tubulações de recalque e sucção.

No reservatório Superior (Castelo d'água) o volume foi dividido em dois compartimentos (Célula 01 e 02), entre as células está previsto barrilete que permite operações de manutenção sem que haja interrupção de distribuição de água.

Ainda no Castelo d'água temos outro barrilete onde serão conectadas todas as colunas de água fria que irão atender os pontos de consumo da creche.

Nos próximos tópicos serão demonstrados os dimensionamentos dos volumes do castelo d'água, das tubulações em função das peças hidráulicas e do barrilete.

As instalações hidráulicas foram projetadas para atender a todos os pontos de consumo (áreas molhadas) com água fria.

16. CONSUMO PREDIAL – ÁGUA FRIA

16.1 PARÂMETROS DE PROJETO

Para o dimensionamento do consumo predial de água fria foi utilizado os dados de consumo descritos a seguir aplicados ao levantamento da população feito através do layout da creche:

- Consumo diário per capta para creche: 50 litros / dia;

Também é aconselhável o dimensionamento prever uma reservação de água para dois dias em caso de falta de abastecimento. De praxe é interessante o uso de reservatórios inferiores (cisternas) e reservatórios superiores (caixas d'água).

16.2 DIMENSIONAMENTO

6.2.1. CONSUMO DIÁRIO E R.T.I

A população da creche foi estimada a partir do layout da creche. A tabela a seguir mostra essa estimativa e os cálculos com base no consumo per capta adotado.

Ambiente	Pessoas	Cons(L/P)	Total (L)
Recepção	1	50	50
Diretoria	2	50	100
Secretaria	4	50	200
Sala de Professores	16	50	800
Cozinha/Serviço	16	50	800
Creche I-1	10	50	500
Creche I-2	10	50	500
Pre-Escola 1	24	50	1200
Pre-Escola 2	24	50	1200
Pre-Escola 3	24	50	1200
Pre-Escola 4	24	50	1200
Creche II-1	16	50	800
Creche II-2	16	50	800
Creche III-1	20	50	1000
Creche III-2	20	50	1000
TOTAIS	227	50	11.350,00

PREVISÃO PARA 2 DIAS	22.700,00	
RESERVATÓRIO INFERIOR	13.166,00	58%
RESERVATÓRIO CONSUMO 01	4.767,00	42%
RESERVATÓRIO RTI (4,5M3+2x600)	5.700,00	
RESERVATÓRIO SUPERIOR (R.T.I. + CONSUMO 01)	10.467,00	
RESERVATÓRIO CONSUMO 02	4.767,00	42%
TOTAL SUPERIOR	15.234,00	

6.2.2. VOLUMES DOS RESERVATÓRIOS

Por questões de adequação à geometria do castelo d'água, o consumo adotado por célula foi arredondado para 4.900 L fixando a altura de consumo em 1m de lâmina d'água. A R.T.I. foi mantida conforme o cálculo definindo uma lâmina de 1,15m. Em resumo, temos a **Célula 02** com um volume de consumo igual a **4.900 L** e a **Célula 01** com um volume de consumo de 4.900 L somado ao volume da R.T.I. de 5.700 L totalizando **10.600 L** para esta célula. Para a cisterna o volume adotado foi de 13.200 L correspondendo à uma lâmina de 2,70m.

17. SISTEMA DE ENTRADA HIDRÁULICA

17.1 ALIMENTADOR DE ENTRADA

7.1.1. Parâmetros de entrada

- Volume da cisterna: 13.200 litros
- Tempo de Enchimento mínimo: 86.400s;
- Vazão (Q)
- Velocidade (V) = 1m/s

$$Q = \frac{13.200}{86400} = 0,15 \text{ l/s} = 0,00015 \text{ m}^3/\text{s} = 0,54 \text{ m}^3/\text{h}$$

7.1.2. Diâmetro do Alimentador

O diâmetro mínimo do tubo para o alimentador é dado pela equação: $D = \sqrt{\frac{4Q}{\pi \cdot V_{max}}}$, onde a vazão em m³/s e admitindo a velocidade máxima de 1,0 m/s, temos:

$$D = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,00057}{\pi \cdot 1,0}} = 0,0138 \text{ m} = 13,8\text{mm de diâmetro interno, adotado o diâmetro de 25mm comercialmente vendido.}$$

17.2 SISTEMA DE SUCÇÃO / RECALQUE

7.2.1. VAZÃO DA BOMBA

- Consumo Diário: 9.800 litros
- Tempo de Enchimento: 5 horas = 18.400s;

$$Q = \frac{9.800}{5 \times 60 \times 60} = 0,54 \text{ l/s} = 0,00054 \text{ m}^3/\text{s} = 1,96 \text{ m}^3/\text{h}$$

7.2.2. Diâmetro do Recalque

O diâmetro mínimo do tubo para o recalque é dado pela equação fórmula de Forchheimer: $D = 1,3x\sqrt[4]{Q\sqrt[4]{X}}$, onde a vazão em m³/s e $X = \frac{\text{horasdefuncionamento}}{24 \text{ horas}}$, temos:

$$D = 1,3x\sqrt[4]{0,00272 \sqrt[4]{\frac{5}{24}}} = 0,0204\text{m} = 20,4\text{mm, adotado o diâmetro de 25mm comercialmente vendido.}$$

7.2.3. Diâmetro da Sucção

O diâmetro da sucção é o comercialmente imediatamente superior ao do recalque, portanto, 32mm.

17.3 ALTURAS MANOMÉTRICAS

7.3.1. ALTURA MANOMÉTRICA DA SUCÇÃO (Hs)

- Altura estática da sucção: 3,00m
- Comprimento real do encanamento: 4,00m
- Comprimentos equivalentes (32mm):
- 2 Joelhos 90° = 3,00m
- 1 Tê passagem direta = 0,90m
- 1 Registros de gaveta aberto = 0,20m
- 1 Válvula de pé com crivo = 7,30m
- Total = 11,40m
- Perda de carga (j): 0,0409 m/m
- $H_s = ((4,00 + 11,40) \times 0,0409) + 3,00 = 3,63 \text{ m.c.a}$

7.3.2. ALTURA MANOMÉTRICA DO RECALQUE (Hr)

- Altura estática do recalque: 9,00m
- Comprimento real do encanamento: 10,50m
- Comprimentos equivalentes (25mm):
- 3 Joelhos 90° = 3,60m
- 3 Tê passagem direta = 2,40m
- 1 Tê saída lateral = 2,40m
- 2 Registros de gaveta aberto = 0,20m
- 1 Válvula de ret. vertical = 2,40m
- Total = 11,00m
- Perda de carga (j): 0,135 m/m
- $H_r = ((10,50 + 11,00) \times 0,135) + 9,00 = 11,90 \text{ m.c.a}$

7.3.3. ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (Ht)

- $H_t = 3,63 + 11,90 = 15,53 \text{ m.c.a.}$

7.3.4. CARACTERÍSTICAS DA BOMBA DE REFERÊNCIA

- Fabricante: SCHNEIDER ou SIMILAR;
- Modelo: BC-98 Monofásico
- Potência: 1/2 CV
- Tensão: 380/220V
- Vazão: 2,6 m³/h
- Hman: 16m.c.a.

18. SUB-RAMAIS, RAMAIS, COLUNAS HIDRÁULICAS

Os sub-ramais hidráulicos são as tubulações que fazem as ligações com as peças hidráulicas (lavatórios, vasos, chuveiros, etc.).

Os ramais hidráulicos são as tubulações horizontais que ligam as colunas aos sub-ramais. Para essa interligação com os sub-ramais são necessários pequenos trechos verticais, onde se caracterizam na maioria das vezes com o ponto de instalação das válvulas de bloqueios para controle, fechamento e manutenção dos sub-ramais.

As colunas hidráulicas são as tubulações verticais que ligam o barrilete aos ramais hidráulicos. Próximo ao barrilete, para cada coluna também é instalada válvulas de bloqueios com os mesmos objetivos já citados.

Com base nos parâmetros de projetos adiante, foram dimensionados todos os sub-ramais e ramais.

19. PARÂMETROS DE PROJETOS

Os diâmetros mínimos dos sub-ramais para interligação das tubulações hidráulicas aos aparelhos, estão descritos na tabela abaixo e essas informações podem ser conferidas nas pranchas de detalhes hidráulicos e isométricos.

peças de utilização	diâmetro	
	(mm)	(pol)
Aquecedor de alta pressão	20	1/2"
Aquecedor de baixa pressão	25	3/4"
Bacia sanitária com caixa de descarga	20	1/2"
Bacia sanitária com válvula de descarga 1.1/4"	50	1.1/2"
Bacia sanitária com válvula de descarga 1.1/2"	50	1.1/2"
Banheira	20	1/2"
Bebedouro	20	1/2"
Bidê	20	1/2"
Chuveiro	20	1/2"
Filtro de pressão	20	1/2"
Lavatório	20	1/2"
Máquina de lavar pratos	25	3/4"
Máquina de lavar roupa	25	3/4"
Mictório de descarga contínua por metro ou aparelho	20	1/2"
Pia de cozinha	20	1/2"
● Tanque de lavar roupa	25	3/4"

Figura 12 - Diâmetros mínimos dos sub-ramais

A vazão e os pesos relativos nos pontos de utilização em função dos aparelhos/peças de utilização, estão descritos na tabela abaixo e forma utilizado para os dimensionamentos dos ramais.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 228

Aparelho Sanitário	Peça de utilização	Vazão de projeto (L/s)	Peso Relativo
Bacia Sanitária	Caixa de descarga	0,15	0,3
	Válvula de descarga	1,7	32
Banheira	Misturados (água fria)	0,3	1
Bebedouro	Registro de pressão	0,1	0,1
Bidê	Misturador (água fria)	0,1	0,1
Chuveiro ou Ducha	Misturador (água fria)	0,2	0,4
Chuveiro Elétrico	Registro de Pressão	0,1	0,1
Lavadora de Pratos ou de Roupas	Registro de Pressão	0,3	1
Lavatório	Torneira ou misturador (água fria)	0,15	0,3
	Com sifão integrado Válvula de descarga	0,5	2,8
Mictório Cerâmico	Sem sifão integrado Caixa de descarga, registro de pressão ou válvula de descarga para mictório	0,15	0,3
Mictório tipo calha	Caixa de descarga ou registro de pressão	0,15 por metro de calha	0,3
Pia	Torneira ou misturador (água fria)	0,25	0,7
	Torneira elétrica	0,1	0,1
Tanque	Torneira	0,25	0,7
Torneira de jardim ou lavagem geral	Torneira	0,2	0,4

Figura 13 - Vazão e os pesos relativos nos pontos de utilização

19.1 DIMENSIONAMENTO DOS RAMAIS

Os ramais são denominados em prancha pela sigla AF (água fria).

PEÇA	PESO UNIT.	AF - 01		AF - 02		AF - 03		AF - 04		AF - 05		TOTAL	
		QTDE	TOT.	QTDE	TOT.								
CAIXA DESCARGA	0,3							3	0,9	1	0,3	4	1,2
DUCHA MANUAL	0,2							3	0,6	1	0,2	4	0,8
LAVATÓRIOS	0,3					4	1,2			1	0,3	5	1,5
CHUVEIROS	0,5			3	1,5							3	1,5
PIAS	0,7	2	1,4									2	1,4
BEBEDOURO	0,1	1	0,1									1	0,1
MÁQ. LAVAR ROUPA	1,0												
TANQUE	1,0												
TORNEIRA JARDIM	0,3												
		TOT.	1,5	TOT.	1,5	TOT.	1,2	TOT.	1,5	TOT.	0,8	TOT.	6,5
ø ADOTADO(mm):		25		25		25		25		25		32	

PEÇA	PESO UNIT.	AF - 06		AF - 07		AF - 08		AF - 09		AF - 10	
		QTDE	TOT.								
CAIXA DESCARGA	0,3							3	0,9	1	0,3
DUCHA MANUAL	0,2							3	0,6	1	0,2
LAVATÓRIOS	0,3					4	1,2			1	0,3
CHUVEIROS	0,5			3	1,5						
PIAS	0,7	2	1,4								
BEBEDOURO	0,1	1	0,1								
MÁQ. LAVAR ROUPA	1,0										
TANQUE	1,0										
TORNEIRA JARDIM	0,3										
		TOT.	1,5	TOT.	1,5	TOT.	1,2	TOT.	1,5	TOT.	0,8
ø ADOTADO(mm):		25		25		25		25		25	

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 229

PEÇA	PESO UNIT.	AF - 11		AF - 12		AF - 13		AF - 14		AF - 15	
		QTDE	TOT.								
CAIXA DESCARGA	0,3	1	0,3					3	0,9		
DUCHA MANUAL	0,2	1	0,2					3	0,6		
LAVATÓRIOS	0,3	1	0,3							4	1,2
CHUVEIROS	0,5	1	0,5			2	1				
PIAS	0,7			2	1,4						
BEBEDOURO	0,1			1	0,1						
MÁQ. LAVAR ROUPA	1,0										
TANQUE	1,0										
TORNEIRA JARDIM	0,3										
TOT.		1,3	TOT.	1,5	TOT.	1,0	TOT.	1,5	TOT.	1,2	TOT.
ø ADOTADO(mm):		25		25		25		25		25	

PEÇA	PESO UNIT.	AF - 16		AF - 17		AF - 18		AF - 19		AF - 20		TOTAL	
		QTDE	TOT.										
CAIXA DESCARGA	0,3					3	0,9					3	0,9
DUCHA MANUAL	0,2					3	0,6					3	0,6
LAVATÓRIOS	0,3							4	1,2			4	1,2
CHUVEIROS	0,5			2	1							2	1
PIAS	0,7	2	1,4									2	1,4
BEBEDOURO	0,1	1	0,1						1	0,1		1	0,1
MÁQ. LAVAR ROUPA	1,0												
TANQUE	1,0								1	1			
TORNEIRA JARDIM	0,3								1	0,3			
TOT.		1,5	TOT.	1,0	TOT.	1,5	TOT.	1,2	TOT.	1,4	TOT.	5,2	TOT.
ø ADOTADO(mm):		25		25		25		25		25		32	

PEÇA	PESO UNIT.	AF - 21		AF - 22		AF - 23		AF - 24		AF - 25		TOTAL	
		QTDE	TOT.										
CAIXA DESCARGA	0,3	1	0,3							1	0,3	2	0,6
DUCHA MANUAL	0,2	1	0,2							1	0,2	2	0,4
LAVATÓRIOS	0,3	1	0,3	2	0,6			2	0,6	1	0,3	6	1,8
CHUVEIROS	0,5	1	0,5	1	0,5			1	0,5	1	0,5	4	2
PIAS	0,7												
BEBEDOURO	0,1					1	0,1					1	0,1
MÁQ. LAVAR ROUPA	1,0												
TANQUE	1,0	1	1			1	1			1	1	3	3
TORNEIRA JARDIM	0,3					1	0,3					1	0,3
TOT.		2,3	TOT.	1,1	TOT.	1,4	TOT.	1,1	TOT.	2,3	TOT.	8,2	TOT.
ø ADOTADO(mm):		25		25		25		25		25		32	

PEÇA	PESO UNIT.	AF - 26		AF - 27		AF - 28		AF - 29		AF - 30		TOTAL	
		QTDE	TOT.										
CAIXA DESCARGA	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3					3	0,9
DUCHA MANUAL	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2					3	0,6
LAVATÓRIOS	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3	3	0,9	7	2,1
CHUVEIROS	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5					3	1,5
PIAS	0,7												
BEBEDOURO	0,1									2	0,2	2	0,2
MÁQ. LAVAR ROUPA	1,0												
TANQUE	1,0												
TORNEIRA JARDIM	0,3							1	0,3	1	0,3	2	0,6
TOT.		1,3	TOT.	1,3	TOT.	1,3	TOT.	0,6	TOT.	1,4	TOT.	5,9	TOT.
ø ADOTADO(mm):		25		25		25		25		25		32	

PEÇA	PESO UNIT.	AF - 31		AF - 32		AF - 33		AF - 34		AF - 35		TOTAL	
		QTDE	TOT.										
CAIXA DESCARGA	0,3	1	0,3									1	0,3
DUCHA MANUAL	0,2	1	0,2									1	0,2
LAVATÓRIOS	0,3	1	0,3									1	0,3
CHUVEIROS	0,5												
PIAS	0,7							2	1,4	3	2,1	5	3,5
BEBEDOURO	0,1					2	0,2					2	0,2
MÁQ. LAVAR ROUPA	1,0												
TANQUE	1,0			1	1							1	1
TORNEIRA JARDIM	0,3							2	0,6			2	0,6
TOT.		0,8	TOT.	1,0	TOT.	0,2	TOT.	2,0	TOT.	2,1	TOT.	6,1	TOT.
ø ADOTADO(mm):		25		25		25		25		25		32	

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 230

PEÇA	PESO UNIT.	AF - 36		AF - 37		AF - 38		AF - 39		AF - 40		TOTAL	
		QTDE	TOT.										
CAIXA DESCARGA	0,3					1	0,3					1	0,3
DUCHA MANUAL	0,2					1	0,2					1	0,2
LAVATÓRIOS	0,3	1	0,3			1	0,3					2	0,6
CHUVEIROS	0,5					1	0,5					1	0,5
PIAS	0,7	2	1,4	1	0,7							3	2,1
BEBEDOIRO	0,1												
MÁQ. LAVAR ROUPA	1,0							2	2			2	2
TANQUE	1,0									2	2	2	2
TORNEIRA JARDIM	0,3			2	0,6							2	0,6
		TOT.	1,7	TOT.	1,3	TOT.	1,3	TOT.	2,0	TOT.	2,0	TOT.	8,3
	ø ADOTADO(mm):	25		25		25		25		25		32	

PEÇA	PESO UNIT.	AF - 41	
		QTDE	TOT.
CAIXA DESCARGA	0,3	1	0,3
DUCHA MANUAL	0,2	1	0,2
LAVATÓRIOS	0,3	1	0,3
CHUVEIROS	0,5	1	0,5
PIAS	0,7		
BEBEDOIRO	0,1		
MÁQ. LAVAR ROUPA	1,0		
TANQUE	1,0		
TORNEIRA JARDIM	0,3	1	0,3
		TOT.	1,6
	ø ADOTADO(mm):	25	

19.1 DIMENSIONAMENTO DAS COLUNAS

As colunas são denominadas em prancha pela sigla COL.

No projeto temos 04 (quadro) colunas que se interligam no barrilete da caixa d'água. A seguir organizamos em tabela essas colunas. As colunas 01 e 03 atendem ao pavimento térreo, enquanto as colunas 02 e 04 atendem ao pavimento superior.

COLUNA PESOS ø ADOTADO(mm):

COL-01	17,4	40
COL-02	10,4	75
COL-03	14,1	75
COL-04	14,3	60

As colunas 02 e 04 tiveram seus diâmetros aumentados para diminuir a perda de carga na canalização e atender às pressões mínimas exigidas nos pontos mais desfavoráveis no pavimento superior da edificação.

Foi feita a verificação para as oito colunas em relação a pressão disponível, levando em consideração a distância entre a posição do Castelo d'água e os pontos hidráulicos mais desfavoráveis.

Ver tabelas abaixo:

Coluna 01

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 231

1	2	3	4		6	7	8	9		10			11	12	13	14			
			diâmetro	perda de carga unitária				diferença de cota	pressão disponível (Estática)	comprimentos		perda de carga					pressão disponível residual (Dinâmica)		
										desce (+) sobe(-)	(14)+10x(7)	tubulação (real)						registros/ conexões (equivalente)	tubulação
Trecho	soma dos pesos no trecho	vazão estimada	Ø nominal	kPa/m	m	kPa	m			(9) x (6)	(10) x (6)	(11) + (12)	(8) - (13)						
		l/s	mm							kPa	kPa	kPa	kPa						
B-C	17,40	1,25	75,00	0,03	8,00	80,00	5,50	35,50	0,15	1,00	1,15	78,85							
C-1	17,40	1,25	40,00	0,58		78,85	13,25	2,00	7,68	1,16	8,84	70,01							
1-1a	1,30	0,34	25,00	0,61	0,75	77,51	6,45	5,20	3,93	3,17	7,10	70,40							
1-2	16,10	1,20	40,00	0,54		70,01	0,77	1,50	0,42	0,81	1,23	68,78							
2-3	16,10	1,20	40,00	0,54	-3,25	36,28	3,25	2,00	1,76	1,08	2,84	33,43							
3-4	16,10	1,20	40,00	0,54		33,43	1,08	2,00	0,59	1,08	1,67	31,76							
4-4a	1,30	0,34	25,00	0,61	0,70	38,76	1,96	5,20	1,19	3,17	4,36	34,40							
4-5	14,80	1,15	40,00	0,50		31,76	0,56	1,50	0,28	0,76	1,04	30,73							
5-5a	1,60	0,38	32,00	0,22	0,70	37,73	3,61	8,10	0,80	1,79	2,58	35,14							
5-6	9,20	0,91	40,00	0,33		30,73	1,27	1,50	0,42	0,50	0,92	29,81							
6-7	5,80	0,72	32,00	0,68		29,81	2,30	3,30	1,56	2,25	3,81	26,00							
7-8	4,10	0,61	32,00	0,50		26,00	5,02	0,90	2,52	0,45	2,97	23,02							
8-8a	2,00	0,42	25,00	0,89	0,70	42,14	4,05	4,00	3,60	3,55	7,15	34,99							
6-9	3,40	0,55	32,00	0,43		29,81	0,98	0,90	0,42	0,38	0,80	29,00							
9-10	3,20	0,54	32,00	0,40		29,00	0,23	0,90	0,09	0,36	0,46	28,55							
10-11	2,20	0,44	32,00	0,29		28,55	2,55	0,90	0,74	0,26	1,01	27,54							
11-11a	1,40	0,35	25,00	0,65	0,70	34,54	5,17	3,60	3,36	2,34	5,70	28,84							
4a-4b	1,00	0,30	25,00	0,48	-0,30	31,40	4,87	6,40	2,36	3,10	5,46	25,94							
5a-5b	1,30	0,34	25,00	0,61	-0,30	32,14	4,87	7,20	2,97	4,39	7,36	24,79							
8a-8b	2,00	0,42	25,00	0,89	1,30	47,99	13,00	10,80	11,55	9,60	21,15	26,84							
11a-11b	1,40	0,35	25,00	0,65	1,30	41,84	12,67	10,00	8,24	6,50	14,74	27,09							

Coluna 02

1	2	3	4		6	7	8	9		10			11	12	13	14			
			diâmetro	perda de carga unitária				diferença de cota	pressão disponível (Estática)	comprimentos		perda de carga					pressão disponível residual (Dinâmica)		
										desce (+) sobe(-)	(14)+10x(7)	tubulação (real)						registros/ conexões (equivalente)	tubulação
Trecho	soma dos pesos no trecho	vazão estimada	Ø nominal	kPa/m	m	kPa	m			(9) x (6)	(10) x (6)	(11) + (12)	(8) - (13)						
		l/s	mm							kPa	kPa	kPa	kPa						
B-C	38,80	1,87	75,00	0,06	8,00	80,00	0,30	21,90	0,02	1,24	1,26	78,74							
C-D	38,80	1,87	75,00	0,06		78,74	5,50	16,40	0,31	0,93	1,24	77,50							
D-1	10,40	0,97	75,00	0,02		77,50	14,73	3,70	0,26	0,07	0,33	77,18							
1-2	10,40	0,97	75,00	0,02	-6,08	16,38	6,08	3,70	0,11	0,07	0,17	16,20							
2-3	10,40	0,97	60,00	0,05		16,20	7,47	6,80	0,38	0,35	0,73	15,47							
3-4	5,20	0,68	40,00	0,20		15,47	5,66	9,20	1,14	1,85	3,00	12,48							
4-5	2,50	0,47	40,00	0,11		12,48	0,87	4,60	0,09	0,49	0,58	11,90							
5-5a	1,00	0,30	25,00	0,48	0,70	18,90	1,49	4,90	0,72	2,37	3,10	15,80							
5-5b	1,50	0,37	25,00	0,69	0,70	18,90	5,76	2,10	3,98	1,45	5,43	13,47							
5a-5b'	1,00	0,30	25,00	0,48	0,10	16,80	4,75	5,60	2,30	2,71	5,01	11,78							

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 232

Coluna 03

1	2	3	4		6	7	8	10		12			14		
			diâmetro	perda de carga unitária				diferença de cota	pressão disponível (Estática)	comprimentos		perda de carga			
										Ø nominal	desce (+) sobe(-)	tubulação (real)		registros/ conexões (equivalente)	tubulação
Trecho	soma dos pesos no trecho	vazão estimada	mm	kPa/m	m	kPa	m		(9) x (6)	(10) x (6)	(11) + (12)	(8) - (13)			
		l/s							kPa	kPa	kPa	kPa			
B-C	38,80	1,87	75,00	0,06	8,00	80,00	0,30	21,90	0,02	1,24	1,26	78,74			
C-D	28,40	1,60	75,00	0,04		78,74	0,30	2,40	0,01	0,10	0,12	78,63			
D-E	14,10	1,13	75,00	0,02		78,63	0,30	2,40	0,01	0,06	0,06	78,56			
E-F	14,10	1,13	75,00	0,02		78,56	5,50	12,30	0,13	0,29	0,42	78,15			
F-1	14,10	1,13	40,00	0,48		78,15	20,58	6,00	9,93	2,89	12,82	65,33			
1-2	14,10	1,13	40,00	0,48	-3,25	32,83	3,25	2,00	1,57	0,96	2,53	30,29			
2-3	14,10	1,13	40,00	0,48		30,29	2,88	4,00	1,39	1,93	3,32	26,97			
3-4	9,30	0,91	40,00	0,34		26,97	12,40	1,50	4,16	0,50	4,66	22,31			
4-5	8,00	0,85	40,00	0,29		22,31	0,82	1,50	0,24	0,44	0,68	21,63			
5-6	6,70	0,78	32,00	0,77		21,63	1,32	1,10	1,02	0,85	1,87	19,76			
6-6a	0,60	0,23	25,00	0,31	0,70	26,76	5,63	3,60	1,74	1,12	2,86	23,90			
6-7	6,10	0,74	32,00	0,71		19,76	0,88	3,10	0,63	2,20	2,83	16,93			
7-8	4,80	0,66	32,00	0,58		16,93	3,37	0,90	1,94	0,52	2,46	14,47			
8-8a	2,30	0,45	32,00	0,30	0,70	21,47	2,15	5,00	0,65	1,51	2,17	19,31			
8-9	2,50	0,47	32,00	0,33		14,47	2,00	0,90	0,65	0,29	0,94	13,53			
9-9a	1,10	0,31	32,00	0,16	0,70	20,53	1,00	5,00	0,16	0,79	0,95	19,57			
9-9b	1,40	0,35	25,00	0,65	0,70	20,53	3,75	2,40	2,44	1,56	4,00	16,53			

Coluna 04

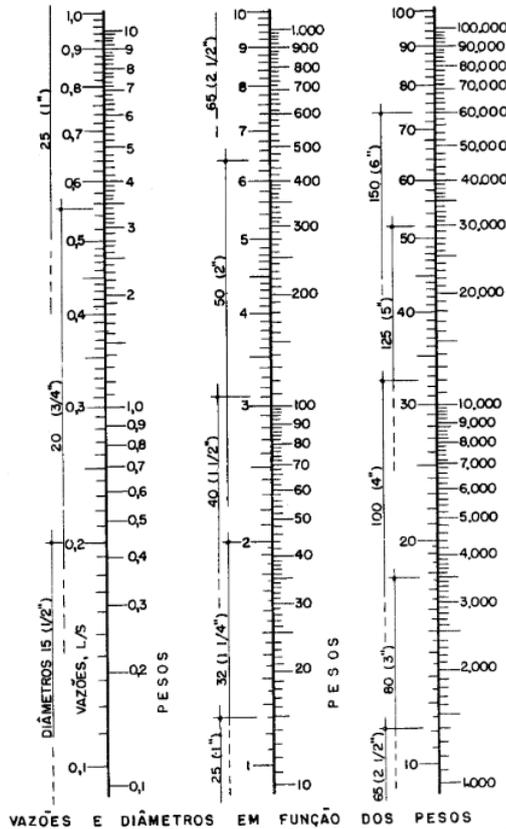
1	2	3	4		6	7	8	10		12			14		
			diâmetro	perda de carga unitária				diferença de cota	pressão disponível (Estática)	comprimentos		perda de carga			
										Ø nominal	desce (+) sobe(-)	tubulação (real)		registros/ conexões (equivalente)	tubulação
Trecho	soma dos pesos no trecho	vazão estimada	mm	kPa/m	m	kPa	m		(9) x (6)	(10) x (6)	(11) + (12)	(8) - (13)			
		l/s							kPa	kPa	kPa	kPa			
B-C	38,80	1,87	75,00	0,06	8,00	80,00	0,30	21,90	0,02	1,24	1,26	78,74			
C-D	28,40	1,60	75,00	0,04		78,74	0,30	2,40	0,01	0,10	0,12	78,63			
D-E	14,30	1,13	75,00	0,02		78,63	5,50	16,00	0,13	0,38	0,51	78,12			
E-1	14,30	1,13	75,00	0,02		78,12	20,58	7,40	0,49	0,17	0,66	77,46			
1-2	14,30	1,13	75,00	0,02	-6,08	16,66	6,08	3,70	0,14	0,09	0,23	16,43			
2-3	14,30	1,13	60,00	0,07		16,43	1,32	6,80	0,09	0,46	0,55	15,88			
3-4	7,80	0,84	60,00	0,04		15,88	15,86	2,30	0,63	0,09	0,72	15,16			
4-4a	1,30	0,34	32,00	0,18	0,70	22,16	4,45	2,80	0,82	0,51	1,33	20,83			
4-5	6,50	0,76	40,00	0,25		15,16	2,13	4,60	0,52	1,13	1,65	13,51			
5-6	5,70	0,72	40,00	0,22		13,51	1,18	1,50	0,26	0,33	0,59	12,92			
6-7	4,20	0,61	32,00	0,51		12,92	0,60	0,90	0,31	0,46	0,77	12,15			
7-8	3,00	0,52	32,00	0,38		12,15	1,81	0,90	0,69	0,34	1,04	11,12			
8-8a	1,50	0,37	25,00	0,69	0,70	18,12	0,58	4,00	0,40	2,76	3,16	14,95			
8-8b	1,50	0,37	25,00	0,69	0,70	18,12	6,02	4,80	4,16	3,32	7,48	10,64			
4a-4b'	1,10	0,31	25,00	0,53	-0,30	17,83	3,70	7,50	1,95	3,95	5,90	11,93			
8a-8b'	1,20	0,33	25,00	0,57	0,10	15,95	3,70	6,40	2,10	3,64	5,74	10,21			

20. DIMENSIONAMENTO DO BARRILETE

O barrilete que alimenta as colunas está localizado no Castelo d'água. O seu dimensionamento foi elaborado pelo consumo máximo provável. A seguir demonstramos os resultados.

O somatório dos pesos de todas as colunas: Σ pesos = 56,2

$$Q = 0,3 \cdot \sqrt{\sum \text{pesos}} = 2,24 \text{ l/s} = 0,00224 \text{ m}^3/\text{s}$$



O diâmetro mínimo do tubo para o barrilete é dado pela equação: $D = \sqrt{\frac{4Q}{\pi \cdot V_{max}}}$, onde a vazão em m³/s e admitindo a velocidade máxima de 2,0 m/s, temos:

$$D = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,00420}{\pi \cdot 2,0}} = 0,038 \text{ m} = 38\text{mm}, \text{ adotado o diâmetro de } 75\text{mm} \text{ que corresponde ao maior diâmetro adotado para colunas de água fria que partem do barrilete.}$$

CATALOGAÇÃO

Nome do arquivo magnético	Nº. Pág.	Revisão	Emissão
SME-EMSR-HID-PE-MD-R00	14	00	17/04/2020

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 234

**MEMORIAL DESCRITIVO
DE INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS
ATMOSFÉRIAS (SPDA)
DA CRECHE SÃO RAIMUNDO (CEI)**

FORTALEZA, NOVEMBRO 2019

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo;

INTRODUÇÃO

Este documento tem o propósito de orientar e descrever a obra para a execução das instalações (Prevenção e Combate à Incêndio, Detecção e alarme, SPDA) da Nova Creche São Raimundo. Os níveis aceitáveis de risco e o foco da análise da proteção contra o fogo no processo de elaboração do projeto estão concentrados nos três objetivos principais, segundo sua ordem de importância: a proteção a vida humana, a proteção do patrimônio, a continuidade do processo produtivo.

Empreendimento: Creche CEI São Raimundo

Endereço: Rua Frei Marcelino 1100 – Porangabussu– Fortaleza – CE

DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO

Classificação da edificação: E5 - Creche

Proprietário: SEINF - Secretaria Municipal de Infraestrutura

Projetista: Antônio Américo Farias Lima – 060190204-1 CREA/CE

Felipe Barreto Costa – RNP - 060804629-9 CREA/CE

Classificação da atividade Principal: E-5 Creche e similares

Risco: Baixo(300 MJ/m²)- Carga de Incêndio de 300 MJ/m²

Área total construída: 1426,15m² (1521,75m² somando rampa externa, casa de gás e lixeira)

Área total do terreno: 1228,50m²

Número de Pavimentos: 2 pavimentos (Baixa <6,00m)

Altura da edificação: 7,00m (platibanda) (Tipo II - edificação baixa)

- Acesso de Viatura;
- Saída de Emergência;
- Brigada de Incêndio;
- Alarme de incêndio;
- Iluminação de emergência;
- Sinalização de emergência;
- Extintores;

- Hidrantes;
- Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA);

ACESSO DE VIATURA

A viatura poderá estacionar na Rua Frei Marcelino e as mangueiras da viatura poderão acessar as três fachadas da edificação (norte/sul e leste). Distância máxima percorrida de 30m.

BRIGADA DE INCÊNDIO

Grupo organizado de pessoas, preferencialmente voluntárias ou indicadas, treinadas e capacitadas para atuar na prevenção, abandono da edificação, combate a um princípio de incêndio e prestar os primeiros socorros, dentro de uma área preestabelecida.

As principais funções de uma brigada de incêndio, entre outras, nesta ordem de prioridade, são:

- Orientar e ajudar na saída com segurança das pessoas que ocupam a edificação;
- Prestar os primeiros socorros;
- Combater o foco de fogo para proteger a vida humana e a propriedade;
- Avisar; receber e orientar o corpo de bombeiros para o acesso ao local do fogo.

DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As luminárias de emergências indicadas são do tipo:

- Tipo 01 – Luminária de Emergência 30Leds Compacta com bateria integrada

Tipo de lâmpada: 30 LEDs

Potência (watt) consumo: 2 W

Tensão de alimentação: 110/220V

Autonomia: até 6 horas

Nível de iluminação: 50 Lumens a 100 Lumens

Bateria: 3,7Volts, 1000 mAh Lítio

Deve assegurar o mínimo de proteção de acordo com a NBR 6146, de forma a ter resistência contra impacto de água, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária.

Será utilizada a Iluminação não permanente – é aquela em que as lâmpadas de emergência não são alimentadas pela rede elétrica da concessionária. No caso foi utilizado Blocos autônomos.

Os blocos autônomos serão instalados a 2,35m de altura, ou no forro da edificação.

DO SISTEMA DE ALARME

O sistema de Alarme adotado será do **TIPO A**, ou seja, existe uma fiação de retorno a central, partindo do último elemento. Este anel formado deve ser alimentado pelos dois extremos desde a central em caso de uma interrupção da continuidade da fiação.

A Central de alarme será localizada na secretaria do pavimento térreo.

Em toda edificação também será instalado os acionadores manuais e os avisadores sonoros e visuais distando aproximadamente 30 metros entre eles, próximos aos hidrantes.

Central de Alarme

- A central de alarme deve possuir uma fonte de alimentação principal e uma de emergência, com capacidades iguais e tensão nominal de 24Vcc. As fontes de alimentação devem ser supervisionadas e dimensionadas para o consumo máximo do sistema;
- Sua localização será na secretaria;
- A autonomia da bateria deve ser de 24 h de funcionamento do sistema, em regime desupervisão, incluindo neste período, 15 minutos em regime de alarme de fogo;
- Tempo de resposta para a sinalização de um alarme de incêndio na central deve ser no máximo 30s e, para falha, no máximo 200s;
- A bateria será alojada no interior da central, de forma a evitar danos à saúde e a quaisquer equipamentos e materiais existentes no local.

Acionadores Manuais

- Sua instalação será à 1,30m do piso acabado;
- Devem ser na cor vermelha e possuir corpo rígido, para impedir dano mecânico ao dispositivo de acionamento;
- Conter informações de operação no próprio corpo. De forma clara e em lugar visível após a instalação. Quando estas forem na forma escrita, devem ser em língua portuguesa (Brasil);

Avisadores sonoros e visuais

- Os avisadores visuais devem ser pulsantes, com frequência entre 1Hz e 6Hz;
- Os avisadores visuais devem ter intensidade luminosa mínima de 15cd e máxima e de 300cd;
- Os avisadores sonoros devem apresentar potência sonora de 15dBA acima do nível médio de som do ambiente ou 5dBA acima do nível máximo de som do ambiente, medidos a 3m da fonte.
- O avisador áudio visual será instalado à 2,50m do piso pronto;
- O acionador será do tipo com sirene eletrônica bitonal e indicação visual.

CÁLCULO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA

Equipamento	Quantidade de peças	Corrente de repouso (mA)		Corrente alarme (mA)	
		Individual	Total	Individual	Total
Central alarme	1	30	30	500	500
Acionador manual	3	0,375	1,125	5	15
Avisador visual	3	0,055	0,165	15	45
Consumo Total			31,29		560

Capacidade mínima da fonte alimentação principal (A) = $1,2 \times (560) / 1000$

Capacidade mínima da fonte alimentação principal (A) = 0,67

Fonte de alimentação principal escolhida (A) = 1,0
Capacidade mínima da bateria (Ah) = 1,20x(24x31,29+5/60x560)/1000
Capacidade mínima da bateria (Ah) = 0,96
Bateria escolhida (Ah) = 5,0

DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Será composto de sinais visuais que indicam, a existência, localização e os procedimentos para utilização de combate à incêndio. Placas utilizadas de acordo com a NBR: 13434-1:2004 E 13434-2:2004.

DESCRIÇÃO DAS SINALIZAÇÕES

Símbolo / CÓDIGO	Significado	Forma e cor	Aplicação
 <p>CÓD. 13</p>  <p>CÓD. 12</p>	Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação de sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência
 <p>COD. 14</p>	Saída de emergência		Indicação de sentido de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso
 <p>CÓD. 17</p>	Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" pictograma e seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm	Indicação da saída de Emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente
 <p>CÓD. 20</p>	Alarme sonoro	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação do local de instalação do alarme de incêndio
 <p>CÓD. 23-P</p>	Extintor de incêndio de Pó ABC	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação de localização dos extintores de incêndio tipo Pó ABC
 <p>CÓD. 25</p>	Abrigo de mangueira e hidrante	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior

Dimensionamento das placas para uma correta visualização foi realizado de acordo, com a distância do observador; Características construtivas da edificação; a ocupação.

Portanto, tamanho das placas quadradas com 22cm de distância máxima de visualização de até 10m.

Para a sinalização de orientação de Rota de fuga com distância de visualização de até 9m, temos: L=2 x HL=2 x 15 e L=30cm e H=15cm

DOS APARELHOS EXTINTORES:

Risco da edificação: predominante Classe A e C. A edificação possui risco baixo.

Altura de instalação do extintor (metros): 1,60m do piso acabado quando em parede

Distância a ser percorrida (metros): 15,00m o espaçamento máximo entre unidades extintoras.

DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

TIPO E CAPACIDADE EXTINTORA				
LOCALIZAÇÃO	ÁGUA	CO ₂	PÓ ABC	PÓ BC
Térreo	-	-	04	
Superior			03	
Castelo d'água	-	01	-	
Quadro Elétrico	-	01		
Casa de gás	-	-		01
TOTAL	-	02	07	01

Acima dos extintores serão colados adesivos com o número do CBMCE (193).

Além disso, foram adotados extintores do tipo CO₂ para riscos em áreas específicas, como: casa de bombas e região com quadros elétricos.

Peso dos extintores de pó ABC 6 Kg com capacidade extintora de 2A, 20-B:C.

Peso dos extintores de Gás Carbônico 6 Kg com capacidade extintora de 5-B:C.

Acima dos extintores serão colados adesivos de localização dos extintores.

DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação:E-5

Quanto à altura:edificação baixa

Quanto às características construtivas: Y

Quanto a área total: Edificação média ($750m^2 < A < 1.500m^2$)

Acessos/Descargas de pavimento térreo

Número de saídas:04 (quatro) saídas para o exterior da edificação

A distância máxima a ser percorrida pelos usuários até a saída é de 30m.

Dimensões: largura de 2,50m.

Cálculo do número de unidade de passagem: Conforme tabela 4 - NT 05

$N = P/C$

Onde:

N = número de unidade de passagem

P = uma pessoa por 1,5m² de sala e 1 pessoa a cada 7,0m² (salas administrativas)

C = capacidade de unidade de passagem, conforme tabela 4 do anexo da NT 05

(Acesso/Descarga=30U, Escadas/Rampas=22U e Portas=30U)

Área de salas superior= $8 \times 36 = 288 \text{m}^2 \rightarrow$ portanto = $288 / 1,5 = 192$ pessoas.

192 PESSOAS

$N = 192 / 22 = 8,7$ unidades de passagem para escada/rampa = 9UPs

Largura necessária para saídas de emergência = $9 \times 0,55 = 4,95 \text{m}$

Largura Escada = 3,20 m

Largura Rampa = 1,75 m

Capacidade de passagem total do pavimento superior = L Escada + L Rampa = 4,95m

As saídas de emergência do pavimento superior atendem à largura necessária.

No pavimento térreo temos 02 portas de acesso e/ou saída de emergência com 2,00m de largura, além de dois trechos abertos da circulação com mais de 2,50m de largura cada, atendendo o mínimo exigido pela norma.

DO SISTEMA DE PROTEÇÃO POR HIDRANTES

Classificação Edificação: E-5 Tipo I e Carga Baixa de Incêndio (300MJ/m^2) => usar sistema de hidrantes tipo I (jato compacto de 13 mm ou regulável, diâmetro mangueira 40mm, 2 mangueiras de 15m (30m) e vazão de 150 l/min e pressão de 0,4 kgf/cm² mínimas no hidrante mais desfavorável.

Tipo de material: Tampa em ferro fundido com letras pintadas na cor vermelha

Diâmetro da tubulação: FG. 2.1/2"

Localização do hidrante de recalque: 01 (uma) unidade no passeio na rua Frei Marcelino

DA CANALIZAÇÃO PREVENTIVA

Tipo de material: Ferro galvanizado com diâmetro nominal do ramal de alimentação será normatizado pela NBR 5580. As tubulações aparentes devem ser pintadas na cor vermelha.

Diâmetro da tubulação: FG 2.1/2 "

Número total de caixas: 2 de hidrantes conforme tabelas a seguir (discriminadas por pavimento)

CAIXA DE INCÊNDIO			MANGUEIRAS 1.1/2"	
PAVIMENTOS	TIPO	QUANTIDADE E	QUANT POR CX	COMPRIMENT O
Térreo	I	1	2	2x(2x15m)
Superior	I	1	2	2x(2x15m)

Reserva Técnica de Incêndio para Hidrantes (RTI)

Volume da RTI (litros): Serão 4.500 litros mínimo + ("A"x600) onde A é o número de hidrantes em cada bloco, conforme Tab. 3 da NT-06. Sendo assim temos:

Volume da RTI = $4.500 + 2 * 600 = 5.700$ litros.

Cálculo do consumo predial

Ver memorial Hidráulico

Cálculo das alturas dos níveis das RTI para o castelo d'água

- Castelod'água

Volume total do castelo: 28.700 litros

Dimensões do castelo d'água: Ø2,50 x 13,00m

Altura do nível da RTI (metros): 1,15m

DO CÁLCULO DA BOMBA PARA HIDRANTES:

Pressão mínima adotada: 4m.c.a., conforme Tab.2 – NT-06
Vazão no requinte: mínima de 150 l/min, conforme Tab.2 – NT-06
Pressão máxima na canalização: 1.000 kPa

CÁLCULO DA VELOCIDADE DO TRECHO DE SUÇÃO DA BOMBA

Conforme item 4.8.11 da NT-06, a velocidade do fluido na tubulação de sucção de bomba afogada não pode ultrapassar 3 m/s. Considerando a vazão para dois hidrantes funcionando simultaneamente e tubulação de 2.1/2”:

$v = Q / A \rightarrow v = 0,0083 / 0,0031 \rightarrow v = 2,7$ m/s. Como a velocidade encontrada é menor que 3 m/s, atende o requisito da Norma, não havendo necessidade de se aumentar a bitola de sucção da bomba.

CÁLCULO DA PERDA DE CARGA POR ATRITO

O cálculo hidráulico da somatória de perda de carga nas tubulações deve ser executado por método adequado para este fim, sendo que o resultado alcançado tem que satisfazer a seguinte equação apresentada:

$$hf = J \times Lt$$

$$J = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4.$$

Onde:

hf é a perda de carga em metros de coluna d'água;

Lt é o comprimento total, sendo a soma dos comprimentos da tubulação e dos comprimentos equivalentes das conexões;

J é a perda de carga por atrito em metros por metros;

Q é a vazão, em litros por minuto; dois hidrantes funcionando a 250 l/min cada;

C é o fator de Hazen Willians (C=120 para ferro galvanizado e C=150 para PVC soldável);

D é o diâmetro interno do tubo em milímetros.

CÁLCULO DA PERDA DE CARGA EM METROS DE COLUNA D'ÁGUA

Na sucção:

Trecho da tubulação em Ferro Galvanizado de 2.1/2”

Comprimento real desenvolvido: 8,50 metros;

Comprimentos equivalentes:

2 registros de gaveta - $2 \times 0,40 = 0,80$

2 joelhos de 90° - $2 \times 1,60 = 3,20$

1 tê de saída lateral - $1 \times 3,80 = 3,80$

1 tê de passagem direta - $1 \times 1,30 = 1,30$

Total: $8,50 + 9,10 = 17,60$ metros.

$$J = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4.$$

$$J = 605 \times 300^{1,85} \times 120^{-1,85} \times 63^{-4,87} \times 10^4 = 0,0569 \text{ m/m}$$

$$Hf = 0,0569 \times 17,60 = 1,00\text{m.}$$

No recalque:

Trecho da tubulação em Ferro Galvanizado de 2.1/2"

Comprimento real desenvolvido: 45,00 metros;

Comprimentos equivalentes:

1 registro de gaveta -	1 x 0,40 = 0,40
10 joelhos de 90° -	10 x 1,60 = 16,00
3 válvulas de retenção vertical -	2 x 5,0 = 10,00
3 têes de saída lateral -	3 x 3,80 = 11,40
Total:	45,00 + 37,8 = 82,80 metros.

$$J = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4$$

$$J = 605 \times 300^{1,85} \times 120^{-1,85} \times 63^{-4,87} \times 10^4 = 0,0569 \text{ m/m}$$

$$H_f = 0,0569 \times 82,80 = 4,71\text{m.}$$

Perda de carga na mangueira de Ø1.1/2" – Comprimento 30 metros = 3,25m

Perda de carga no esguicho 13mm Ø1.1/2" = 1,81m

Hf (total) = 1,00 + 4,71 + 3,25 + 1,81 = 10,77m.c.a.

CÁLCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA.

Altura do nível do hidrante mais desfavorável até o fundo da caixa d'água = 3,47 m.

Pressão mínima exigida: 4m.c.a., conforme Tab.2 – NT-06.

Logo:

$$H(\text{man}) = 10,77 + 4 - 3,47 = 11,30\text{m.c.a.}$$

CÁLCULO DA POTÊNCIA DA BOMBA.

Considerando-se que o hidrante deve ser uma vazão de 150 litros/min e que são dois jatos funcionando simultaneamente, temos uma vazão de:

$$Q = 2 \times 150 \text{ litros/min} = 300 \text{ litros/min} = 18\text{m}^3/\text{h}$$

A potência do motor será, supondo um rendimento de 60%, de:

$$P = (1000 \times 18 \times 11,30) / (75 \times 0,60 \times 3.600) = 1,26 \text{ CV}$$

Adotado uma Bomba com potência de 1,5 CV

Especificação da bomba: BPI-92 S R 2.1/2" / Fab.: Schneider

Vazão (m³/h): 20,4

Altura manométrica: 12m.c.a.

OBS.: A bomba de incêndio (hidrantes) deverá ter alimentação independente.

A Bomba Elétrica terá um circuito independente que sairá do CPG (Centro de Proteção Geral) para o quadro da bomba de incêndio localizada na casa de máquinas. Seu mecanismo de acionamento será por meio automático, através de válvula de fluxo, e por meio manual, através de botoeira dentro do quadro de bomba.

A bomba reserva para hidrantes deve possuir as mesmas características de vazão e pressão da bomba principal.

DA CENTRAL DE GÁS:

Tipo: GLP

Capacidade: 2 botijões P-45

Tubulação: cobre Ø 15 mm (classe "A"). Tubulação de gás sem costura.

TRF dos elementos estruturais: 120 minutos

Distância da casa de gás a outra instalação: mínima de 3,00m para elétrica e 1,50m parahidrossanitária(abertura de dutos de esgoto, águas pluviais, poços, canaletas, ralos).

Distância da tubulação de gás a outra instalação: para condutores de eletricidade mínima de 0,30m se for protegido por conduíte e 0,50m nos casos contrários. Mínimo 2m de para-raios e seus respectivos pontos de aterramento. Em caso de superposição de tubulação, a tubulação de gás deve ficar abaixo das outras tubulações.

Obs.: A porta da central de gás é gradeada metálica com ventilação permanente maior que 10% da sua área construída.

DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS:

GERENCIAMENTO DE RISCO:

Características globais e ambientais da estrutura

Parâmetros de entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Unidade
Densidade de descargas atmosféricas	Fortaleza (CE)	NG	1,366	descargas/ km ² /ano
Dimensões da estrutura	Largura	W	36,65	m
	Comprimento	L	36,85	m
	Altura	H	7,22	m
	Altura de saliência elevada, se existir	HP	0,00	m
Fator localização da estrutura	Cercada por objetos mais altos	CD	0,25	-
SPDA existente na estrutura	Protegida por SPDA Classe II	PB	0,05	-
Ligação equipotencial para descargas atmosféricas	III-IV	PEB	0,05	-
Blindagem espacial externa	Sim, existe blindagem	KS1	1,00000	-

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 243

Características da linha de energia

Parâmetros de entrada		Comentário	Símbolo	Valor	Unidade
Seção da linha		Comprimento	LL	12,00	m
Fator de instalação		Enterrado	CI	0,50	-
Fator tipo de linha		Linha de energia em BT	CT	1,00	-
Fator ambiental		Urbano	CE	0,10	-
Blindagem da linha		Sem blindagem ou com blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento	RS	-	-
Blindagem, aterramento e isolamento	Tipo de linha externa	Linha enterrada não blindada	CLD	1	-
	Conexão na entrada	Indefinida	CLI	1	-
Dimensões da estrutura adjacente		Largura	WJ	2,70	m
		Comprimento	LJ	2,70	m
		Altura	HJ	27,76	m
		Altura de saliência elevada, se existir	HPJ	0,00	m
Fator localização da estrutura adjacente		Cercada por objetos da mesma altura ou mais baixos	CDJ	0,5	-
Tensão suportável dos sistemas internos		-	UW	2,5	kV
		Parâmetros resultantes	KS4	0,40	-
			PLD	1,00	-
			PLI	0,30	-

Características da linha de sinal

Parâmetros de entrada		Comentário	Símbolo	Valor	Unidade
Seção da linha		Comprimento	LL	1000,00	m
Fator de instalação		Enterrado	CI	0,50	-
Fator tipo de linha		Linha de sinal	CT	1,00	-
Fator ambiental		Urbano	CE	0,10	-
Blindagem da linha		Sem blindagem ou com blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento	RS	-	-
Blindagem, aterramento e isolamento	Tipo de linha externa	Linha enterrada não blindada	CLD	1	-
	Conexão na entrada	Indefinida	CLI	1	-
Dimensões da estrutura adjacente		Largura	WJ	0,00	m
		Comprimento	LJ	0,00	m
		Altura	HJ	0,00	m
		Altura de saliência elevada, se existir	HPJ	0,00	m
Fator localização da estrutura adjacente		Não há estrutura	CDJ	0	-
Tensão suportável dos sistemas internos		-	UW	1,5	kV
Parâmetros resultantes			KS4	0,67	-
			PLD	1,00	-
			PLI	0,50	-

Fatores válidos para Z1 (Entrada Energia)

Parâmetros de entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência	
Superfície do piso	Areia	rt	0,010	Tabela C.3	
Proteção contra choque - descarga atmosférica na estrutura	Estrutura do edifício utilizada como subsistema de descida	PTA	0	Tabela B.1	
Risco de explosão	Nenhum	rf	0	Tabela C.5	
Risco de incêndio	Nenhum				
Proteção contra incêndio	Nenhuma providência	rp	1,00	Tabela C.4	
Blindagem espacial interna	Não, blindagem inexistente	KS2	1,00000	Equação (B.6)	
L1: perda de vida humana	Perigo especial	Sem perigo especial	hz	1	Tabela C.2
	D1: devido à tensão de toque e passo	Todos os tipos	LT	0,01	Tabela C.2
	D2: devido a danos físicos	Não se aplica	LF	0,00	
	D3: devido à falha de sistemas internos	Não se aplica	LO	0,00	
Fator para pessoas na zona	Equação: $\frac{n_z}{n_t} \times \frac{t_z}{8760}$	-	0,11	-	

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |245

Fatores válidos para Z2 (Entrada Sinal)

Parâmetros de entrada	Comentário		Símbolo	Valor	Referência
Superfície do piso	Concreto		rt	0,010	Tabela C.3
Proteção contra choque - descarga atmosférica na estrutura	Estrutura do edifício utilizada como subsistema de descida		PTA	0	Tabela B.1
Risco de explosão	Nenhum		rf	0	Tabela C.5
Risco de incêndio	Nenhum				
Proteção contra incêndio	Nenhuma providência		rp	1,00	Tabela C.4
Blindagem espacial interna	Não, blindagem inexistente		KS2	1,00000	Equação (B.6)
L1: perda de vida humana	Perigo especial	Sem perigo especial	hz	1	Tabela C.2
	D1: devido à tensão de toque e passo	Todos os tipos	LT	0,01	Tabela C.2
	D2: devido a danos físicos	Não se aplica	LF	0,00	
	D3: devido à falha de sistemas internos	Não se aplica	LO	0,00	
Fator para pessoas na zona	Equação: $\frac{n_z}{n_t} \times \frac{t_z}{8760}$		-	0,00	-

Fatores válidos para Z3 (Area Interna)

Parâmetros de entrada		Comentário	Símbolo	Valor	Referência	
Superfície do piso		Cerâmica	rt	0,00100	Tabela C.3	
Proteção contra choque - descarga atmosférica na estrutura		Estrutura do edifício utilizada como subsistema de descida	PTA	0	Tabela B.1	
Proteção contra choque - descarga atmosférica na linha		Restrições físicas	PTU	0	Tabela B.6	
Risco de explosão		Nenhum	rf	0,001	Tabela C.5	
Risco de incêndio		Baixo				
Proteção contra incêndio		Extintores	rp	0,50	Tabela C.4	
		Hidrantes				
		Rotas de escape				
		Instalações de alarme manuais				
Blindagem espacial interna		Não, blindagem inexistente	KS2	1,00000	Equação (B.6)	
Energia	Fiação interna	Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços	KS3	1,00	Tabela B.5	
	DPS coordenados	NP III-IV	PSPD	0,05	Tabela B.3	
Sinal	Fiação interna	Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços	KS3	1,00	Tabela B.5	
	DPS coordenados	Nenhum sistema de DPS coordenado	PSPD	1,00	Tabela B.3	
L1: perda de vida humana		Perigo especial	Nível médio de pânico	hz	5	Tabela C.2
		D1: devido à tensão de toque e passo	Todos os tipos	LT	0,01	Tabela C.2
		D2: devido a danos físicos	Escola	LF	0,10	
		D3: devido à falha de sistemas internos	Não se aplica	LO	0,00	
		Fator para pessoas na zona	Equação: $\frac{n_z}{n_t} \times \frac{t_z}{8760}$	-	0,88	-
L2: perda inaceitável de serviço ao público		D2: devido a danos físicos	Não se aplica	LF	0,00	Tabela C.8
		D3: devido à falha de sistemas internos	Não se aplica	LO	0,00	Tabela C.8
L3: perda de patrimônio cultural		D2: devido a danos físicos	Não se aplica	LF	0,00	Tabela C.9

Risco R1 para estrutura não protegida (valores x 10⁻⁵)

Tipo de danos	Símbolo	Z1	Z2	Z3	Estrutura
D1 Ferimentos devido a choque elétrico	RA	0,000	0,000	0,000	0,000
	RU	-	-	0,000	0,000
D2 Danos físicos	RB	-	-	0,002	0,002
	RV	-	-	0,020	0,020
D3 Falhas de sistemas eletroeletrônicos	RC	-	-	0,000	0,000
	RM	-	-	0,000	0,000
	RW	-	-	0,000	0,000
	RZ	-	-	0,000	0,000
Total		0,000	0,000	0,022	R1 = 0,022
Tolerável		R1 < RT: proteção contra descargas atmosféricas é eficaz			RT = 1

SISTEMA DE SPDA:

O Sistema de SPDA projetado é dividido em:

- Sistema de Captação:

Sistema de captação é do tipo externo de captação mista, composto pelo telhado metálico de Aluzinc 0,65mm (captação natural) e cabos cobre nu 35mm² nas platibandas, juntamente com terminais aéreos em aço galvanizado nas bordas dos chapins (método da gaiola de Faraday). Como reforço ao sistema, foi previsto um para-raios do tipo Franklin acima do castelo d'água.

- Sistema de Descida:

Sistema de descida é embutido da estrutura da edificação principal, ou seja, uso de descidas dentro dos pilares com aço CA-25(3/8") nas fachadas até a conexão com a malha de aterramento no piso. As descidas do castelo d'água serão aparentes por meio de cabos de cobre nu 35mm².

- Sistema de aterramento:

Sistema de aterramento é composto por uma malha de cabo de cobre nu 35mm² enterrado no piso com hastes de terra Ø5/8"x2,40m espaçadas entre si.

CARACTERÍSTICAS DO SPDA:

- Sistema de Captação:

Tipo de captação: Método de Faraday p/ edificação ao longo de todos os perímetros das cobertas, com a adição de para raio tipo Franklin acima do castelo d'água.

Ângulo de Proteção (Franklin): 45°

Altura do captor (Franklin): 3,00 metros

Altura do captor (mini captor): 0,60 metros

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |248

Material utilizado: aterramento com cabo de cobre nu 50 mm² no perímetro da edificação e hastes de terra copperweld 5/8"x2,40m com espaçamentos médio de 10,60m.

- Sistema de Descida:

Máximo afastamento dos condutores da malha (gaiola):10 metros

Espaçamento máximo das descidas: 10 metros entre descidas para evitar centelhamentos.

Perímetro da coberta: 168m

Número de descidas:17 descidas distribuídas na edificação com espaçamento máximo de 10 m.

- Sistema de aterramento:

Tipo de aterramento: TN-S

Material utilizado: aterramento com cabo de cobre nu 50 mm² no perímetro da edificação

Resistência do aterramento: ≤ 10 Ohms em qualquer época do ano.

CARACTERÍSTICAS DE MPS:

Serão utilizados dispositivos de proteção contra surtos (DPS) no Quadro Geral de Baixa Tensão e nos Quadro Terminais, com instalação conforme desenhos e esquema de conexão 2 da norma ABNT NBR 5410:2004, item 6.3.5.2.2, Fig. 13. Serão instalados na entrada de cada quadro, no mesmo trilho de montagem do disjuntor geral, protegidos por disjuntores individuais de retaguarda, conforme recomendações do fabricante. Os DPS serão de classe I-II na entrada do Quadro Geral de Baixa Tensão e classe II para os demais Quadros de Distribuição.

**MEMORIAL DESCRITIVO
REDE ESTRUTURADA
DA CRECHE SÃO RAIMUNDO (CEI)**

FORTALEZA, NOVEMBRO 2019

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N,
esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo;

INTRODUÇÃO

21. DADOS DA UNIDADE CONSUMIDORA

Proprietário: Prefeitura Municipal de Fortaleza
Endereço: Rua São José, 01 – Centro
Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N, esquina com Rua Alexandre Baraúna–Rodolfo Teófilo

22. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo justificar as soluções adotadas no projeto de rede estruturada, necessárias ao fornecimento de dados e voz de uma Creche CEI São Raimundo.

23. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

SME_EMSR_RED_PE_F01_R00
SME_EMSR_RED_PE_F02_R00
SME_EMSR_RED_PE_F03_R00

24. NORMAS

O projeto foi desenvolvido com base nas últimas edições das normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, exceto onde indicado a adoção de outra norma específica. Abaixo algumas das normas internacionais de referência reconhecidas pelo mercado europeu e norte-americano.

- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |250

- edifícios comerciais e data centers; NBR 14565 - Cabeamento estruturado para
- Telecommunications Cabling Standard; TIA/EIA-568 - Commercial Building
- Generic cabling for customer premises. ISO/IEC 11.801 - Information technology –

25. DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO

25.1 CABEAMENTO HORIZONTAL

O cabeamento horizontal consiste na interligação entre as tomadas RJ45 fêmea dos usuários até a respectiva porta no patch-panel localizado no rack através de cabo UTP 4 pares, em infraestrutura com eletrodutos de PVC rígido com bitola mínima de 1” e caixas de passagens de acordo com o indicado em planta baixa.

25.2 RACK (ARMÁRIO DE EQUIPAMENTOS)

Rack metálico para o cabeamento estruturado, de sobrepor, suspenso, uso abrigado, cor preta, com fechadura, porta em acrílico, padrão 19”, altura mínima de 12 Uo. O rack será instalado na sala da secretária, em altura determinada em projeto e deve ser previsto uma tomada elétrica específica para atender os equipamentos ativos a serem instalados dentro do mesmo.

25.3 ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL

Para atender aos pontos de dados e voz da edificação foi proposto um rack, a ser instalado, localizado na sala da Secretária. A alimentação do referido rack 19” - 12Us, será feita através de um D.G (Distribuidor Geral) situado no shaft da edificação, através de 1 cabo CI-50-30 pares, instalado em eletroduto PVC roscável rígido.

25.4 DISTRIBUIÇÃO GERAL

A distribuição do cabeamento partirá da concessionária a ser contratada, com entrada em caixa de alvenaria no eixo do passeio externo da edificação e através de eletroduto PVC roscável rígido. As caixas piso serão instaladas de alvenarias para facilitar a manutenção e passagem dos cabos até o D.G(Distribuidor Geral).

25.5 DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA

Compreende desde a tomada de dados/voz até o equipamento do usuário. Os componentes são a tomada de telecomunicações, composta de um conector fêmea RJ-45 e seu respectivo suporte, cabo de interligação entre a tomada e o equipamento (chamado patch cord ou linecord). O patch cord terá no máximo 5 metros de comprimento e deve ser do tipo multifilar, composto de cabo tipo par trançado sem blindagem categoria 6 (UTP CAT 6).

26. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

26.1 SWITCH

É um dispositivo utilizado em redes de computadores para reencaminhar módulos (frames) entre os diversos nós. Possuem portas, assim como os concentradores (hubs) e a principal diferença entre um switch e um hub, é que o switch segmenta a rede internamente, sendo que a cada porta correspondente um domínio de colisão diferente, o que significa que não haverá colisões entre os pacotes de segmentos diferentes – ao contrário dos hubs, cujas portas partilham o mesmo domínio de colisão.

Cada switch devesse possuir as seguintes características gerais:

- Possuir arquitetura de chassi modular para montagem em rack de 19”;
- Possuir módulos de controle redundantes;
- Possuir sistema de alimentação com fontes redundantes de 220V;
- Possuir sistema de ventilação forçada com ventiladores redundantes;
- Possuir portas 10BASE-T/100BASE-TX em quantidade suficiente para atender ao andar;
- Possuir 02 (duas) portas 1000BASE-SX;
- Implementar o modo de operação full-duplex em todas as portas;
- Implementar comutação de pacotes na camada 2 do modelo OSI;
- Implementar roteamento de pacotes na camada 3 do modelo OSI;
- Implementar classificação e filtragem de pacotes com base nas camadas 2, 3 e 4 do modelo OSI;
- Implementar o padrão IEEE 802.1p, PriorityTagging;
- Implementar o padrão IEEE 802.1Q, VLAN Tagging;
- Implementar o padrão IEEE 802.1D, SpanningTreeProtocol;
- Implementar o padrão IEEE 802.1w, Rapid Reconvergence of Spanning Tree;
- Implementar o padrão IEEE 802.3x, FlowControl;
- Implementar o padrão IEEE 802.3ad, Link Aggregation;
- Implementar o padrão IEEE 802.1x, Port based Network Access Control;
- Implementar gerenciamento seguro através dos protocolos SSH, HTTPS e SNMPv3;
- Implementar autenticação de usuário baseada em RADIUS;
- Possuir LED's indicadores de status do equipamento e de atividade por porta;
- Possuir porta para gerenciamento out-of-band, no padrão RJ-45 ou no padrão RS-232.

26.2 PATCH-PANEL

Dispositivo de gerenciamento e administração de serviços a ser disponibilizado nas áreas de trabalho, para instalação em rack's de 19”, como componente “cross-connection”.

Possui conector RJ-45 fêmea fixado a circuitos impressos (conexões frontais) e conectores traseiros em terminações 110 IDC. Fabricado em chapa de alumínio com espessura de 2,5 mm, pintura epoxi de alta resistência a riscos.

Deve-se atender aos requisitos da UL 94 V-0 (flamabilidade), as normas ANSI/TIA/EIA – 568-B e performance de propagação de 250MHz.

Cada patch-panel deverá possuir as seguintes características gerais:

- Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B, Categoria 6 e adicionais da norma e a FCC part. 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- Possui características elétricas e performance testada em frequências de até 250 MHz;
- O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
- Apresenta Certificação UL ou CSA;
- Atende a EIA-310D;

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |252

Contem 6 ou 24 ou 48 ou 96 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, os quais são fixados a circuitos impressos, a fim de proporcionar melhor performance elétrica; Estes circuitos impressos são protegidos por plástico transparente (para proteção contra sujeira e curto circuito);
Atende a ANSI/TIA/EIA-568-B e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética); tem corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atende a norma UL 94 V-0 (inflamabilidade); possui contatos em cobre-berílio e camada protetora com no mínimo 50 (cinquenta) micro polegadas de ouro; possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permite a inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 AWG a 26 AWG);
Possui borda de reforço (para evitar empenamento);
Possui ícone de identificação (para codificar);
Possibilita a substituição de 8 (oito) portas de uma vez e não de todo o painel em uma eventual manutenção;
Possui suporte traseiro para abraçadeiras (para facilitar amarração dos cabos);
Possui na placa de circuito impressa numeração ou setas identificando os conectores (facilitando manutenção);
Tampa Cega;
Ser destinado a fechar as aberturas padrão para conectores de 8 vias não ocupadas;
Ser totalmente compatível com as caixas aparentes, espelhos;
Ser fornecido na cor bege.

26.3 PATCH-CABLE

Utilizados em redes ETHERNET, confeccionado em cabo UTP-4 pares, extra flexível (atendendo as características físicas e elétricas das normas para cabos UTP), categoria 6 com 2 (dois) conectores RJ-45 macho, um em cada extremidade. Comprimento de 1,5m a 2,5m (indicado em projeto) com capa plástica de proteção, padrão de pinagem T568A.

Os Patch Cable serão utilizados para manobras efetuadas entre os Patch-Panels e os equipamentos (HUBs / Switchs). Os patch-cable serão utilizados para interligar a placa de comunicação da estação (estação de trabalho) a tomada 10BaseT (RJ-45 fêmea).

Não serão admitidos patch cable confeccionados na obra. Só serão aceitos aqueles confeccionados em fabrica com padrão de pinagem e performance de propagação testados e garantidos.

26.4 CABEAMENTO

Foi adotado como solução para interligação entre as estações de trabalho e o rack, o cabo tipo par trançado uso interno, 4 pares/24AWG, categoria 6 (UTP CAT 6). Foi adotado como solução para interligação entre o distribuidor geral e rack o cabo telefônico com 30 pares.

26.5 ELETRODUTO

Tipo: Eletroduto de PVC roscável, em barras de 3 m, bitolas, 1", 1.1/4" e 2";

Dados Técnicos: Fabricado em PVC (cloreto de polivinila), antichama, cor preta, rosca nas duas extremidades;

Fabricante: Tigre, ou similar tecnicamente;

26.6 CAIXAS DE PASSAGEM

Tipo: Caixa de passagem
Dados Técnicos: Fabricadas em chapa de aço
Fabricante: Cemar ou similar tecnicamente;

26.7 CONDULETES

Tipo: Condulete em alumínio
Dados Técnicos: Fabricados em alumínio
Fabricante: Daisa ou similar tecnicamente;

26.8 QUADROS METÁLICOS

Tipo: Caixa metálica 60x60x135mm;
Dados Técnicos: Caixa de passagem produzidas em chapa de aço com placa de madeira no fundo para fixação dos equipamentos;
Fabricante: Cemar ou similar tecnicamente;

26.9 LUVA

Tipo: Luva de PVC roscável bitolas 1", 1.1/4" e 2";
Dados Técnicos: Fabricadas em PVC (cloreto de polivinila), antichama;
Fabricante: Tigre ou similar tecnicamente;

26.10 CURVA

Tipo: Curva 90º eletroduto roscável bitolas 1", 1.1/4" e 2";
Dados Técnicos: Fabricadas em PVC (cloreto de polivinila), antichama;
Fabricante: Tigre, ou similar tecnicamente;

26.11 BUCHA E ARRUELA

Tipo: Bucha e arruela para eletroduto em PVC de 1", 1.1/4" e 2";
Dados Técnicos: Fabricadas em liga de alumínio com rosca tipo BSP;
Fabricante: Wetzel, JEA, Daisa ou similar tecnicamente;

27. INFRAESTRUTURA DE REDE ESTRUTURADA

As instalações serão realizadas seguindo os padrões definidos pelas normas citadas, utilizando-se dos materiais de instalação especificados e acessórios como curvas, suportes, terminações e outros, que sejam adequados, não sendo aceitos componentes improvisados.

Todos os materiais de instalação deverão ser firmemente fixados às estruturas de suporte, formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamento pela simples operação.

O circuito elétrico que alimenta os equipamentos ativos de rede é dedicado. Os serviços de instalação de rede lógica consistem basicamente das seguintes atividades:

- Instalar eletrodutos e acessórios;
- Instalar caixas de passagem e caixas de tomadas;
- Instalar racks e patch panels;
- Fazer a passagem dos cabos lógicos;
- Recompôr todas as partes danificadas;
- Retirar o entulho proveniente da obra e limpar os locais afetados pelos serviços.

Na correta administração futura deste sistema, deve-se atentar para a identificação destas instalações com códigos e cores. Estes códigos visam a um melhor gerenciamento do sistema de cabeamento estruturado a ser implantado, proporcionando as seguintes vantagens:

- Facilidade de manutenção do cabeamento e na manipulação dos *patchcords* nos racks;
- Facilidade na configuração da rede local;
- Identificação rápida e segura de problemas físicos nos cabos;

Os aterramentos dos sistemas Elétrico e de Rede Estruturada deverão ser interligados através de barramento equipotencial, conforme norma NBR 5410. Todos os racks devem estar devidamente aterrados, satisfazendo às necessidades de segurança das pessoas e funcionais das instalações.

CATALOGAÇÃO

Nome do arquivo magnético	Nº. Pág.	Revisão	Emissão
SME_EMSR_RDE_P E_MD_R00	254	00	24/04/2020

**MEMORIAL DESCRITIVO
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
DA CRECHE SÃO RAIMUNDO (CEI)**

FORTALEZA, NOVEMBRO 2019

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
Empreendimento: Creche CEI São Raimundo
Endereço: Rua Frei Marcelino S/N,
esquina com Rua Alexandre Baraúna – Rodolfo Teófilo;

INTRODUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
- Endereço: Rua São José, 01 – Centro, Fortaleza – CE, CEP – 60.060-170
- Empreendimento: **Centro de Educação Infantil São Raimundo**
- Endereço: Rua Frei Marcelino, 1100, bairro Porangabussu, Fortaleza - CE.
- Data: Novembro de 2019

OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo justificar as soluções adotadas no projeto de instalações sanitárias da Creche São Raimundo (CEI).

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

SME_EMSR_SAN_PE_F01_R00	Planta Baixa - Pavimento Térreo
SME_EMSR_SAN_PE_F02_R00	Planta Baixa - Pavimento Superior
SME_EMSR_SAN_PE_F03_R00	Planta de Coberta
SME_EMSR_SAN_PE_F04_R00	Detalhes Sanitários
SME_EMSR_SAN_PE_F05_R00	Detalhes Sanitários
SME_EMSR_SAN_PE_F06_R00	Detalhes Sanitários
SME_EMSR_SAN_PE_F07_R00	Detalhes Executivos

O PROJETO

DESCRIÇÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As Normas que dão as diretrizes neste projeto são:

- NBR 7367:1988 (Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário);
- NBR 8160:1999 (Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução);
- NBR 9649:1986 (Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – procedimento);
- NBR 14486:2000 (Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – projeto de redes coletoras com tubos de PVC).

As instalações sanitárias foram projetadas para atender as águas servidas geradas por todos os pontos de consumo (áreas molhadas) com água fria (pontos receptores de esgoto).

Todo o esgoto gerado na Creche São Raimundo será coletado em caixas de inspeção, caixas de gordura, caixas de sabão e todas serão interligadas por tubulações de PVC, obedecendo as devidas inclinações sendo lançadas na rede pública de esgoto localizado na Rua Frei Marcelino por ação da gravidade.

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE ESGOTO (PARÂMETROS)

PARÂMETROS

RAMAIS DE DESCARGA/ESGOTO

Os ramais de descarga foram dimensionados em conformidade com o item 5.1.2 da tabela 3 da NBR 8160:1999 abaixo:

APARELHO SANITÁRIO	UHC	Ø MIN.	
BACIA SANITÁRIA	6	100	
BANHEIRA DE RESIDÊNCIA	2	40	
BEBEDOURO	0,5		
BIDÊ	1		
CHUVEIRO DE RESIDÊNCIA	2		
CHUVEIRO COLETIVO	4		
LAVATÓRIO DE RESIDÊNCIA	1		
LAVATÓRIO DE USO GERAL	2		
TANQUE DE LAVAR ROUPAS	3		
MICTÓRIO COM VÁLVULA	6		75
MICTÓRIO COM CAIXA DESCARGA	5		50
MICTÓRIO COM DESCARGA AUTOMÁTICA	2	40	
MICTÓRIO CALHA (P/M)	2	50	
PIA DE COZINHA RESIDENCIAL	3		
PIA DE COZINHA INDUSTRIAL PREPARO	3		
PIA DE COZINHA INDUSTRIAL LAVANDERIA	4		
MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS	2		
MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS	3		

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 257

DIMENSIONAMENTO DOS TUBOS DE QUEDA

Os tubos de queda foram dimensionados de acordo com a tabela 6 da NBR 8160/1999.

DIAMETRO NOMINAL DO TUBO (DN)	NUMERO MÁXIMO DE UHC DE CONTRIBUIÇÃO	
	PRÉDIO - ATÉ TRÊS PAVIMENTOS	PRÉDIO - MAIS DE TRÊS PAVIMENTOS
40	4	8
50	10	24
75	30	70
100	240	500
150	960	1900
200	2200	3600
250	3800	5600
300	6000	8400

RAMAL DE VENTILAÇÃO

Os ramais de ventilação foram dimensionados de acordo com a tabela 8 da NBR 8160:1999 abaixo:

GRUPO DE APARELHOS SEM BACIAS SANITÁRIAS		GRUPO DE APARELHOS COM BACIAS SANITÁRIAS	
NÚMERO DE UNIDADES DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL DO RAMAL DE VENTILAÇÃO	NÚMERO DE UNIDADES DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL DO RAMAL DE VENTILAÇÃO
Até 12	40	Até 17	50
13 a 18	50	18 a 60	75
19 a 36	75	-	-

COLUNAS E BARRILETES DE VENTILAÇÃO

As colunas e barriletes de ventilação foram dimensionados de acordo com a tabela 2 (trecho) da NBR 8160:1999 abaixo:

DIÂMETRO NOMINAL DO TUBO DE QUEDA OU RAMAL DE ESGOTO	UCH	DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DO TUBO DE VENTILAÇÃO							
		40	50	75	100	150	200	250	300
		COMPRIMENTO PERMITIDO (m)							
50	12	23	64	-	-	-	-	-	-
50	20	15	46	-	-	-	-	-	-
75	21	10	33	247	-	-	-	-	-
75	53	8	29	207	-	-	-	-	-
75	102	8	26	189	-	-	-	-	-
100	43	-	11	76	299	-	-	-	-
100	140	-	8	61	229	-	-	-	-
100	320	-	7	52	195	-	-	-	-
100	530	-	6	46	177	-	-	-	-

CAIXAS DE GORDURA

As caixas de gorduras foram dimensionadas conforme as recomendações do item 5.1.5.1 da NBR 8160:1999 abaixo:

CAIXA DE GORDURA	DIÂMETRO INTERNO (m)	PARTE SUBMERSA DO SEPTO (m)	CAPACIDADE DE RETENÇÃO (litros)	Ø NOMINAL DE SAIDA
PEQUENA (CGP)	0,3	0,2	18	75
SIMPLES (CGS)	0,4	0,2	31	75
DUPLA (CGD)	0,6	0,35	120	100
ESPECIAL (CGE)	*	0,4	**	100

SUBCOLETOR E COLETOR PREDIAL

O dimensionamento dos subcoletores e coletores prediais foram dimensionados de acordo com a tabela 7 da NBR 8160:1999 abaixo:

Diâmetro nominal do tubo DN	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição em função das declividades mínimas (%)			
	0,5	1	2	4
100	-	180	216	250
150	-	700	840	1 000
200	1 400	1 600	1 920	2 300
250	2 500	2 900	3 500	4 200
300	3 900	4 600	5 600	6 700
400	7 000	8 300	10 000	12 000

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 259

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE ESGOTO (RESULTADOS)

RESULTADOS

RAMAIS DE DESCARGA/ESGOTO E RAMAIS DE VENTILAÇÃO

Os ramais de esgoto (RE) foram dimensionados de acordo com a tabela 3 da NBR 8160:1999. Os ramais de ventilação (RV) foram dimensionados de acordo com a tabela 2 da NBR 8160:1999. Seguem os resultados abaixo:

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 260

DET. ESGOTO	Aparelho Sanitário	Quant	UHC			Ø Calculado		Ø Adotado	
			unit.	parcial	total	RE	RV	RE	RV
DE-01	Bacia sanitária	1,0	6,0	6,0	26	100	75	100	75
	Lavatório De uso geral	3,0	2,0	6,0					
	Chuveiro Coletivo	2,0	4,0	8,0					
	Lavagem	2,0	3,0	6,0					
	Tanque de lavar roupas	2,0	3,0	6,0	6	50	50		
DE-02a	Bacia sanitária	2,0	6,0	12,0	24	100	75	100	75
	Lavatório De uso geral	2,0	2,0	4,0					
	Chuveiro Coletivo	2,0	4,0	8,0					
DE-02b	Bacia sanitária	2,0	6,0	12,0	38	100	75	100	75
	Lavatório De uso geral	4,0	2,0	8,0					
	Chuveiro Coletivo	3,0	4,0	12,0					
	Lavagem	2,0	3,0	6,0					
	Tanque de lavar roupas	2,0	3,0	6,0	6	50	50		
DE-03	Bacia sanitária	1,0	6,0	6,0	12	100	75	100	75
	Lavatório De uso geral	1,0	2,0	2,0					
	Chuveiro Coletivo	1,0	4,0	4,0					
	Tanque de lavar roupas	2,0	3,0	6,0	15	75	75	75	
	Máquina de lavar roupas	2,0	3,0	6,0					
	Lavagem	1,0	3,0	3,0					
DE-04	Bacia sanitária	1,0	6,0	6,0	12	100	50	100	75
	Lavatório De uso geral	1,0	2,0	2,0					
	Chuveiro Coletivo	1,0	4,0	4,0					
	Tanque de lavar roupas	1,0	3,0	3,0	9	75	50	50	
	Pia de cozinha residencial	1,0	3,0	3,0					
	Lavagem	1,0	3,0	3,0					
DE-05	Bacia sanitária	1,0	6,0	6,0	13	100	50	100	50
	Lavatório De uso geral	2,0	2,0	4,0					
	Lavagem	1,0	3,0	3,0					
	Pia de cozinha industrial Lavagem de panelas	2,0	4,0	8,0	23	100	75	75	
	Pia de cozinha industrial Preparação	2,0	3,0	6,0					
Lavagem	3,0	3,0	9,0						
DE-06	Pia de cozinha industrial Preparação	3,0	3,0	9,0	9	75	50	75	50
	Lavagem	2,0	3,0	6,0	6	50	75		
DE-07	Bebedouro	2,0	0,5	1,0	10	75	50	75	50
	Lavatório De uso geral	3,0	2,0	6,0					
	Lavagem	1,0	3,0	3,0					
DE-08	Lavatório De uso geral	1,0	2,0	2,0	5	50	50	50	50
	Lavagem	1,0	3,0	3,0					
DE-09	Bacia sanitária	4,0	6,0	24,0	58	100	75	100	75
	Lavatório De uso geral	5,0	2,0	10,0					
	Chuveiro Coletivo	3,0	4,0	12,0					
	Lavagem	4,0	3,0	12,0					
	Pia de cozinha residencial	2,0	3,0	6,0	6	50	50		
DE-10	Bacia sanitária	4,0	6,0	24,0	58	100	75	100	75
	Lavatório De uso geral	5,0	2,0	10,0					
	Chuveiro Coletivo	3,0	4,0	12,0					
	Lavagem	4,0	3,0	12,0					
	Pia de cozinha residencial	2,0	3,0	6,0	6	50	50		
DE-11	Bacia sanitária	1,0	6,0	6,0	12	100	50	100	50
	Lavatório De uso geral	1,0	2,0	2,0					
	Chuveiro Coletivo	1,0	4,0	4,0					
DE-12	Bacia sanitária	3,0	6,0	18,0	43	100	75	100	75
	Lavatório De uso geral	4,0	2,0	8,0					
	Chuveiro Coletivo	2,0	4,0	8,0					
	Lavagem	3,0	3,0	9,0					
	Pia de cozinha residencial	2,0	3,0	6,0	6	50	50		
DE-13	Bacia sanitária	3,0	6,0	18,0	43	100	75	100	75
	Lavatório De uso geral	4,0	2,0	8,0					
	Chuveiro Coletivo	2,0	4,0	8,0					
	Lavagem	3,0	3,0	9,0					
	Pia de cozinha residencial	2,0	3,0	6,0	6	50	50		

COLUNAS DE VENTILAÇÃO

As colunas de ventilação (CV) foram dimensionadas de acordo com a tabela 2 da NBR 8160:1999. Ver diâmetros adotados em planta baixa. Seguem os resultados abaixo.

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. |261

COLUNA DE VENTILAÇÃO	Aparelho Sanitário	Quant	UHC			Coluna de Ventilação		
			unit.	parcial	total	Comprim. de Projeto (m)	Comprim. Máx. (m)	Ø adotado (mm)
CV-01	Bacia sanitária	3	6	18	29	4,5	207	75
	Lavatório De uso geral	4	2	8				
	Lavagem	1	3	3				
CV-02	Pia de cozinha residencial	2	3	6	23	7,5	207	75
	Chuveiro Coletivo	2	4	8				
	Lavagem	3	3	9				
CV-03	Bacia sanitária	3	6	18	29	4,5	207	75
	Lavatório De uso geral	4	2	8				
	Lavagem	1	3	3				
CV-04	Bacia sanitária	1	6	6	41	7,5	207	75
	Lavatório De uso geral	1	2	2				
	Chuveiro Coletivo	3	4	12				
	Lavagem	3	3	9				
	Tanque de lavar roupas	1	3	3				
	Pia de cozinha residencial	3	3	9				
CV-05	Bacia sanitária	5	6	30	58	7,5	189	75
	Lavatório De uso geral	6	2	12				
	Chuveiro Coletivo	1	4	4				
	Lavagem	3	3	9				
	Tanque de lavar roupas	1	3	3				
CV-06	Tanque de lavar roupas	1	3	3	42	7,5	207	75
	Lavatório De uso geral	2	2	4				
	Chuveiro Coletivo	5	4	20				
	Lavagem	3	3	9				
	Pia de cozinha residencial	2	3	6				
CV-07	Bacia sanitária	5	6	30	64	7,5	189	75
	Lavatório De uso geral	6	2	12				
	Chuveiro Coletivo	1	4	4				
	Lavagem	4	3	12				
	Tanque de lavar roupas	2	3	6				
CV-08	Lavatório De uso geral	2	2	4	32	7,5	207	75
	Chuveiro Coletivo	4	4	16				
	Lavagem	2	3	6				
	Pia de cozinha residencial	2	3	6				
CV-09	Bacia sanitária	1	6	6	17	7,5	46	50
	Lavatório De uso geral	2	2	4				
	Chuveiro Coletivo	1	4	4				
	Lavagem	1	3	3				
CV-10	Bacia sanitária	1	6	6	27	7,5	207	75
	Lavatório De uso geral	1	2	2				
	Chuveiro Coletivo	1	4	4				
	Lavagem	1	3	3				
	Tanque de lavar roupas	2	3	6				
	Máquina de lavar roupas	2	3	6				
CV-11	Bacia sanitária	1	6	6	17	7,5	46	50
	Lavatório De uso geral	1	2	2				
	Lavagem	1	3	3				
	Pia de cozinha residencial	2	3	6				
CV-12	Pia de cozinha industrial Lavagem de panelas	2	4	8	32	7,5	207	75
	Lavagem	5	3	15				
	Pia de cozinha industrial Preparação	3	3	9				
CV-13	Lavatório De uso geral	3	2	6	10	7,5	61	50
	Bebedouro	2	0,5	1				
	Lavagem	1	3	3				
CV-14	Bacia sanitária	3	6	18	30	7,5	207	75
	Lavatório De uso geral	2	2	4				
	Chuveiro Coletivo	2	4	8				

CAIXAS DE GORDURA

As caixas de gorduras/sabão/retenção foram dimensionadas conforme a tabela abaixo, porem fora adotado para todas as unidades o tipo caixa de gordura dupla, que garante uma uniformidade, facilitando futuras manutenções e limpeza.

NÚMERO DA CAIXA	NÚMERO DE COZINHAS /PIAS	TIPO DE CAIXA	DIMENSÕES MÍNIMAS			
			Ø INTERNO	PARTE SUBMERSA DO SEPTO (m)	CAPACIDADE DE RETENÇÃO (litros)	Ø NOMINAL DE SAIDA
CGS01	2	DUPLA (CGD)	0,6	0,35	120 (l)	100
CGS02	2	DUPLA (CGD)	0,6	0,35	120 (l)	100
CGS03	7	DUPLA (CGD)	0,6	0,35	120 (l)	100
CGS04	2	DUPLA (CGD)	0,6	0,35	120 (l)	100
CSAB01	2	DUPLA (CGD)	0,6	0,35	120 (l)	100
CSAB02	2	DUPLA (CGD)	0,6	0,35	120 (l)	100
CSAB03	4	DUPLA (CGD)	0,6	0,35	120 (l)	100
CSAB04	2	DUPLA (CGD)	0,6	0,35	120 (l)	100

SUBCOLETOR PREDIAL

O dimensionamento do subcoletores prediais foi feito de acordo com a tabela 7 da NBR 8160:1999. A tabela abaixo mostra trecho a trecho a contagem de UHC's.

TRECHO		UHC	i	Φ
Montante	Jusante			
CI.01	CI.02	32	1,0%	100
CI.02	CI.03	96	1,0%	100
CI.03	CI.04	120	1,0%	100
CI.04	CI.05	228	1,0%	150
CI.05	CI.06	228	1,0%	150
CI.06	CI.07	245	1,0%	150
CI.07	CI.08	10	1,0%	100
CI.08	CI.09	255	1,0%	150
CI.09	CI.14	307	1,0%	150
CI.10	CI.11	27	1,0%	100
CI.11	CI.12	97	1,0%	100
CI.12	CI.13	100	1,0%	100
CI.13	CI.14	151	1,0%	100
CI.14	REDE	458	1,0%	150

COLETOR PREDIAL

O dimensionamento do coletor predial foi feito de acordo com a tabela 7 da NBR 8160:1999. De acordo com indicado em planta baixa, a coleta de esgoto será direcionada através de um coletor de esgoto para a rede pública, sendo:

O coletor predial que parte da CI-14 com 458 UHC será atendido por um tubo de esgoto com 150mm de diâmetro com inclinação de 1%;

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 263

DESTINO FINAL DE ESGOTOS

O destino final de esgotos será a rede pública de esgoto que está localizada na Rua Frei Marcelino, via na lateral da creche.

CATALOGAÇÃO

Nome do arquivo magnético	Nº. Pág.	Revisão	Emissão
SME-EMSR-SAN-PE-MD-R00	9	00	24/04/2020

MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA DE CONCRETO

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) SÃO RAIMUNDO

28. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo apresenta as considerações e soluções adotadas na elaboração do Projeto Executivo em concreto armado do CEI SÃO RAIMUNDO, em Fortaleza, Ceará.

29. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

SME-CEISR-ARQ-PE-F03-R00	Arquitetura
SME-CEISR-ARQ-PE-F04-R00	Arquitetura
SME-CEISR-ARQ-PE-F05-R00	Arquitetura
Relatório 109.19Architectus	Sondagem

30. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

As considerações aqui apresentadas seguem critérios estabelecidos nas normas descritas a seguir. Porém, essa listagem não exime quanto ao uso de outras não referenciadas que sejam adequadas ao tipo de estrutura a projetar. Este documento servirá para complementar, onde necessário, a última edição das normas da ABNT, que deverão ser aplicadas integralmente.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

NBR 6118 – Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.

NBR 6120 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações.

NBR 8681 – Ações e Segurança nas Estruturas.

NBR 6123 – Forças devidas ao Vento em Edificações.

NBR 12655 – Controle de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimentos

31. MATERIAIS

Prevê-se utilizar os seguintes materiais:

Concreto Estrutural $f_{ck}=30$ MPa;

Modulo de Elasticidade do concreto $E_c=30$ GPa (28 dias);

Relação água/cimento $a/c= 0,55$;

Classe de agressividade II (Moderado) - controle rigoroso de execução;

Armadura Aço CA 50 / CA 60;

Cobrimentos: Lajes = 2.0cm / Vigas = 2.5cm / Pilar = 2.5cm / Fundações = 4.0cm / Contenções = 4.0cm;

Capacidade da Estaca-Raiz de 410mm = 85tf.

Diâmetro máximo do agregado = 19 mm

32. DESCRIÇÃO GERAL

O projeto estrutural foi concebido atendendo a concepção arquitetônica.
Projeto em concreto armado moldado "in loco".

33. CONTROLE TECNOLÓGICO

33.1 NORMAS GERAIS

O laboratório deverá ter credenciamento no instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, conforme resolução nº 9 de 24/8/92 do CONMETRO – Conselho Nacional de Metrologia, em nome do seu laboratório, localizado em São Paulo.

O controle tecnológico é de responsabilidade da contratada, que deve tomar todas as medidas necessárias para que os materiais atendam a todas as especificações de projeto e das Normas da ABNT.

A contratada deverá ter na obra um arquivo de todos os registros, certificados, laudos relativa aos ensaios, visando o princípio da rastreabilidade. Deverá ser mantido na obra, em caráter permanente, arquivo de todos os quadros de resumo para programação de ensaios/inspeções, pedidos de ensaios, quadro de controle de ensaios/inspeções e recebimento dos materiais, relatórios de ensaios e livro de ocorrência.

Os materiais inspecionados deverão ser separados em lotes, sempre devidamente identificados com etiquetas autoadesivas ou lacres invioláveis, compatíveis com sua embalagem (que deve ser objeto de verificação). Desta forma é possível proceder à aceitação ou rejeição dos lotes, conforme os resultados do fabricante ou fornecedor.

Sempre que possível, realizar os ensaios dos materiais antes da entrega na obra, ou seja, enquanto ainda estiverem nos depósitos do fabricante ou fornecedor.

Emitir para cada lote dos materiais ensaiados um relatório conclusivo que atesta a qualidade do material.

33.2 CONCRETO

Os ensaios devem ser realizados com os materiais coletados na obra.

A Contratada deverá executar os ensaios de compressão em corpos de prova de concreto, conforme NBR 5739 e controle estático por lote, conforme NBR 12655.

Os profissionais responsáveis pela programação, pela realização do controle tecnológico e todo o pessoal envolvido na sua execução, devem possuir qualificação e experiência comprovada nesta atividade.

O controle tecnológico do concreto deverá ser feito através de amostragens de todo o concreto solicitado ou produzido na obra, utilizando para tanto, as Normas Brasileiras.

Serão realizadas, no mínimo, todos os ensaios relativos ao aço e ao concreto estrutural, previstos nas notas técnicas.

Serão verificadas nas dosagens do concreto as seguintes características dos constituintes; a trabalhabilidade, a resistência mecânica e demais características especificadas em projeto, que deverão obedecer ao disposto nas Normas Brasileiras e deverão receber atenção especial nos níveis com estruturas de transição, devido à grande massa de concreto das peças.

Quando se fizer necessário, deverá ser alocado um laboratorista na central dosadora de concreto que acompanhará a correção de traços – referente à areia estocada – e o carregamento de materiais, conforme especificado nos traços previamente aprovados, nos caminhões betoneiras. No ato do recebimento do concreto na obra, deverão ser verificadas nas notas fiscais, as seguintes informações:

- Quantidade de cimento (kg/m^3 , marca e classe)
- Quantidade de agregados (kg e diâmetro do agregado graúdo)
- Abatimento
- Fck
- Aditivo, se houver, tipo e volume (litros)
- Hora saída do caminhão

A contratada deverá previamente, coletar os materiais utilizados na dosagem do concreto, seja em uma usina contratada e/ou no canteiro de obra, ensaiar e emitir relatórios que atestem a qualidade dos mesmos, segundo as Normas Brasileiras (NBR 7217, NBR 7215, NBR 6474, NBR 7218, NBR 7219, NBR 7220 e NBR 9937).

Os relatórios deverão ser apresentados semanalmente com os resultados de rompimento dos corpos de prova, com 7 (sete) dias e 28 (vinte e oito) dias.

A data de ruptura dos corpos de prova é de responsabilidade da contratada.

O Slump deverá estar dentro dos limites especificados nos projetos de estrutura, e sua verificação deverá ser feita na obra pelo laboratório idôneo, através do teste padronizado “Slump Test” ou “Tronco de Cone”, sendo realizado 01 por caminhão, conforme norma NBR 7212. Caso constate-se que o “Slump” esteja em desacordo com o solicitado pela Gerenciadora, este se reserva o direito de rejeitar, a seu critério, todo o concreto enviado.

O concreto terá amostragem total. Para cada caminhão deverá ser moldado no mínimo quatro (04) corpos de prova, para rupturas com 7 (sete) dias e 28 (vinte e oito) dias ou conforme solicitação da Gerenciadora.

Consta do Projeto Estrutural todas as informações necessárias para a definição e a fixação de valores para as seguintes características do concreto:

- Consumo máximo ou mínimo considerando o tipo e a classe de cimento expresso em kg/m^3 de concreto fresco adensado;
- A relação água/cimento considerando a classe e o tipo de uso;
- A massa específica aparente máxima e mínima;
- O módulo de deformação estático mínimo na idade de desforma.

6.3 Aço

As barras e os fios de aço destinados à armadura de concreto armado deverão atender aos requisitos especificados pelas Normas Brasileiras da ABNT, quanto às propriedades mecânicas de tração e dobramento, soldagem e características complementares.

A Contratada deverá fazer a amostragem do aço, no local indicado pela Gerenciadora, executar ensaios conforme NBR 7480 e providenciar a emissão dos relatórios de ensaios à Gerenciadora.

Todos os equipamentos, ferramentas e instrumentos necessários para o bom desenvolvimento dos trabalhos serão de responsabilidade da Contratada.

Todos os serviços e o apoio técnico à obra deverão ser executados por Técnicos e Engenheiros com larga experiência profissional.

A liberação da concretagem estará vinculada a apresentação dos resultados de todos os ensaios em aço. Qualquer atraso no cronograma da obra será de responsabilidade da contratada que deverá arcar com os prejuízos causados.

34. INFRAESTRUTURA

34.1 NORMAS GERAIS

A construtora deve comunicar com antecedência de 10 dias o início das fundações para que a fiscalização possa agendar visita com a consultoria específica.

Formas: Caberá a Construtora a execução das fôrmas necessárias para a fundação. Para sua execução deverão ser seguidos os preceitos e normas da ABNT e as especificações deste memorial transcritas no item 8 (Superestrutura – item fôrmas).

Armação: As barras e fios de aço destinado às armaduras de peças de concreto armado deverão satisfazer as especificações da ABNT, conforme descrito no item 8, superestrutura.

Concreto: Deverá ser usinado. Excepcionalmente a Gerenciadora poderá autorizar a confecção na obra.

Antes da concretagem da fundação verificar no projeto de aterramento os serviços necessários, tais como interligação da ferragem, pontos de solda exotérmica ou comum, etc.

34.2 PREPARO DO TERRENO

Escavação manual das fundações e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas pela contratada de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações como nos demais projetos da obra. Estas escavações deverão ser levadas a efeito, escoradas e isoladas, se for o caso, de forma a permitir a execução daqueles elementos estruturais e das eventuais impermeabilizações especificadas ou necessárias.

Os trabalhos de aterro e re-aterro das cavas de fundações serão executados com material escolhido em camadas sucessivas, de altura máxima de 20cm, devidamente molhadas e apiloadas, de modo a evitar fendas e desníveis por recalque das camadas aterradas.

A contratada deverá executar as fundações de acordo com projeto específico constante do projeto estrutural e indicações fornecidas pelos projetistas contratados, obedecendo rigorosamente a sequência executiva, as cotas, asposição e as dimensões indicadas nos desenhos do projeto.

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. |268

O solo de fundação deverá ser examinado pela Fiscalização antes do lançamento do primeiro elemento construtivo. Para tanto deverá ser convenientemente limpo e removido o material solto, liberando-o então para a execução do lastro de regularização.

A execução da fundação, de acordo com os projetos, implicará na responsabilidade integral da Construtora pela sua resistência, pela estabilidade da obra ou por danos e prejuízos que venham a produzir em edificações existentes e/ou vizinhas.

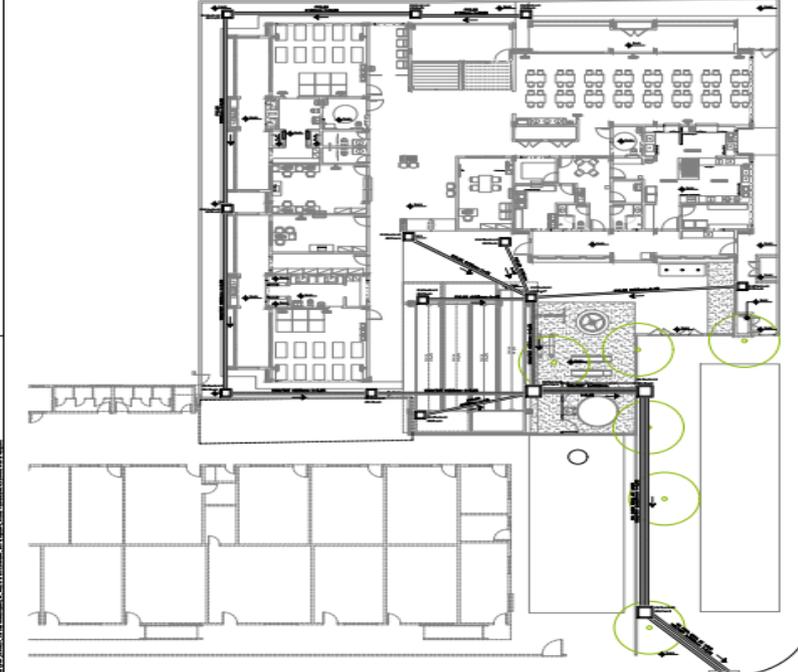
A. CATALOGAÇÃO

Nome do arquivo magnético	Nº. Pág.	Revisão	Emissão
SMS-CEISR-CON-MD-R00	268	00	JAN/2020

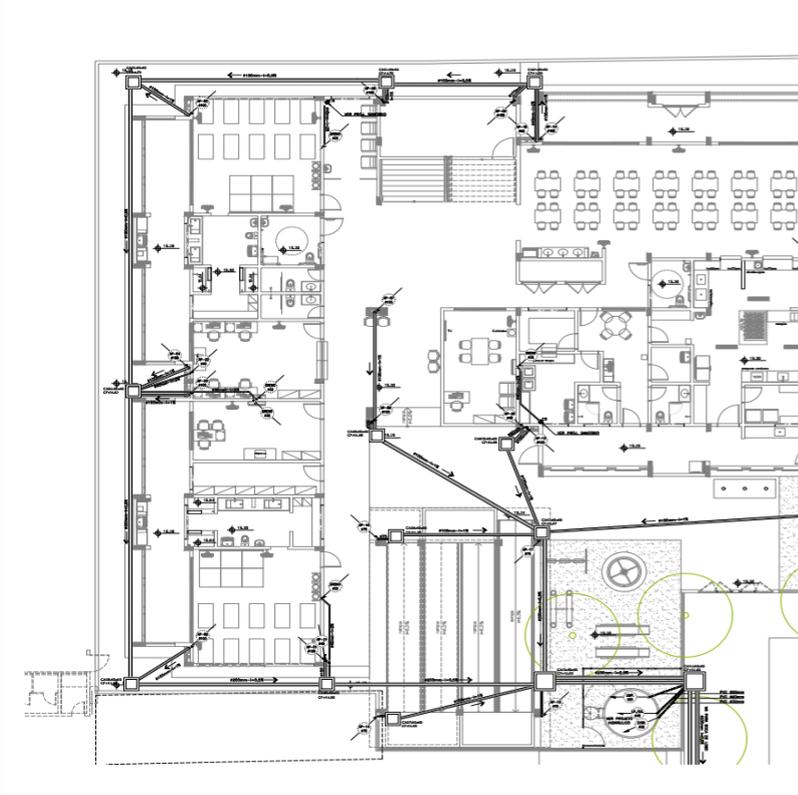
EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 269

ANEXO XIX
PEÇAS GRÁFICAS



	
 _____ SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	Nº _____ DATA _____ FOLHA _____ DE _____
Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO 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	
01 PLANTA BAIXA PLANTÃO	

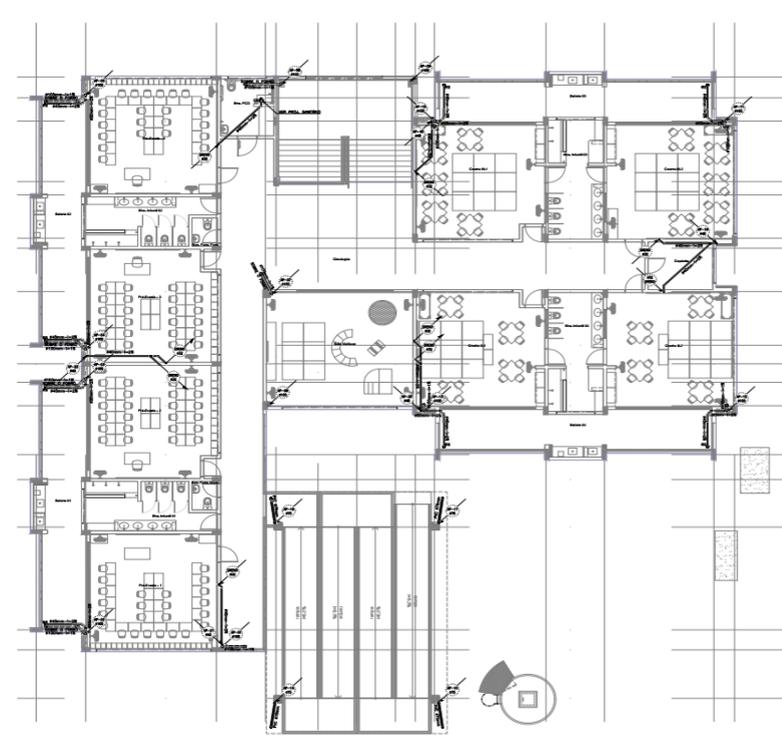


	
 _____ SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	Nº _____ DATA _____ FOLHA _____ DE _____
Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO Rua do Rosário, 77 - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço - CEP 60.055-090 Fortaleza - CE Fones: (85) 3105-1155 - Fax: (85) 3252-1630	
01 PLANTA BAIXA TERREO	

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 270



01 PLANTA SALA SUPERIOR

AGENCIAMENTO

R. Castelo de Aguiar, n.1481
 CEP 05055-000
 projeto@semp-arquitetura.com.br

PROJETA

Antonio Aguiar Lima
 CPF: 01.123.456.789
 RUA: AV. BRASIL, 100 - JARDIM
 DE SAO JOSE - FORTALEZA - CE

PROJETA

Antonio Aguiar Lima
 CPF: 01.123.456.789
 RUA: AV. BRASIL, 100 - JARDIM
 DE SAO JOSE - FORTALEZA - CE

DT	EXATIDÃO	COORDENADA	PROJETA	PROJETA	PROJETA
01	EXATIDÃO	COORDENADA	PROJETA	PROJETA	PROJETA
02	EXATIDÃO	COORDENADA	PROJETA	PROJETA	PROJETA

Fortaleza SEMIP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CEP SÃO RAIMUNDO - PORANGABA/CE

PLANTA SALA SUPERIOR

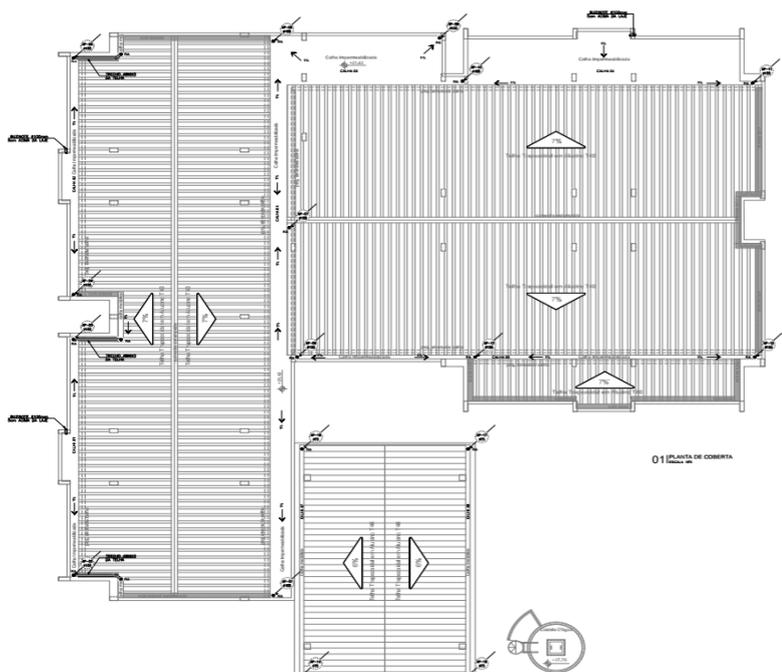
PROJETA: ANTONIO AGUIAR LIMA

NOV/2019

INDICADA

03

06



01 PLANTA DE COBERTA

AGENCIAMENTO

R. Castelo de Aguiar, n.1481
 CEP 05055-000
 projeto@semp-arquitetura.com.br

PROJETA

Antonio Aguiar Lima
 CPF: 01.123.456.789
 RUA: AV. BRASIL, 100 - JARDIM
 DE SAO JOSE - FORTALEZA - CE

PROJETA

Antonio Aguiar Lima
 CPF: 01.123.456.789
 RUA: AV. BRASIL, 100 - JARDIM
 DE SAO JOSE - FORTALEZA - CE

LEGENDA INSTALAÇÕES

PLA - PLANTA

PLA 01 - PLANTA DE COBERTA

PLA 02 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 03 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 04 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 05 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 06 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 07 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 08 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 09 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 10 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 11 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 12 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 13 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 14 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 15 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 16 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 17 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 18 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 19 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 20 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 21 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 22 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 23 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 24 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 25 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 26 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 27 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 28 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 29 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 30 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 31 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 32 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 33 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 34 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 35 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 36 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 37 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 38 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 39 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 40 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 41 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 42 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 43 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 44 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 45 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 46 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 47 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 48 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 49 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 50 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 51 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 52 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 53 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 54 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 55 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 56 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 57 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 58 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 59 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 60 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 61 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 62 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 63 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 64 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 65 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 66 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 67 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 68 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 69 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 70 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 71 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 72 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 73 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 74 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 75 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 76 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 77 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 78 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 79 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 80 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 81 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 82 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 83 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 84 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 85 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 86 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 87 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 88 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 89 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 90 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 91 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 92 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 93 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 94 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 95 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 96 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 97 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 98 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 99 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

PLA 100 - PLANTA DE SALA SUPERIOR

Fortaleza SEMIP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CEP SÃO RAIMUNDO - PORANGABA/CE

PLANTA DE COBERTA

PROJETA: ANTONIO AGUIAR LIMA

NOV/2019

INDICADA

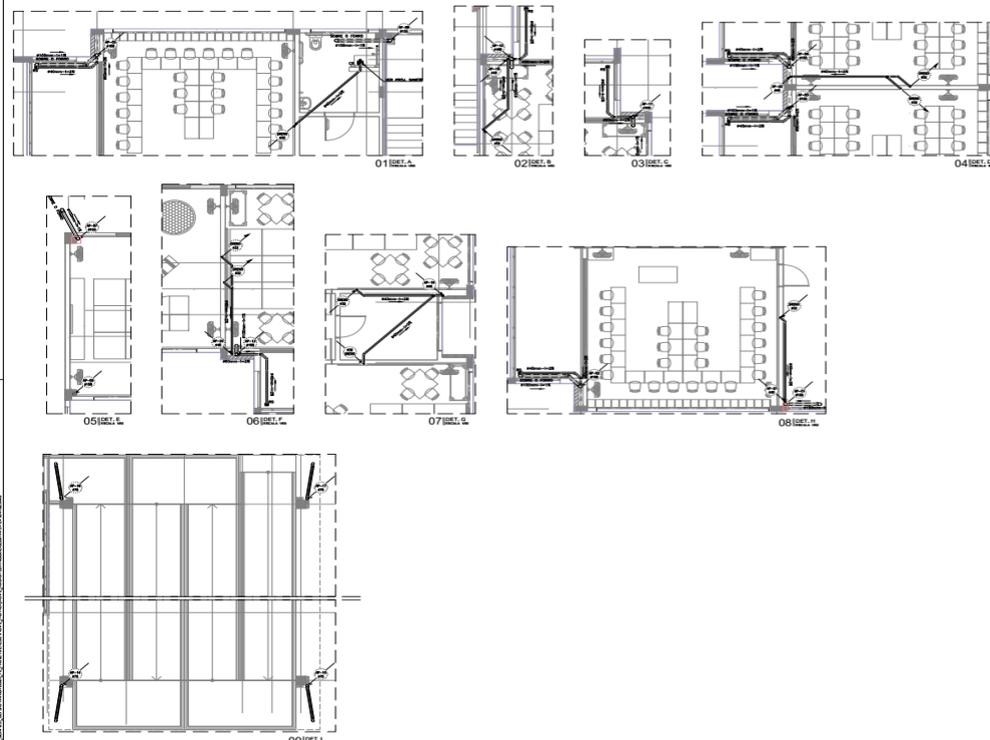
04

06

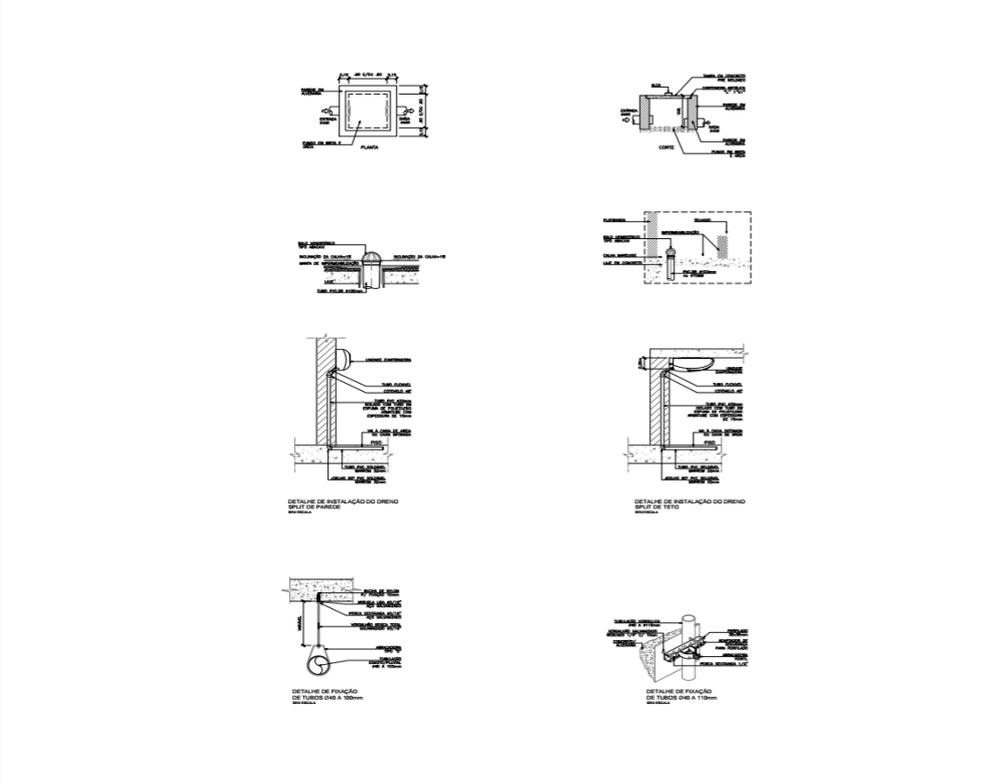
CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

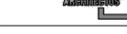
**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 271



 <p> R. Celso de Abreu, n. 1401 CEP 04308-000 Fone: (85) 3105-1155 </p>				
 RDC Nº 023/2020 023/2020	01 02 03 04 05 06 07 08 09	01 02 03 04 05 06 07 08 09		
 <p> SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RUA DO BOM LINDO - PORANGABUSSU FONE: (85) 3105-1155 </p>		05 06		



 <p> R. Celso de Abreu, n. 1401 CEP 04308-000 Fone: (85) 3105-1155 </p>				
 RDC Nº 023/2020 023/2020				
 <p> SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RUA DO BOM LINDO - PORANGABUSSU FONE: (85) 3105-1155 </p>		06 06		

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 272

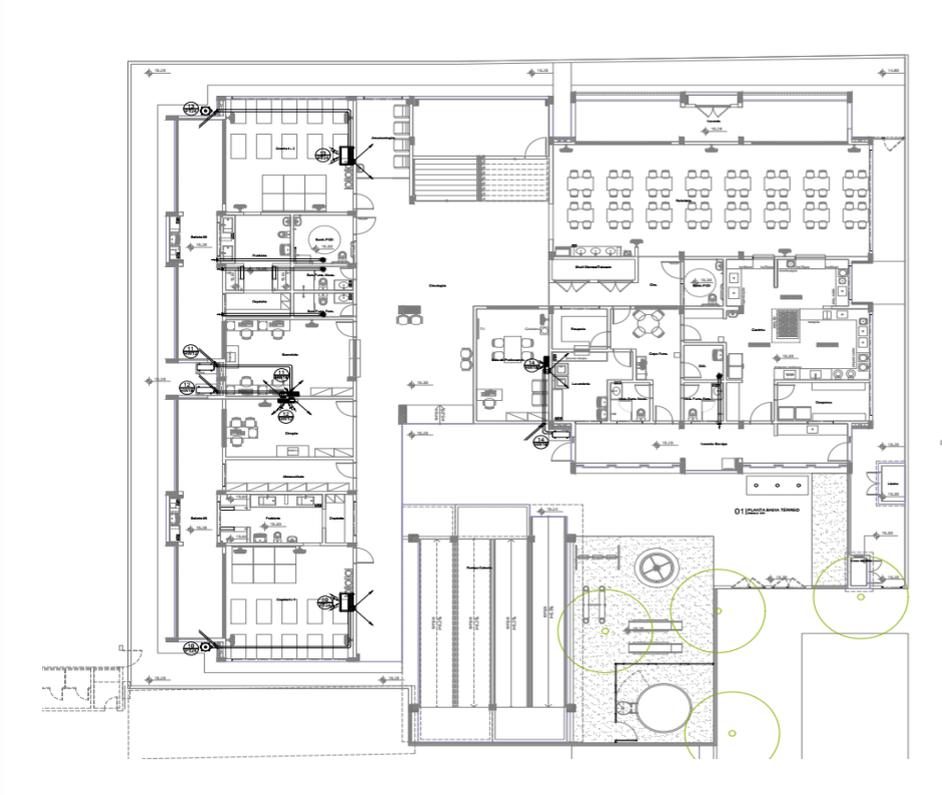


TABELA DE ACESSÓRIOS		
QTD	DESCRIÇÃO	UNID.
1	01	1
1	02	1
1	03	1
1	04	1
1	05	1
1	06	1
1	07	1
1	08	1
1	09	1
1	10	1
1	11	1
1	12	1

01 010000 - Mobiliário

Id	Descrição	Quantidade	Data	Status	Assinatura
01	010000 - Mobiliário	12	11/2019	RECEBIDA	01/04

PREFEITURA DE **Fortaleza** SEMOP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
UNidade: BEM - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
Nome do Projeto: PLANTA BAIXA SUPERIOR
Data de Implantação: 11/2019
Valor do Projeto: R\$ 0,00

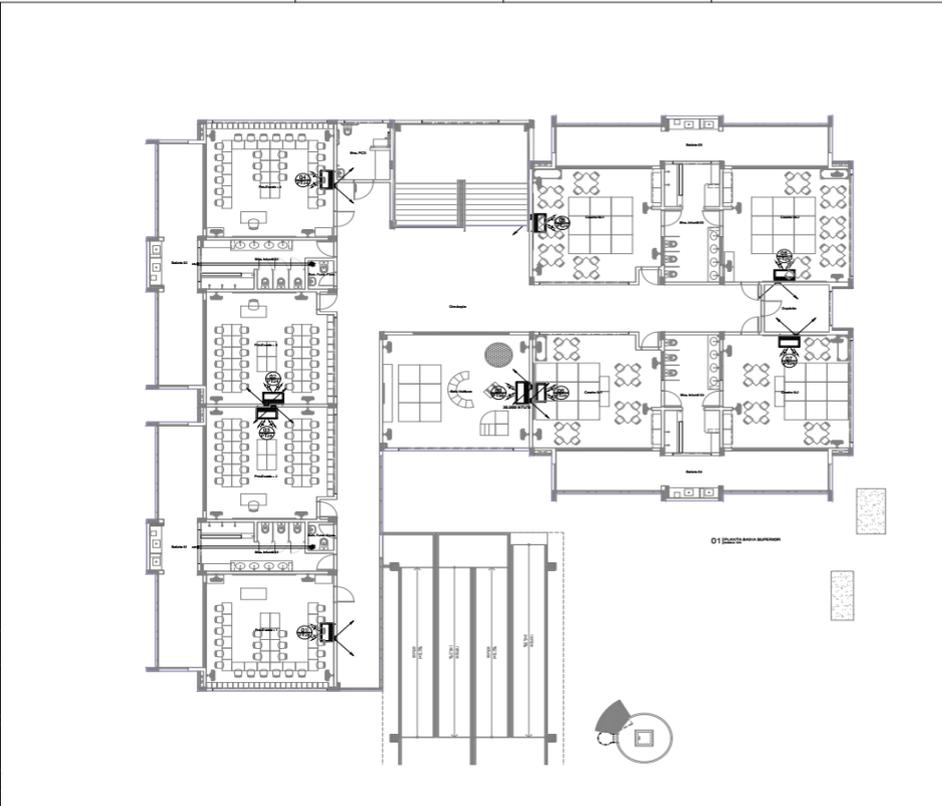


TABELA DE ACESSÓRIOS		
QTD	DESCRIÇÃO	UNID.
1	01	1
1	02	1
1	03	1
1	04	1
1	05	1
1	06	1
1	07	1
1	08	1
1	09	1
1	10	1
1	11	1
1	12	1

01 010000 - Mobiliário

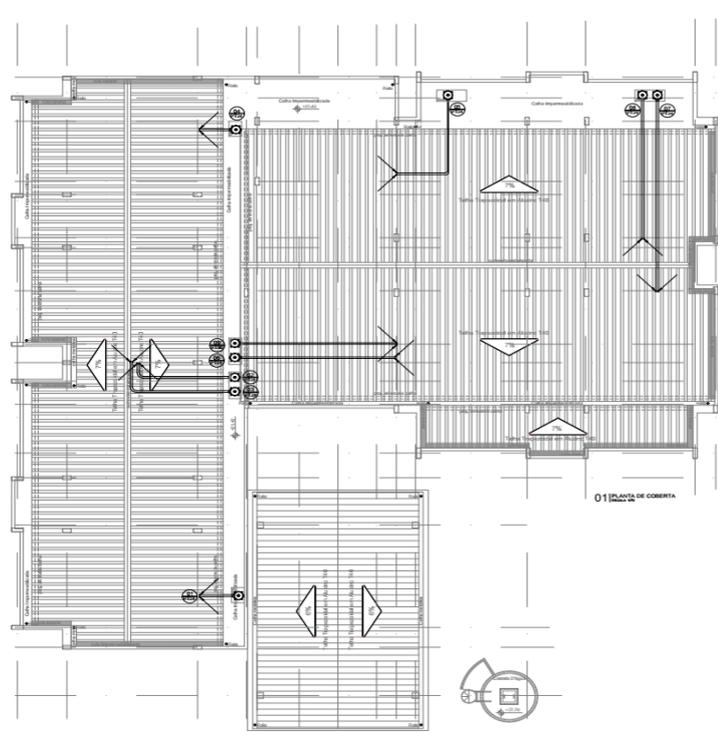
Id	Descrição	Quantidade	Data	Status	Assinatura
01	010000 - Mobiliário	12	11/2019	RECEBIDA	02/04

PREFEITURA DE **Fortaleza** SEMOP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
UNidade: BEM - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
Nome do Projeto: PLANTA BAIXA SUPERIOR
Data de Implantação: 11/2019
Valor do Projeto: R\$ 0,00

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 273

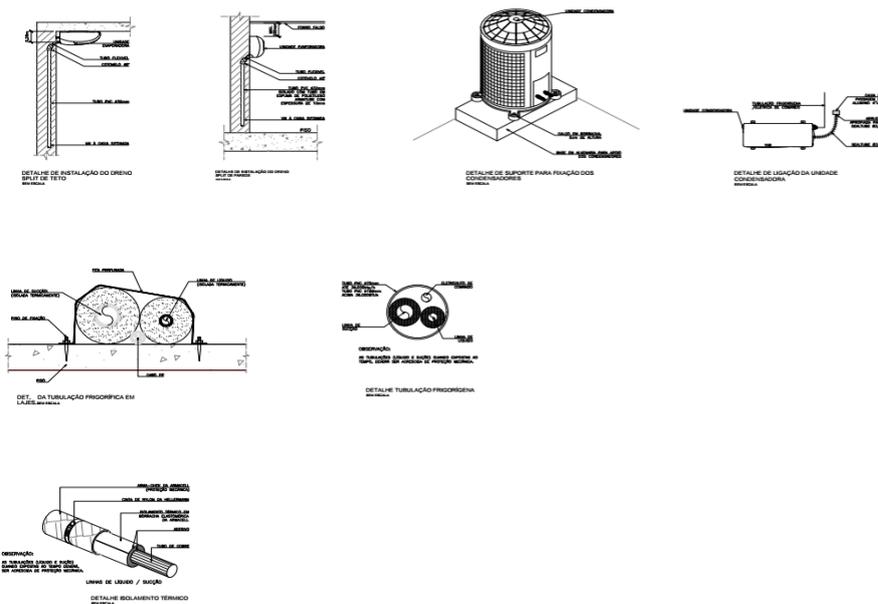


01 PLANO DE COBERTURA

 R. Castelo de Aguiar, n. 1401 Ter. 201/202 - 60011-900 fortaleza@engenharia.com.br	
PROJ.	RS-C
PROJ.	RS-F

TABELA DE ACESSÓRIOS				
QTD	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1
1
1
1
1
1
1
1
1

RS	Emenda inicial	RS0001	Valor atual	Valor atual
RS0001	Descrição	Data	Proposta	Aprovação
 PREFEITURA DE FORTALEZA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RUA DO ROSÁRIO - PORANGABUSSU PLANTA DE COBERTURA - CONDENSADORES Nº 03 04		



DETALHE DE INSTALAÇÃO DO DRENHO SPLIT DE TETO

DETALHE DE INSTALAÇÃO DO DRENHO SPLIT DE TETO

DETALHE DE SUPORTE PARA FIXAÇÃO DOS CONDENSADORES

DETALHE DE LIGAÇÃO DA LINHA DE CONDENSADORA

DET. DA TUBULAÇÃO FROSTOGENA EM LAJES DE CONCRETO

DETALHE TUBULAÇÃO FROSTOGENA

DETALHE ISOLAMENTO TÉRMICO

 R. Castelo de Aguiar, n. 1401 Ter. 201/202 - 60011-900 fortaleza@engenharia.com.br	
PROJ.	RS-C
PROJ.	RS-F

TABELA DE ACESSÓRIOS				
QTD	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1
1
1
1
1
1
1
1
1

RS	Emenda inicial	RS0001	Valor atual	Valor atual
RS0001	Descrição	Data	Proposta	Aprovação
 PREFEITURA DE FORTALEZA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO RUA DO ROSÁRIO - PORANGABUSSU PLANTA DE COBERTURA - CONDENSADORES Nº 03 04		

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 274



Quadra

rua Alexandre Baraúna

01 Implantação - DEMOLICÃO REMOÇÃO

LEGENDA:

- VEGETAÇÃO A MANTER
- VEGETAÇÃO A REMOVER
- - - - - ESPERAÇÃO DE ELEMENTOS A REMOVER OU A REMOVER

01	Área de obra	10/03/19	Projeto P	Revisão P
02	Área de obra	10/03/19	Projeto P	Revisão P

Fortaleza SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Projeto P

CEL SOUZA RAIMUNDO - PORANGABUSSU

Implantação - DEMOLICÃO REMOÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: 10/03/2019

F02

35



Quadra Escola

Edificação

Escola São Raimundo

Rua Frei Damião

Rua Alexandre Baraúna

01 Implantação

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	USO
A	Área de Implantação	10.000,00	Implantação
B	Área de Demolição	5.000,00	Demolição
C	Área de Remoção	5.000,00	Remoção
D	Área de Espera	5.000,00	Espera
E	Área de Manutenção	5.000,00	Manutenção
F	Área de Reserva	5.000,00	Reserva
G	Área de Estacionamento	5.000,00	Estacionamento
H	Área de Paisagem	5.000,00	Paisagem
I	Área de Utilidade Pública	5.000,00	Utilidade Pública
J	Área de Reserva de Manejo	5.000,00	Reserva de Manejo

01	Área de obra	10/03/19	Projeto P	Revisão P
02	Área de obra	10/03/19	Projeto P	Revisão P

Fortaleza SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Projeto P

CEL SOUZA RAIMUNDO - PORANGABUSSU

Implantação - DEMOLICÃO REMOÇÃO

REVISÃO: 01

DATA: 10/03/2019

F01

35

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



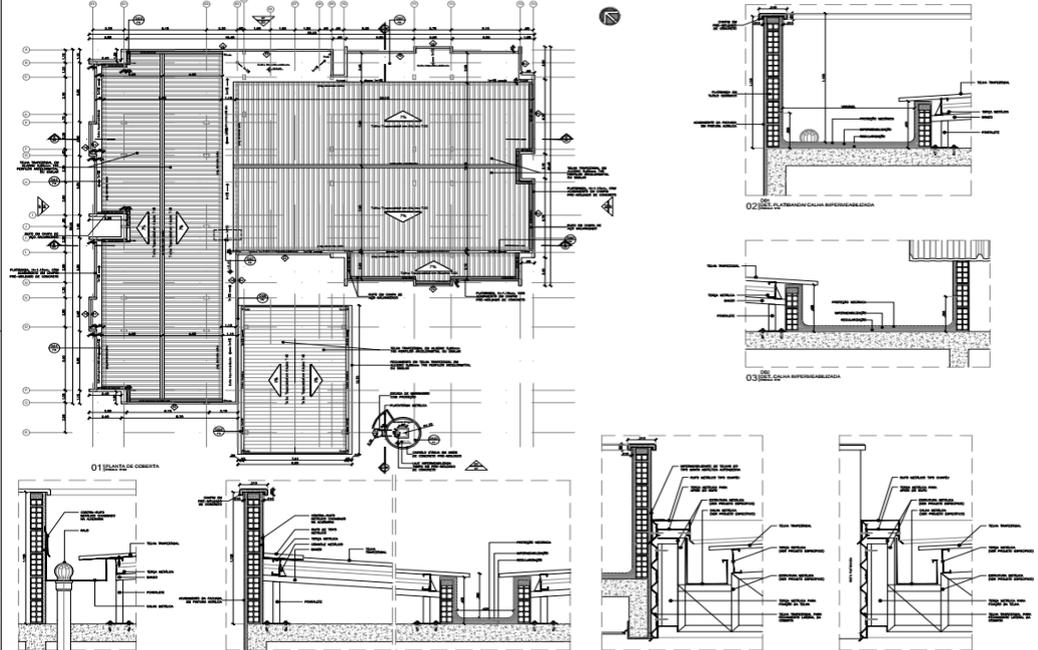
**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 275

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

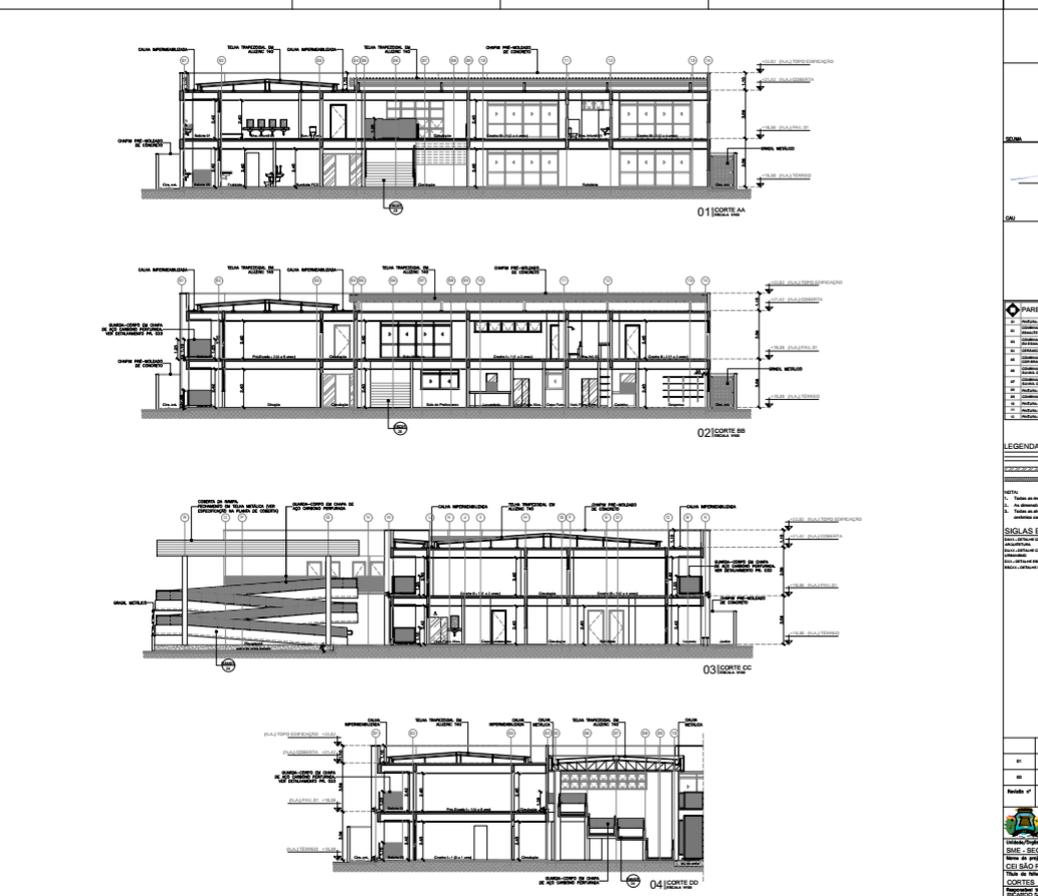
EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 276



01 PLANTA DE COBERTA
02 PLANTAS DE LAJES DE CONCRETO ARMADO
03 PLANTAS DE LAJES DE CONCRETO ARMADO
04 DETALHE DE LAJETA
05 DETALHE DE LAJETA
06 PLANTAS DE LAJES DE CONCRETO ARMADO
07 DETALHE DE LAJETA

 <p>S. Castelo de Aguiar, n.1401 Fone: 31055-000 www.adrebrun.com.br</p>	
PROJETO	PS-C
REVISÃO	PS-P
<p>SIGLAS E ABREVIATURAS</p> <p>SEMPRE USAR O TIPO DE LETRA E O TAMANHO DE FONTE INDICADOS ABAIXO.</p> <p>SEMPRE USAR O TIPO DE LETRA E O TAMANHO DE FONTE INDICADOS ABAIXO.</p>	
<p>LEGENDA DE ALVENARIAS</p> <p>1. Tijolo cerâmico 6x6x12 cm, tipo 1, com argamassa de cimento e areia.</p> <p>2. Tijolo cerâmico 6x6x12 cm, tipo 2, com argamassa de cimento e areia.</p> <p>3. Tijolo cerâmico 6x6x12 cm, tipo 3, com argamassa de cimento e areia.</p>	
<p>SIGLAS E ABREVIATURAS</p> <p>SEMPRE USAR O TIPO DE LETRA E O TAMANHO DE FONTE INDICADOS ABAIXO.</p> <p>SEMPRE USAR O TIPO DE LETRA E O TAMANHO DE FONTE INDICADOS ABAIXO.</p>	
PROJETO	PS-C
REVISÃO	PS-P
<p>Fortaleza SEMPRE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <p>Fortaleza SEME - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>Rua do Rosário, 77 - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço - CEP 60.055-090</p> <p>Fone: 31055-000</p> <p>www.fortaleza.ce.gov.br</p>	
<p>05</p> <p>35</p>	



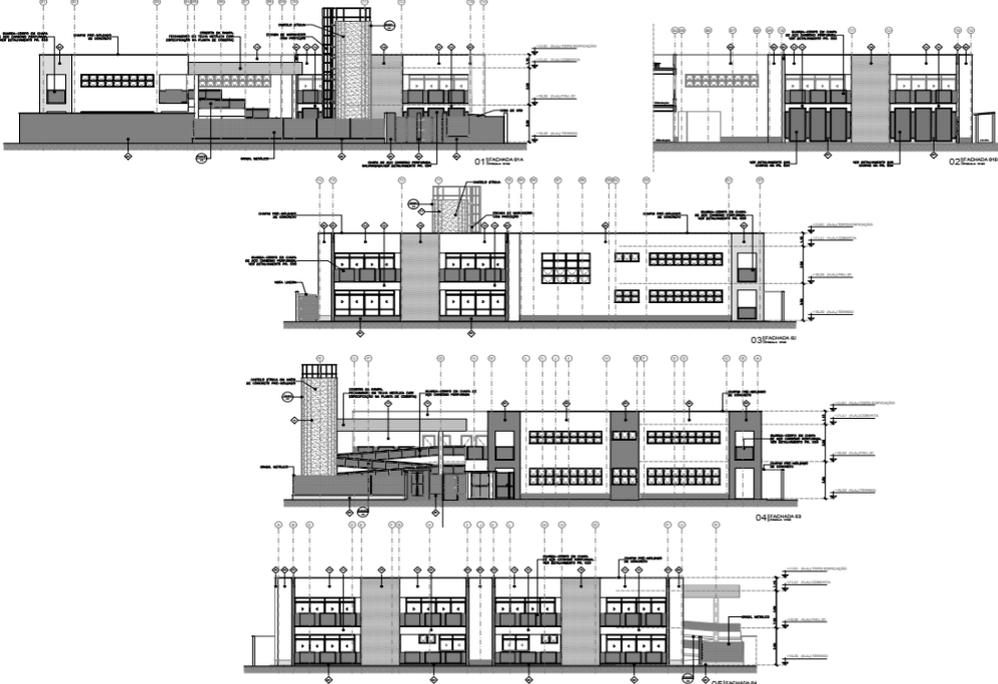
01 SEÇÃO A-A
02 SEÇÃO B-B
03 SEÇÃO C-C
04 SEÇÃO D-D

 <p>S. Castelo de Aguiar, n.1401 Fone: 31055-000 www.adrebrun.com.br</p>	
PROJETO	PS-C
REVISÃO	PS-P
<p>PAREDE E FACHADA</p> <p>1. Tijolo cerâmico 6x6x12 cm, tipo 1, com argamassa de cimento e areia.</p> <p>2. Tijolo cerâmico 6x6x12 cm, tipo 2, com argamassa de cimento e areia.</p> <p>3. Tijolo cerâmico 6x6x12 cm, tipo 3, com argamassa de cimento e areia.</p>	
<p>LEGENDA DE ALVENARIAS</p> <p>1. Tijolo cerâmico 6x6x12 cm, tipo 1, com argamassa de cimento e areia.</p> <p>2. Tijolo cerâmico 6x6x12 cm, tipo 2, com argamassa de cimento e areia.</p> <p>3. Tijolo cerâmico 6x6x12 cm, tipo 3, com argamassa de cimento e areia.</p>	
<p>SIGLAS E ABREVIATURAS</p> <p>SEMPRE USAR O TIPO DE LETRA E O TAMANHO DE FONTE INDICADOS ABAIXO.</p> <p>SEMPRE USAR O TIPO DE LETRA E O TAMANHO DE FONTE INDICADOS ABAIXO.</p>	
PROJETO	PS-C
REVISÃO	PS-P
<p>Fortaleza SEMPRE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <p>Fortaleza SEME - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>Rua do Rosário, 77 - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço - CEP 60.055-090</p> <p>Fone: 31055-000</p> <p>www.fortaleza.ce.gov.br</p>	
<p>06</p> <p>35</p>	

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 277



LEGENDA DE ALVENARIAS

SIGLAS E ABBREVIATURAS

SI	Descrição	Alvenaria	Alvenaria B	Alvenaria C
01	Alvenaria estrutural com bloco 30x30x15	Alvenaria B	Alvenaria C	Alvenaria B
02	Alvenaria estrutural com bloco 20x20x15	Alvenaria B	Alvenaria C	Alvenaria B
03	Alvenaria estrutural com bloco 15x15x15	Alvenaria B	Alvenaria C	Alvenaria B
04	Alvenaria estrutural com bloco 10x10x10	Alvenaria B	Alvenaria C	Alvenaria B
05	Alvenaria estrutural com bloco 5x5x5	Alvenaria B	Alvenaria C	Alvenaria B

SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Fortaleza

SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

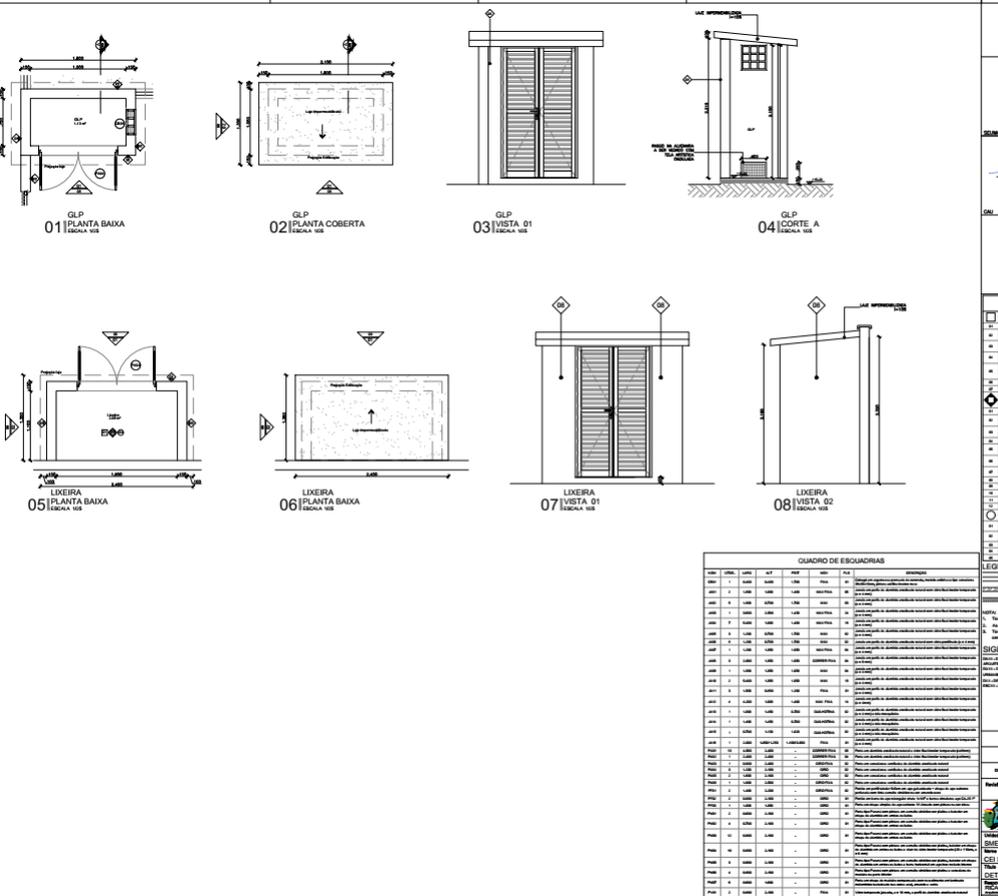
CEI SÃO FRANCISCO - PORANGABUSSU

DETALHAMENTO CASA DE CASAS E LIXEIRA

Projeto de Arquitetura

07

35



LEGENDA DE REVESTIMENTOS

PAREDE e FACHADA

TETO

LEGENDA DE ALVENARIAS

SIGLAS E ABBREVIATURAS

SI	Descrição	Alvenaria	Alvenaria B	Alvenaria C
01	Alvenaria estrutural com bloco 30x30x15	Alvenaria B	Alvenaria C	Alvenaria B
02	Alvenaria estrutural com bloco 20x20x15	Alvenaria B	Alvenaria C	Alvenaria B
03	Alvenaria estrutural com bloco 15x15x15	Alvenaria B	Alvenaria C	Alvenaria B
04	Alvenaria estrutural com bloco 10x10x10	Alvenaria B	Alvenaria C	Alvenaria B
05	Alvenaria estrutural com bloco 5x5x5	Alvenaria B	Alvenaria C	Alvenaria B

SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Fortaleza

SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CEI SÃO FRANCISCO - PORANGABUSSU

DETALHAMENTO CASA DE CASAS E LIXEIRA

Projeto de Arquitetura

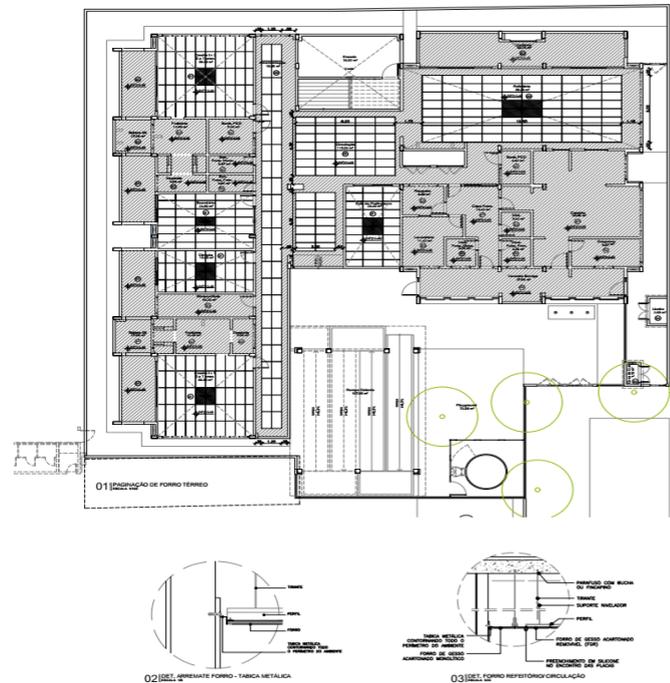
08

35

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 278



01 PAGINAÇÃO DE FORRO TERREO

02 DET. ARREIMATE FORRO - TABICA METALICA

03 DET. FORRO CIRCULAÇÃO

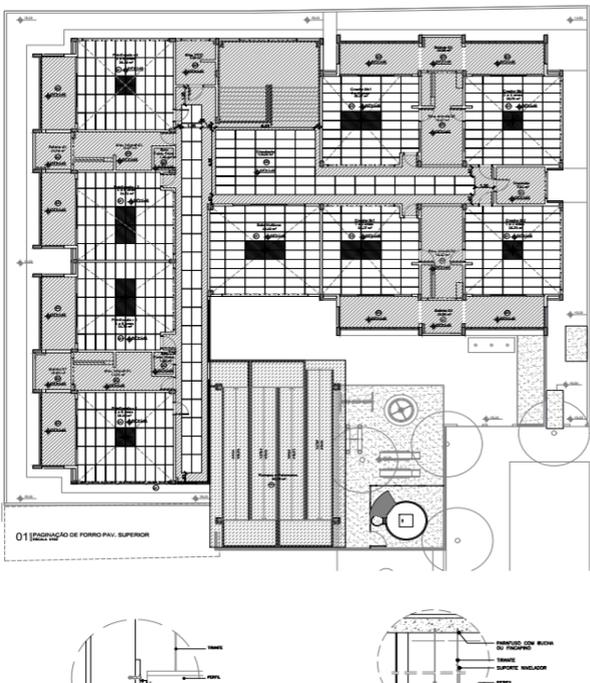
AGROMERUS
R. Castelo de Aguiar, s.1461
Tic: 025248 000
programa@agromerus.com.br

LEGENDA DE TETO

SIGLAS E ABREVIATURAS

Id	Descrição	NO/2019	Recurso 1	Recurso 2
01	Arreimate Forro	Indicada	Indicada	Indicada

09
35



01 PAGINAÇÃO DE FORRO PAV. SUPERIOR

02 DET. ARREIMATE FORRO - TABICA METALICA

03 DET. FORRO CIRCULAÇÃO

AGROMERUS
R. Castelo de Aguiar, s.1461
Tic: 025248 000
programa@agromerus.com.br

LEGENDA DE TETO

SIGLAS E ABREVIATURAS

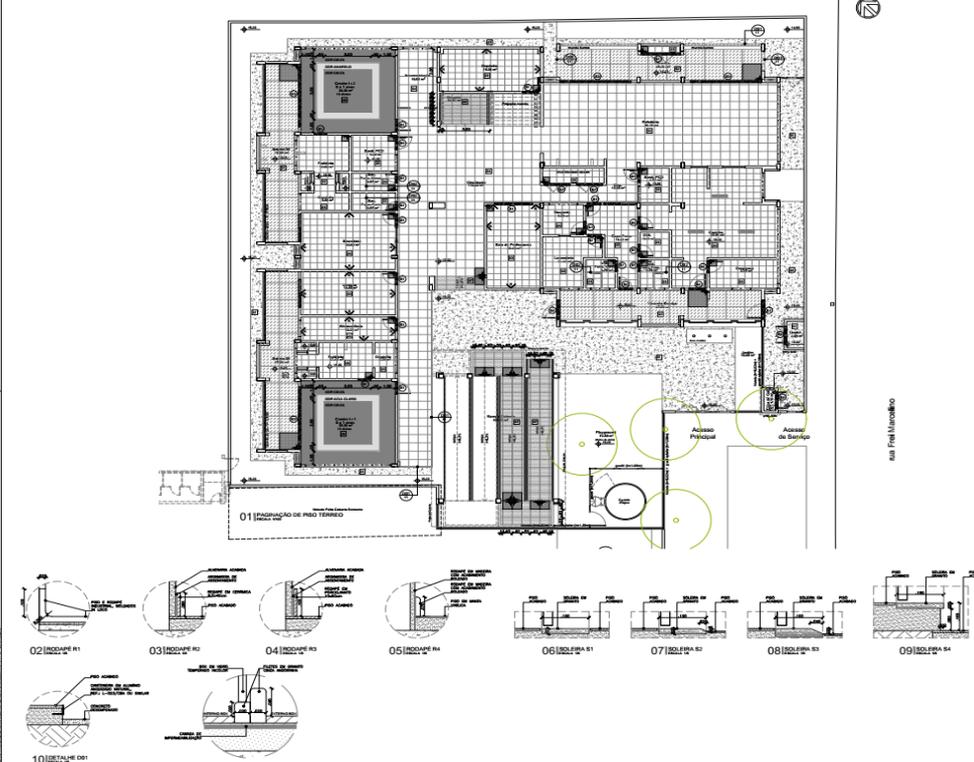
Id	Descrição	NO/2019	Recurso 1	Recurso 2
01	Arreimate Forro	Indicada	Indicada	Indicada

10
35

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 279



01 INDICAÇÃO DE PISO TERMO

02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11

LEGENDA DE REVESTIMENTOS

LEGENDA DE PISO

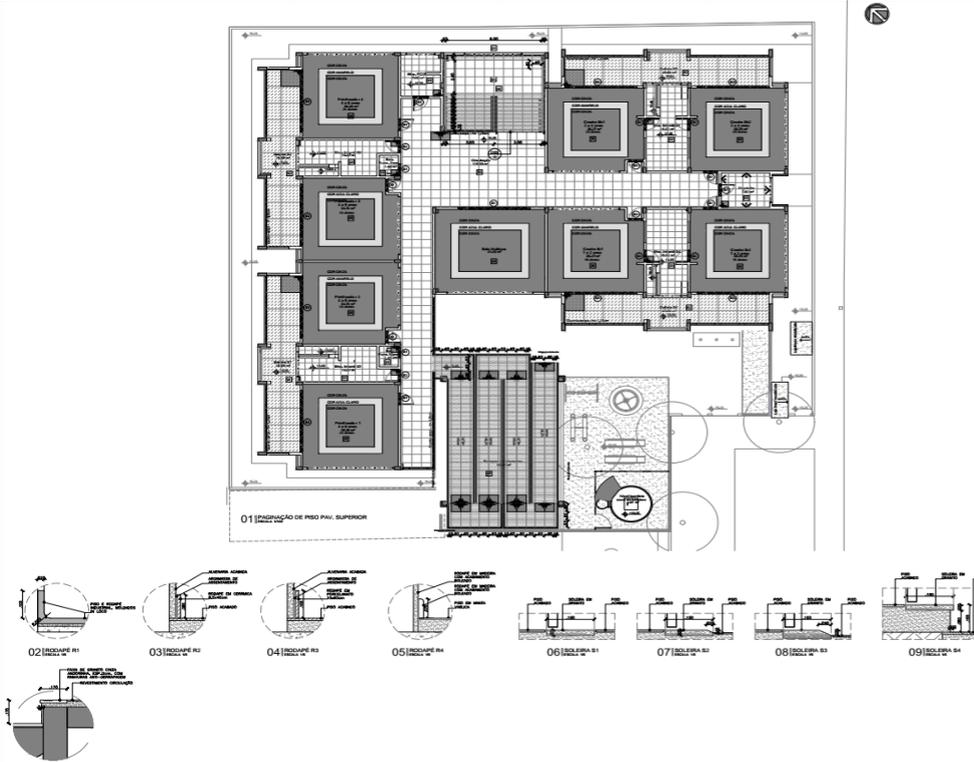
SIGLAS E ABBREVIATURAS

01	Planta com o sistema de piso	02	Planta de	03	Planta de
04	Planta de	05	Planta de	06	Planta de
07	Planta de	08	Planta de	09	Planta de
10	Planta de	11	Planta de		

Projeto de Arquitetura: 1481
Projeto de Engenharia: 1481

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

11/35



01 INDICAÇÃO DE PISO PVC SUPERIOR

02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10

LEGENDA DE REVESTIMENTOS

LEGENDA DE PISO

SIGLAS E ABBREVIATURAS

01	Planta com o sistema de piso	02	Planta de	03	Planta de
04	Planta de	05	Planta de	06	Planta de
07	Planta de	08	Planta de	09	Planta de
10	Planta de				

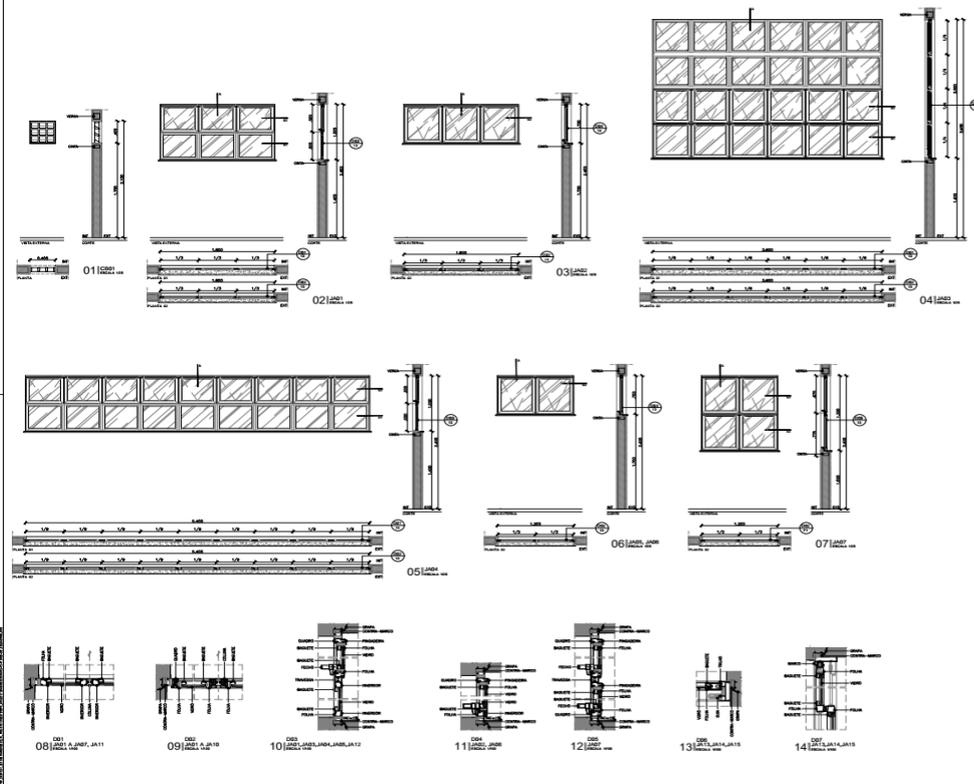
Projeto de Arquitetura: 1481
Projeto de Engenharia: 1481

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

12/35

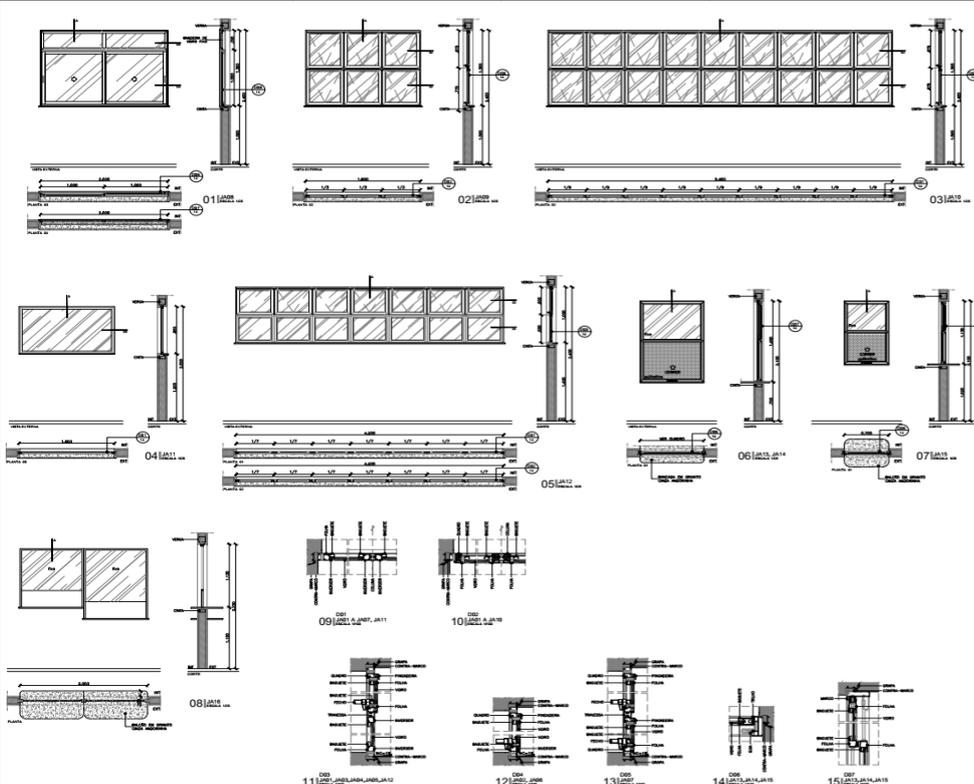
EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 280



QUADRO DE ESQUADRIAS									
Item	Qtd	Unid.	Medida						
13	1	un	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Item	Descrição	Unid	Quantidade	Valor
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (A)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (B)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (C)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (D)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (E)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (F)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (G)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (H)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (I)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (J)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (K)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (L)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (M)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (N)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (O)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (P)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (Q)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (R)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (S)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (T)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (U)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (V)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (W)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (X)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (Y)	un	1	13,00
13	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (Z)	un	1	13,00

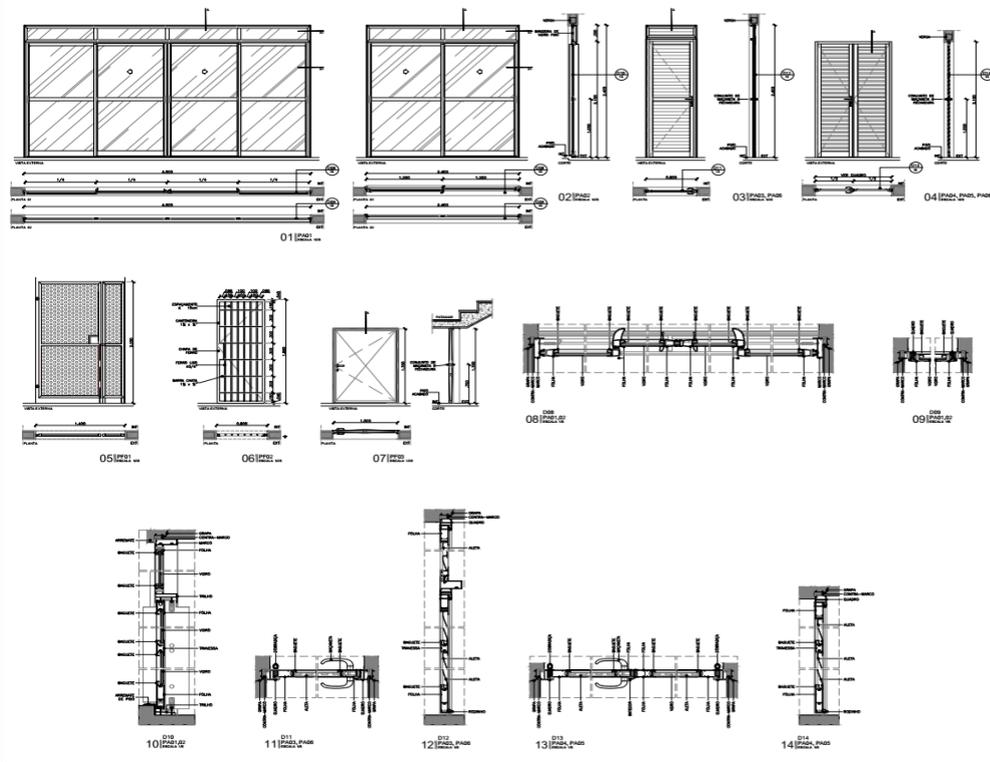


QUADRO DE ESQUADRIAS									
Item	Qtd	Unid.	Medida						
14	1	un	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Item	Descrição	Unid	Quantidade	Valor
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (A)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (B)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (C)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (D)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (E)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (F)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (G)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (H)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (I)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (J)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (K)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (L)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (M)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (N)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (O)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (P)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (Q)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (R)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (S)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (T)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (U)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (V)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (W)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (X)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (Y)	un	1	14,00
14	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (Z)	un	1	14,00

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 281



QUADRO DE ESQUADRIAS

Item	Qtd	Unid	Descrição
01	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
02	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
03	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
04	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
05	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
06	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
07	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
08	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
09	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
10	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
11	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
12	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
13	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
14	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)

SOMES AS PORTAS DE ALUMÍNIO OU ALUMÍNIO E VIDRO (PVA)

SOMES OS PORTÕES DE AÇO (PVA)

SOMES GÊNEROS

ACABAMENTOS

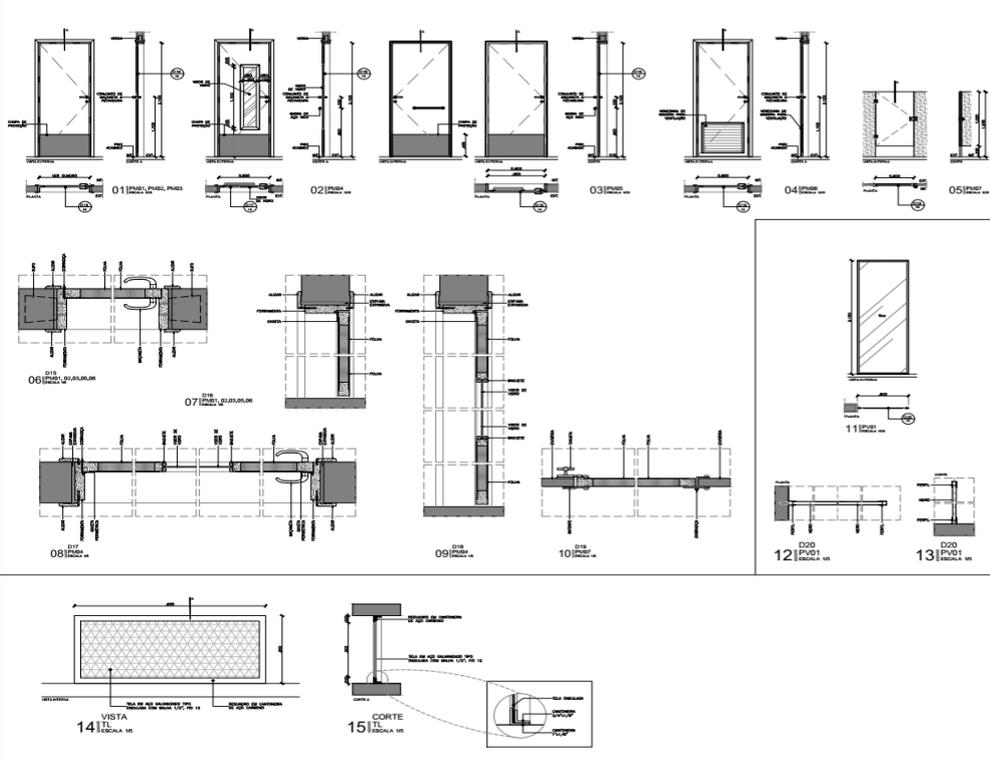
SEMP. SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Prefeitura de Fortaleza

SEMP. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Item 15 **Nov/2019**

Item 35



QUADRO DE ESQUADRIAS

Item	Qtd	Unid	Descrição
01	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
02	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
03	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
04	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
05	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
06	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
07	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
08	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
09	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
10	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
11	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
12	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)
13	1	un	Esquadria de alumínio anodizado com vidro (PVA)

SOMES AS PORTAS DE ALUMÍNIO OU ALUMÍNIO E VIDRO (PVA)

SOMES OS PORTÕES DE AÇO (PVA)

SOMES GÊNEROS

ACABAMENTOS

SEMP. SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Prefeitura de Fortaleza

SEMP. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

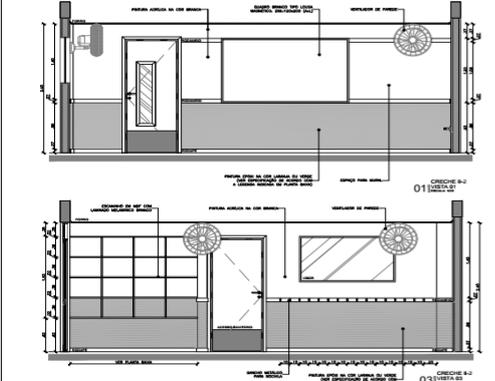
Item 16 **Nov/2019**

Item 35

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 283



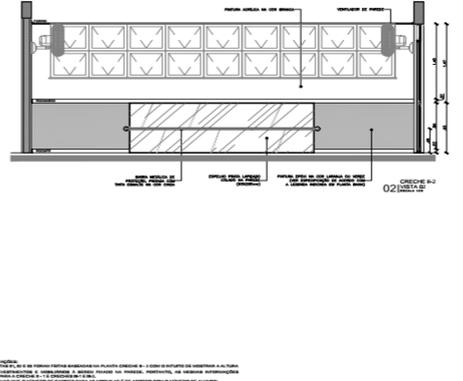
01 CRECHE 01
LAYOUT DE PLANO

02 CRECHE 02
LAYOUT DE PLANO

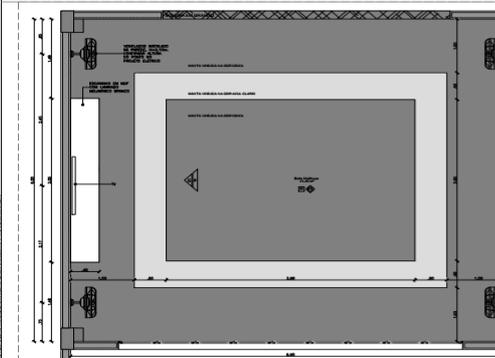
03 CRECHE 01
LAYOUT DE PLANO

04 SALA MULTIFUNÇÃO
LAYOUT DE PLANO

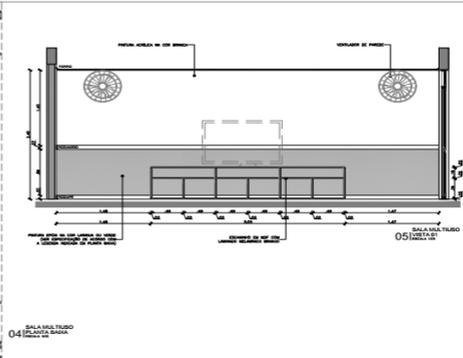
05 SALA MULTIFUNÇÃO
LAYOUT DE PLANO



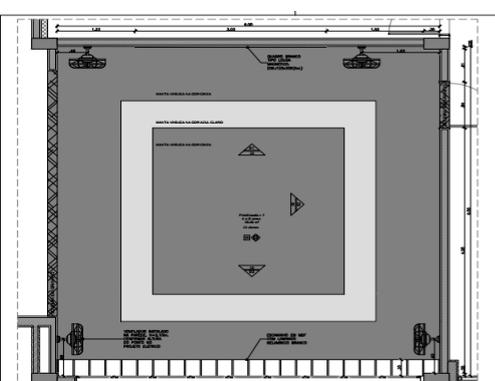
05 SALA MULTIFUNÇÃO
LAYOUT DE PLANO



04 SALA MULTIFUNÇÃO
LAYOUT DE PLANO



05 SALA MULTIFUNÇÃO
LAYOUT DE PLANO



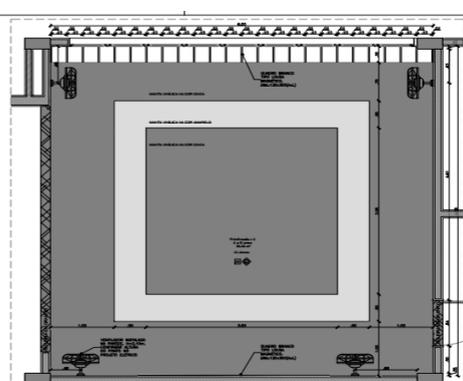
01 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO

02 PRE-ESCOLA 2
LAYOUT DE PLANO

03 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO

04 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO

05 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO

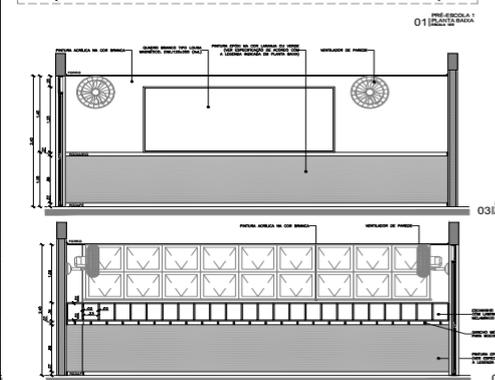


02 PRE-ESCOLA 2
LAYOUT DE PLANO

03 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO

04 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO

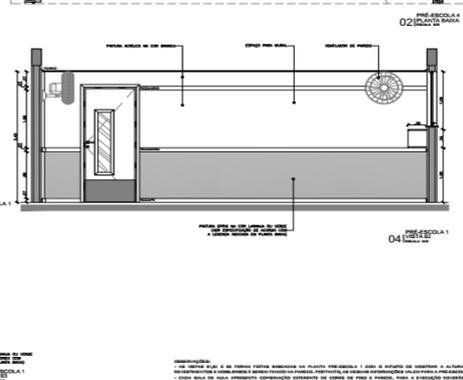
05 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO



03 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO

04 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO

05 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO



04 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO

05 PRE-ESCOLA 1
LAYOUT DE PLANO

LEGENDA DE REVESTIMENTOS

PISO

- 1 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 2 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 3 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 4 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 5 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 6 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 7 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 8 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 9 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 10 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 11 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 12 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 13 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 14 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 15 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 16 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 17 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 18 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 19 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 20 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 21 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 22 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 23 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 24 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 25 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 26 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 27 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 28 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 29 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 30 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 31 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 32 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 33 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 34 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 35 - PISO DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM

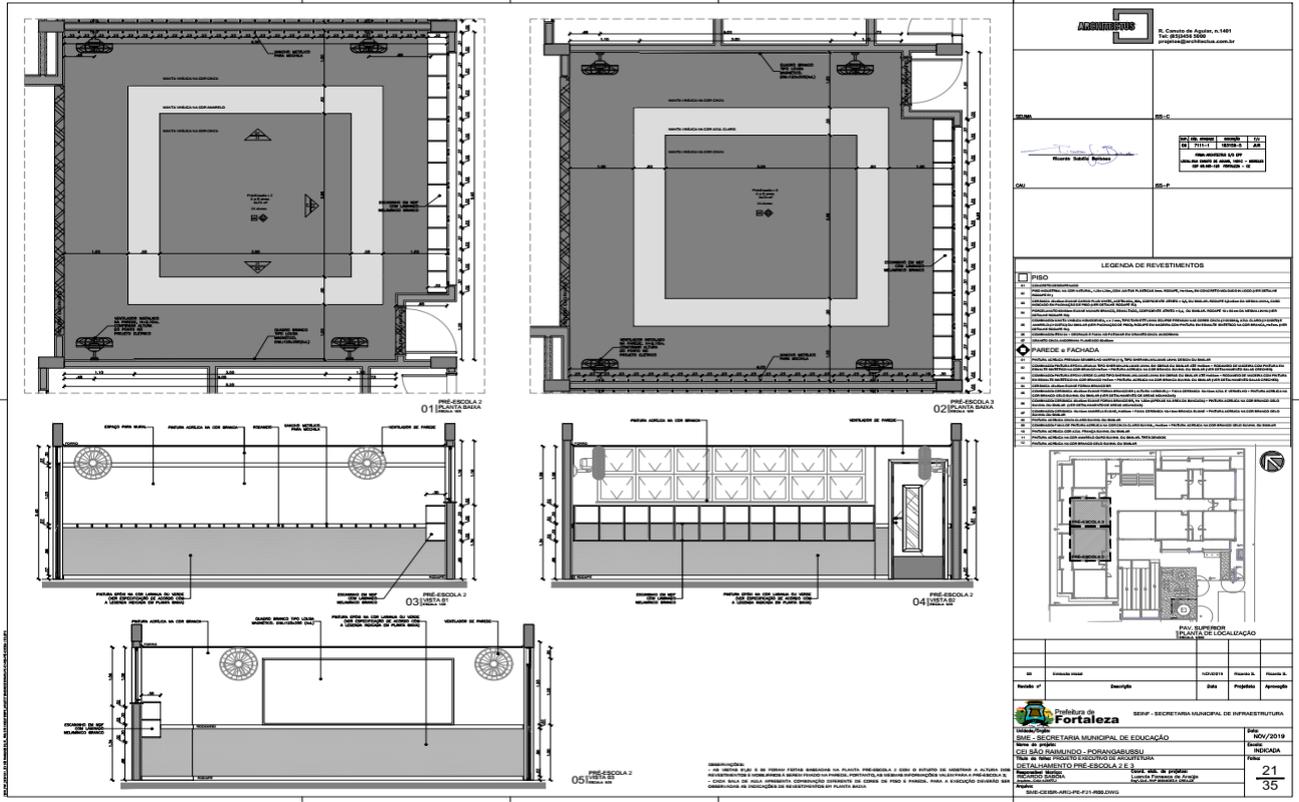
PAREDE e FACHADA

- 1 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 2 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 3 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 4 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 5 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 6 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 7 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 8 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 9 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 10 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 11 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 12 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 13 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 14 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 15 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 16 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 17 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 18 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 19 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 20 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 21 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 22 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 23 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 24 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 25 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 26 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 27 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 28 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 29 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 30 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 31 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 32 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 33 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 34 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM
- 35 - PAREDE DE CONCRETO COM REVESTIMENTO DE CERÂMICA 30x30 CM

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 284



PRÉ-ESCOLA 2

01 PLANTA BAIXA

02 PLANTA BAIXA

03 ELEV. DE FACHADA

04 ELEV. DE FACHADA

05 SEÇÃO

LEGENDA DE REVESTIMENTOS

PISO	...
PAREDE e FACHADA	...

Projeto de Arquitetura	Projeto de Engenharia	Projeto de Instalações	Projeto de Paisagismo
Arquiteto	Engenheiro	Engenheiro	Engenheiro
Projeto de Arquitetura	Projeto de Engenharia	Projeto de Instalações	Projeto de Paisagismo
Arquiteto	Engenheiro	Engenheiro	Engenheiro

Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

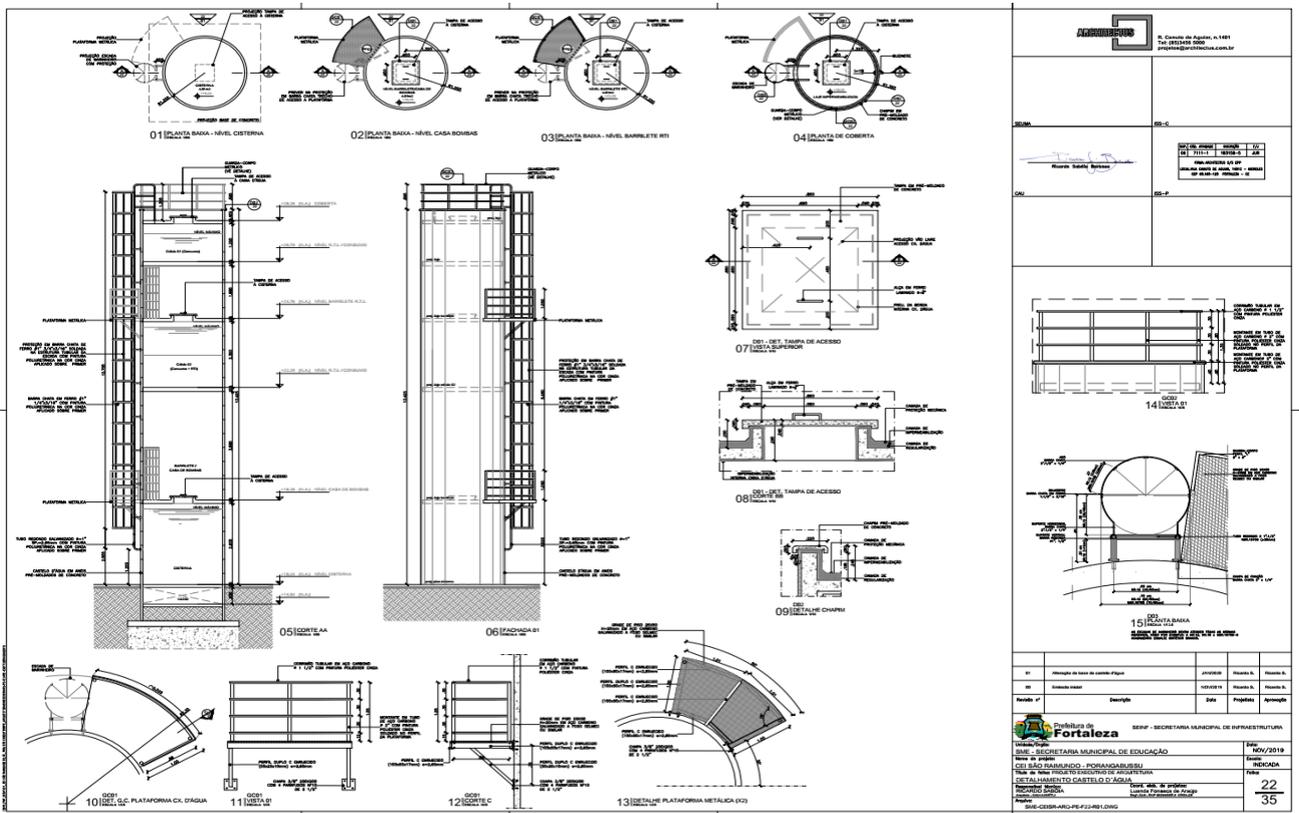
Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

DATA: 10/2019

REVISÃO: 01

PROJETO: 21

FECHA: 35



PRÉ-ESCOLA 2

01 SEÇÃO

02 SEÇÃO

03 SEÇÃO

04 SEÇÃO

05 ELEV. DE FACHADA

06 ELEV. DE FACHADA

07 DETALHE DE ACESSO

08 DETALHE TAMPA DE ACESSO

09 DETALHE CHUVA

10 DETALHE PLAT. DE ACESSO

11 DETALHE PLAT. DE ACESSO

12 DETALHE PLAT. DE ACESSO

13 DETALHE PLAT. DE ACESSO

Projeto de Arquitetura	Projeto de Engenharia	Projeto de Instalações	Projeto de Paisagismo
Arquiteto	Engenheiro	Engenheiro	Engenheiro
Projeto de Arquitetura	Projeto de Engenharia	Projeto de Instalações	Projeto de Paisagismo
Arquiteto	Engenheiro	Engenheiro	Engenheiro

Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

DATA: 10/2019

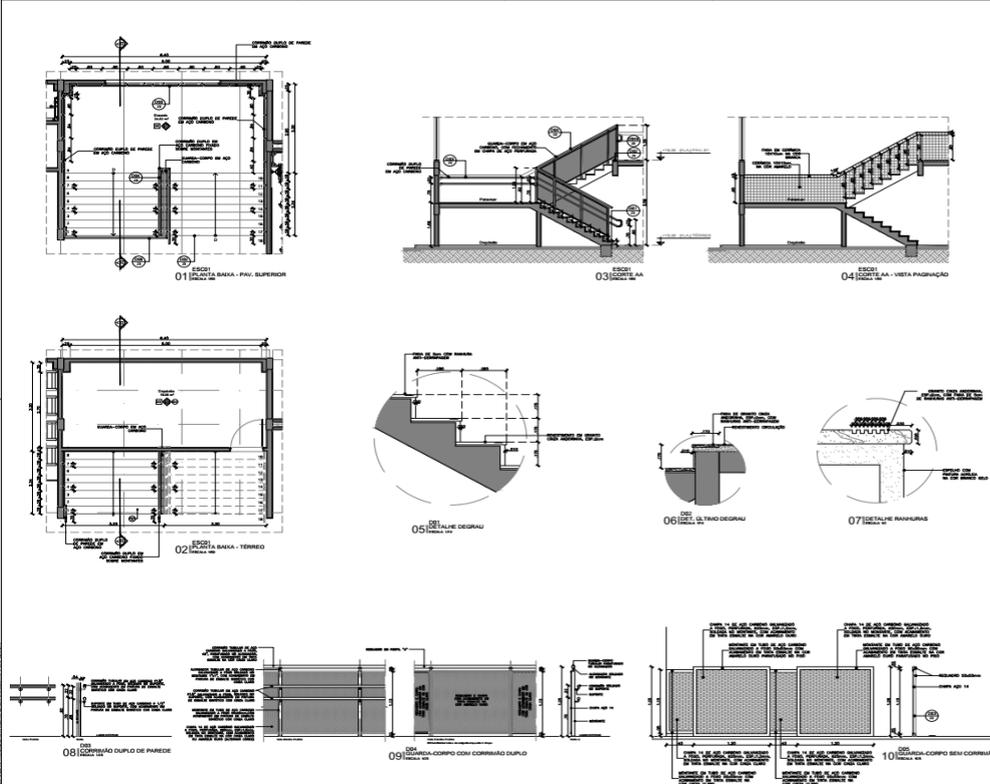
REVISÃO: 01

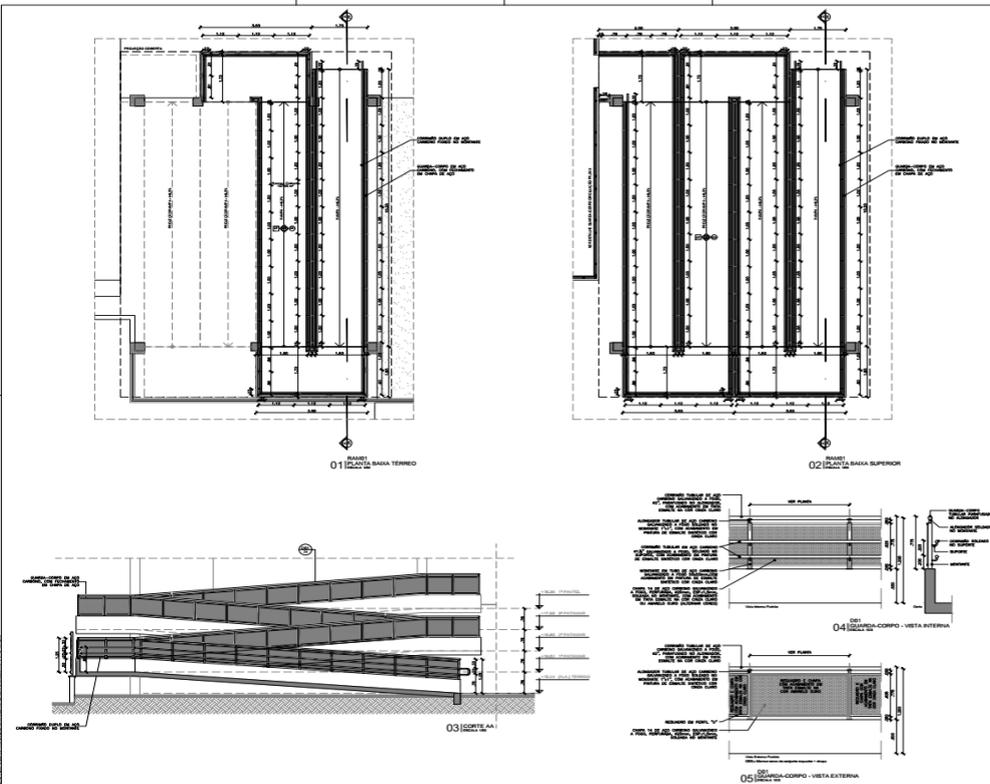
PROJETO: 22

FECHA: 35

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

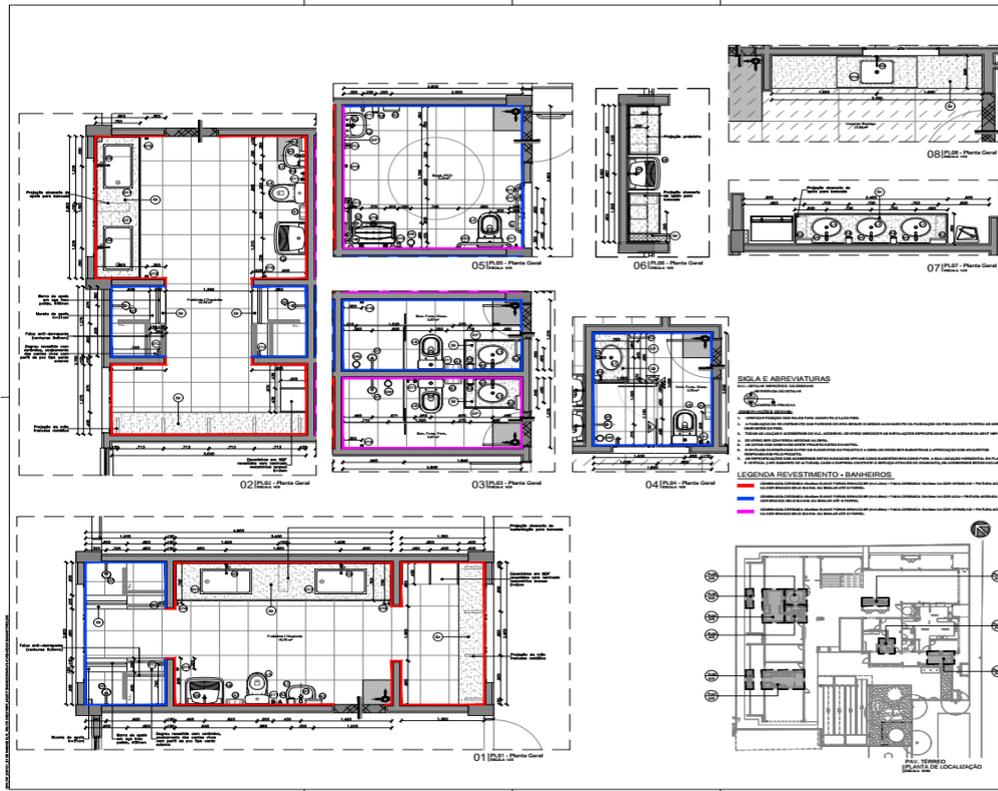
		 <p> R. Castelo de Aguiar, n. 1461 Tel: 0800-0808 projeto@agadrenbus.com.br </p>										
<p> Rua Rosário, 77 - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço - CEP 60.055-090 Fortaleza - CE Fones: (85) 3105-1155 - Fax: (85) 3252-1630 </p>		<p> RUA: SE-C QUADRA: SE-C-1 LOTE: 14 </p>										
<p align="center">LEGENDA DE REVESTIMENTOS</p> <p> <input type="checkbox"/> PISO Piso: revestimento cerâmico 30x30 cm, esmalte branco, antiderrapante, com juntas de dilatação em 60 cm, com rejunte em silicone transparente. </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> PAREDE e FACHADA Paredes e Fachadas: reboco 1,5 cm, pintura acrílica branca em duas camadas, com tratamento à base de zinco para proteção contra ferrugem. </p> <p> <input type="checkbox"/> TETO Teto: gesso acartonado, pintura acrílica branca em duas camadas. </p> <p> SIGLAS E ABREVIATURAS S.M.P. - SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS S.M.E. - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO S.M.I. - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA S.M.S. - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE S.M.T. - SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES S.M.U. - SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E SANEAMENTO </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Projeto</th> <th>Atividade</th> <th>Data</th> <th>Projeto</th> <th>Assinatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p> RUA: SE-C QUADRA: SE-C-1 LOTE: 14 </p>			Projeto	Atividade	Data	Projeto	Assinatura					
Projeto	Atividade	Data	Projeto	Assinatura								

		 <p> R. Castelo de Aguiar, n. 1461 Tel: 0800-0808 projeto@agadrenbus.com.br </p>										
<p> Rua Rosário, 77 - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço - CEP 60.055-090 Fortaleza - CE Fones: (85) 3105-1155 - Fax: (85) 3252-1630 </p>		<p> RUA: SE-C QUADRA: SE-C-1 LOTE: 14 </p>										
<p align="center">LEGENDA DE REVESTIMENTOS</p> <p> <input type="checkbox"/> PISO Piso: revestimento cerâmico 30x30 cm, esmalte branco, antiderrapante, com juntas de dilatação em 60 cm, com rejunte em silicone transparente. </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> PAREDE e FACHADA Paredes e Fachadas: reboco 1,5 cm, pintura acrílica branca em duas camadas, com tratamento à base de zinco para proteção contra ferrugem. </p> <p> <input type="checkbox"/> TETO Teto: gesso acartonado, pintura acrílica branca em duas camadas. </p> <p> SIGLAS E ABREVIATURAS S.M.P. - SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS S.M.E. - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO S.M.I. - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA S.M.S. - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE S.M.T. - SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES S.M.U. - SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E SANEAMENTO </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Projeto</th> <th>Atividade</th> <th>Data</th> <th>Projeto</th> <th>Assinatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p> RUA: SE-C QUADRA: SE-C-1 LOTE: 14 </p>			Projeto	Atividade	Data	Projeto	Assinatura					
Projeto	Atividade	Data	Projeto	Assinatura								

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 286



SIGLA E ABRVIAÇÕES

LEGENDA REVESTIMENTO - BANHEIROS

LEGENDA DE LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E MATERIAIS

LEGENDA DE INDICAÇÕES

Nº	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
25					
35					

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
NOV/2019



SIGLA E ABRVIAÇÕES

LEGENDA REVESTIMENTO - BANHEIROS

LEGENDA DE LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E MATERIAIS

LEGENDA DE INDICAÇÕES

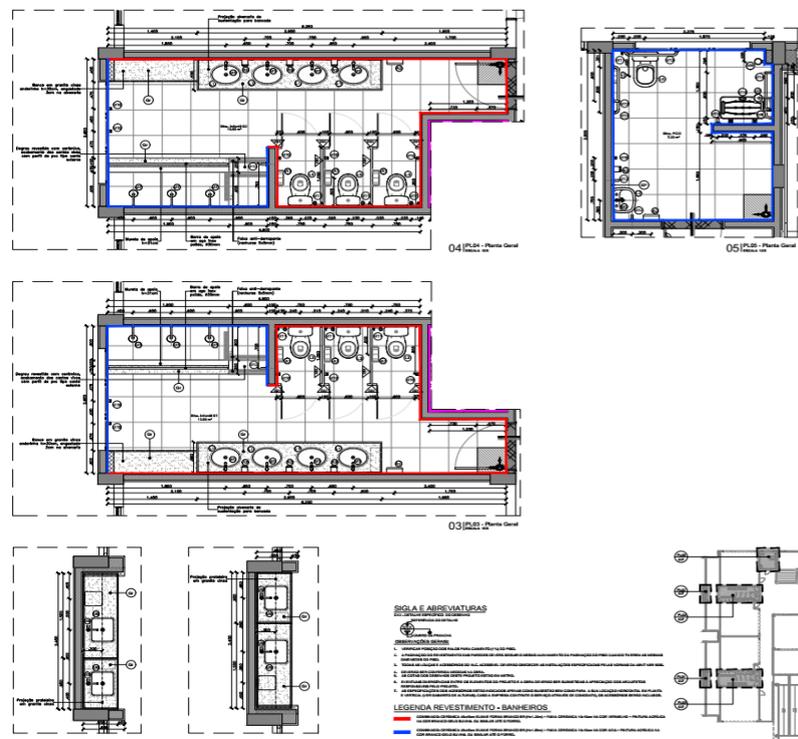
Nº	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
26					
35					

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
NOV/2019

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 287



04 [P.04] - Planta Geral

05 [P.05] - Planta Geral

03 [P.03] - Planta Geral

01 [P.01] - Planta Geral

02 [P.02] - Planta Geral

SIGA E ABRÉVIATURAS

LEGENDA REVESTIMENTO - BANHEIROS

LEGENDA DE LOUÇAS, METAS E ACESSÓRIOS

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E MATERIAIS

LEGENDA DE INDICAÇÕES

PAV. SUPERIOR PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ACERVO/PROJ
R. Castelo de Aguiar, n. 1481
Fone: (85) 3105-2888
proj@projfort.com.br

REVISÃO

PROJ.

LEGENDA DE LOUÇAS, METAS E ACESSÓRIOS

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E MATERIAIS

LEGENDA DE INDICAÇÕES

PROJ. SUPERIOR PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PREFEITURA DE FORTALEZA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SIG. - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PROJ. DE BOMBA D'ÁGUA - PORANGABUS (SU)

ÁREAS SOLHADAS SUPERIOR (P)

REVISÃO DATA

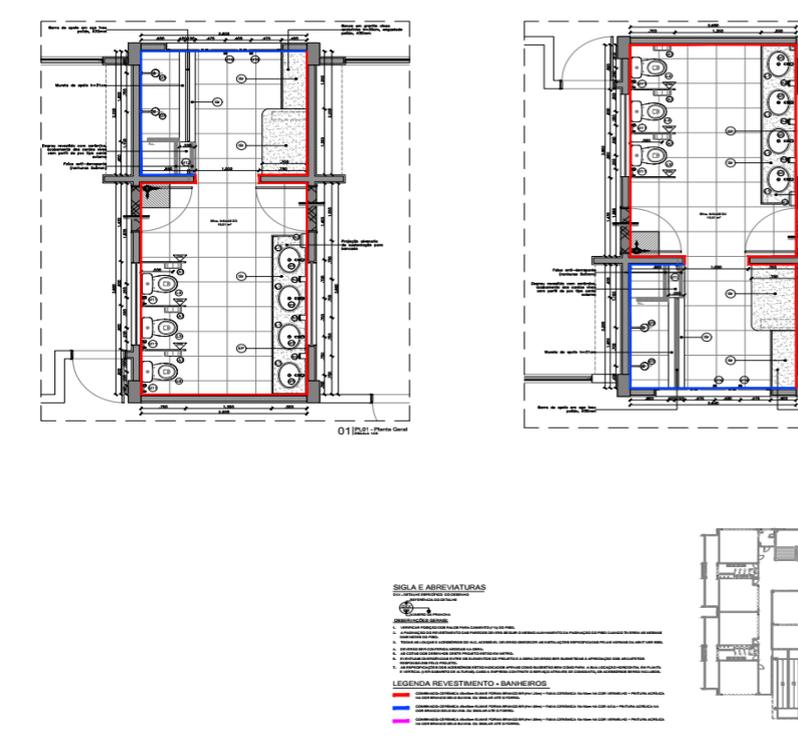
PROJ.

NOV/2019

REVISÃO

27

35



01 [P.01] - Planta Geral

02 [P.02] - Planta Geral

SIGA E ABRÉVIATURAS

LEGENDA REVESTIMENTO - BANHEIROS

LEGENDA DE LOUÇAS, METAS E ACESSÓRIOS

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E MATERIAIS

LEGENDA DE INDICAÇÕES

PAV. SUPERIOR PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ACERVO/PROJ
R. Castelo de Aguiar, n. 1481
Fone: (85) 3105-2888
proj@projfort.com.br

REVISÃO

PROJ.

LEGENDA DE LOUÇAS, METAS E ACESSÓRIOS

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E MATERIAIS

LEGENDA DE INDICAÇÕES

PROJ. SUPERIOR PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PREFEITURA DE FORTALEZA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SIG. - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PROJ. DE BOMBA D'ÁGUA - PORANGABUS (SU)

ÁREAS SOLHADAS SUPERIOR (P)

REVISÃO DATA

PROJ.

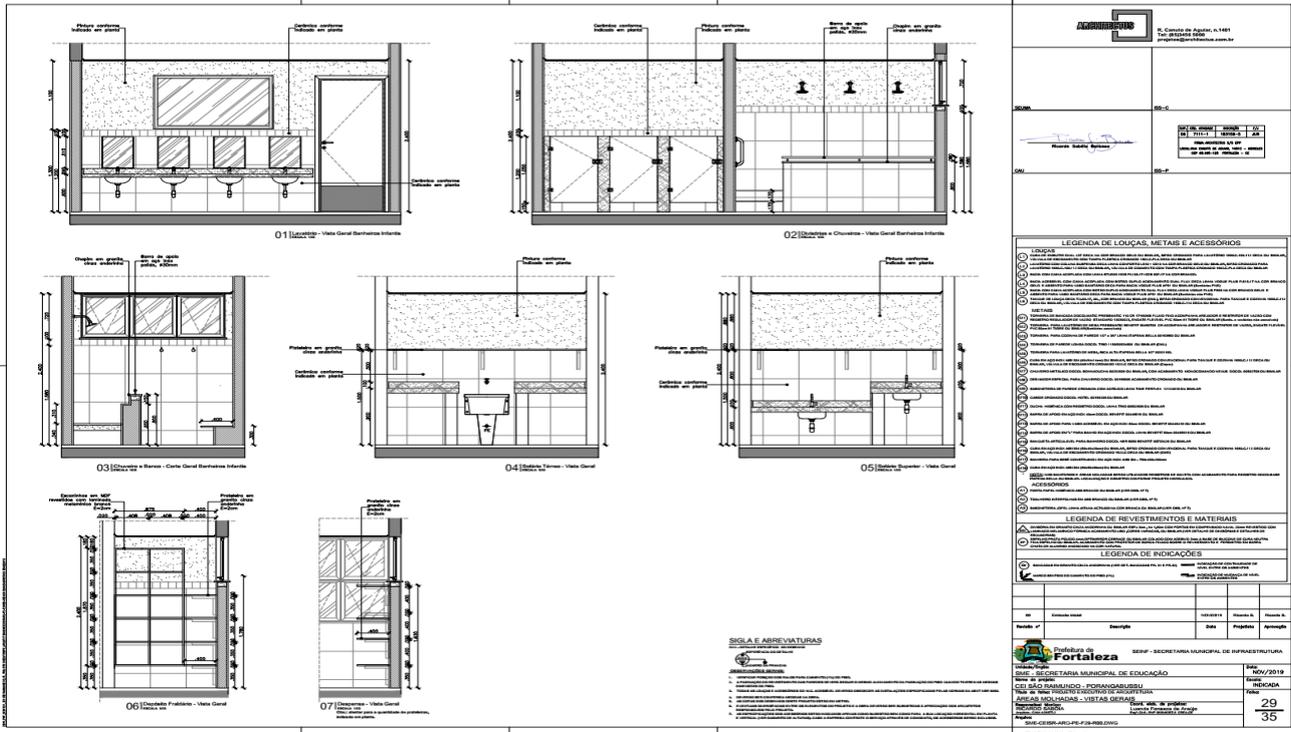
NOV/2019

REVISÃO

28

35

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020



01 Banheiro - Vão Geral Banheiro Infante

02 Banheiro - Chuveiro - Vão Geral Banheiro Infante

03 Banheiro - Banho - Corte Geral Banheiro Infante

04 Banheiro - Banho - Vão Geral

05 Banheiro - Banho - Vão Geral

06 Banheiro - Banho - Vão Geral

07 Banheiro - Banho - Vão Geral

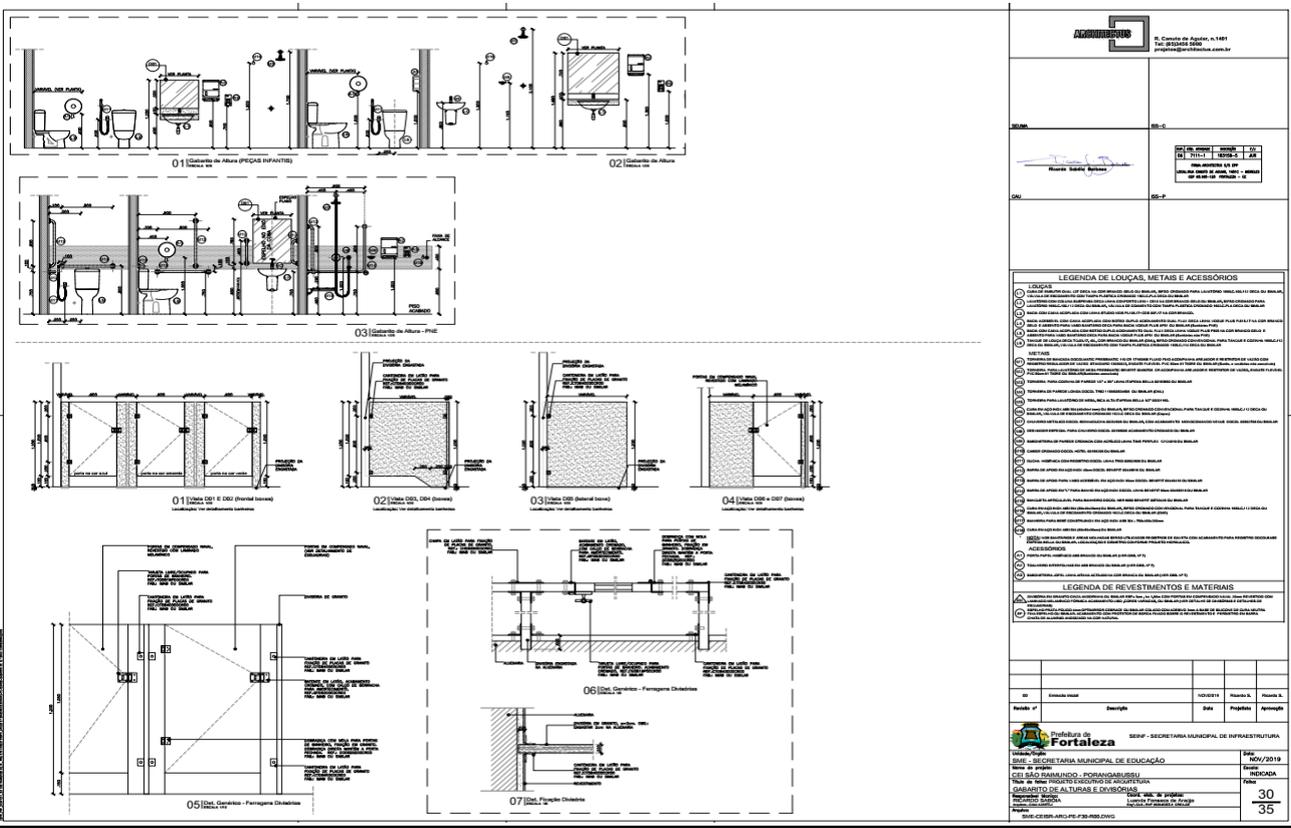
SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

LEGENDA DE LOUÇAS, METAS E ACESSÓRIOS

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E MATERIAS

LEGENDA DE INDICAÇÕES

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	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



01 Chuveiro de Alven (PEÇAS INFANTES)

02 Chuveiro de Alven

03 Chuveiro de Alven - PISO

04 Chuveiro de Alven - PISO

05 Chuveiro - Funeraria Chuveiro

06 Chuveiro - Funeraria Chuveiro

07 Chuveiro - Funeraria Chuveiro

SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

LEGENDA DE LOUÇAS, METAS E ACESSÓRIOS

LEGENDA DE REVESTIMENTOS E MATERIAS

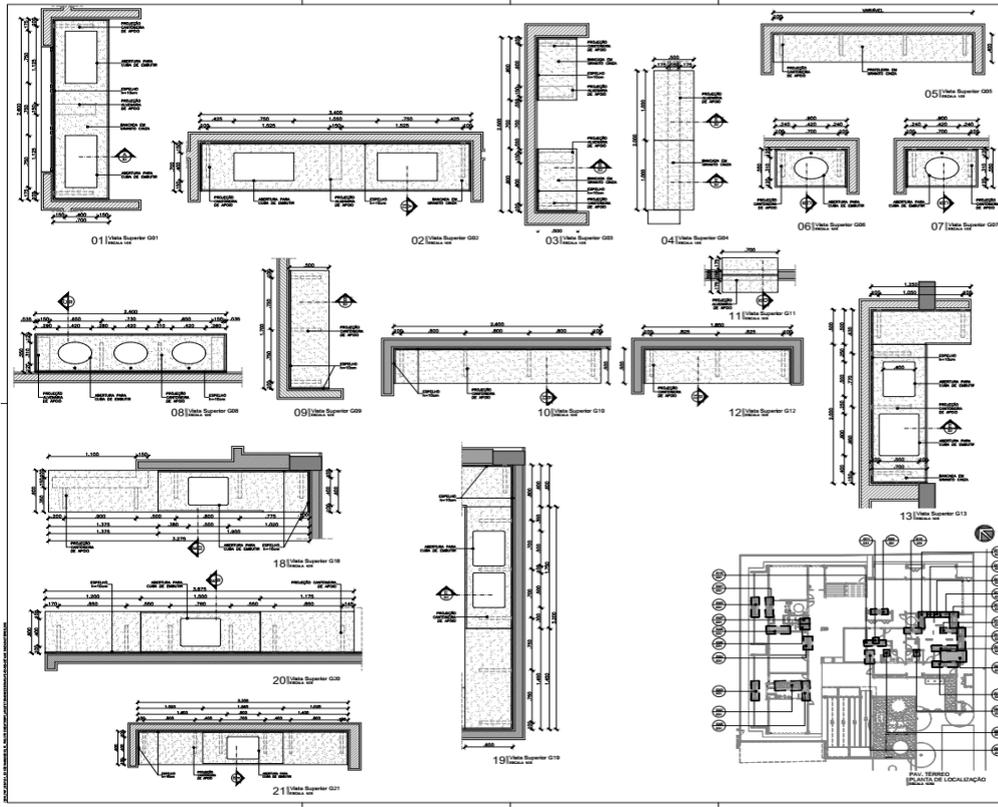
LEGENDA DE INDICAÇÕES

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	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

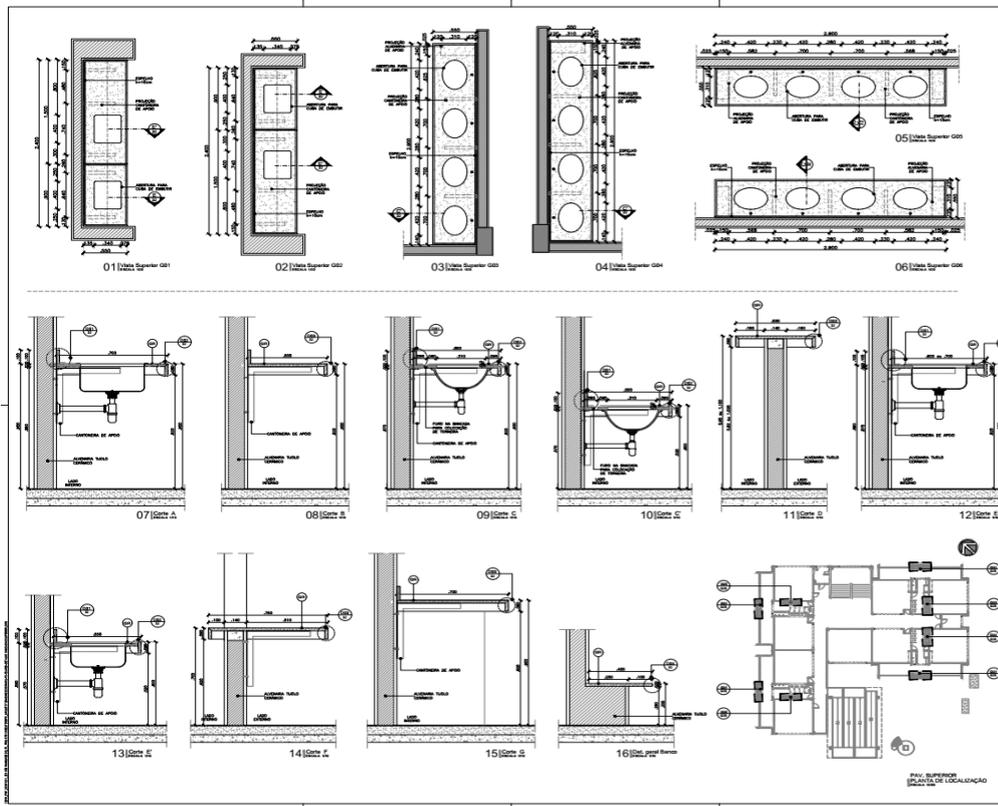
CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 289

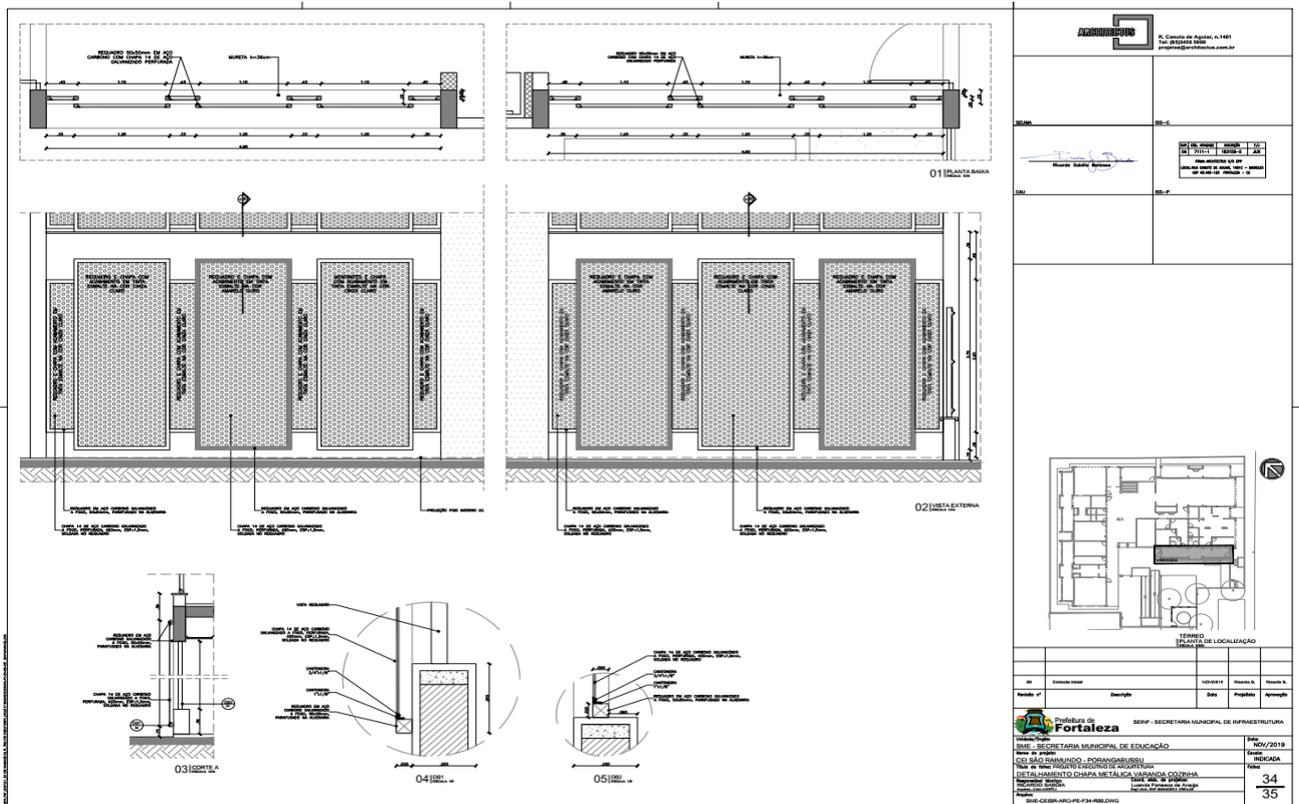
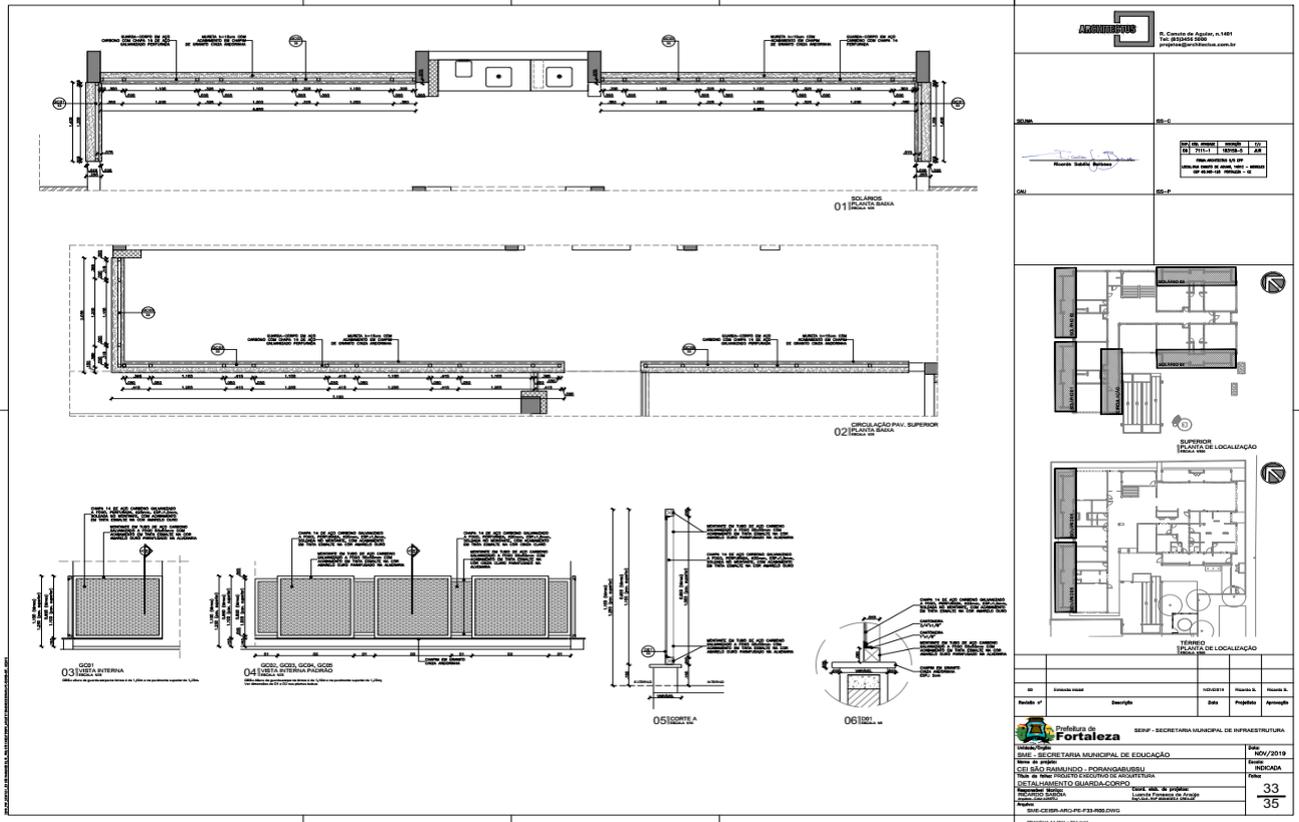


 <p>R. Castelo de Aguiar, s/n 101 Tic. 021248-000 proj@acquavivas.com.br</p>	
<p>01 Vista Superior G01</p>	<p>02 Vista Superior G02</p>
<p>03 Vista Superior G03</p>	<p>04 Vista Superior G04</p>
<p>05 Vista Superior G05</p>	<p>06 Vista Superior G06</p>
<p>07 Vista Superior G07</p>	<p>08 Vista Superior G08</p>
<p>09 Vista Superior G09</p>	<p>10 Vista Superior G10</p>
<p>11 Vista Superior G11</p>	<p>12 Vista Superior G12</p>
<p>13 Vista Superior G13</p>	<p>14 Vista Superior G14</p>
<p>15 Vista Superior G15</p>	<p>16 Vista Superior G16</p>
<p>17 Vista Superior G17</p>	<p>18 Vista Superior G18</p>
<p>19 Vista Superior G19</p>	<p>20 Vista Superior G20</p>
<p>21 Vista Superior G21</p>	<p>22 Vista Superior G22</p>

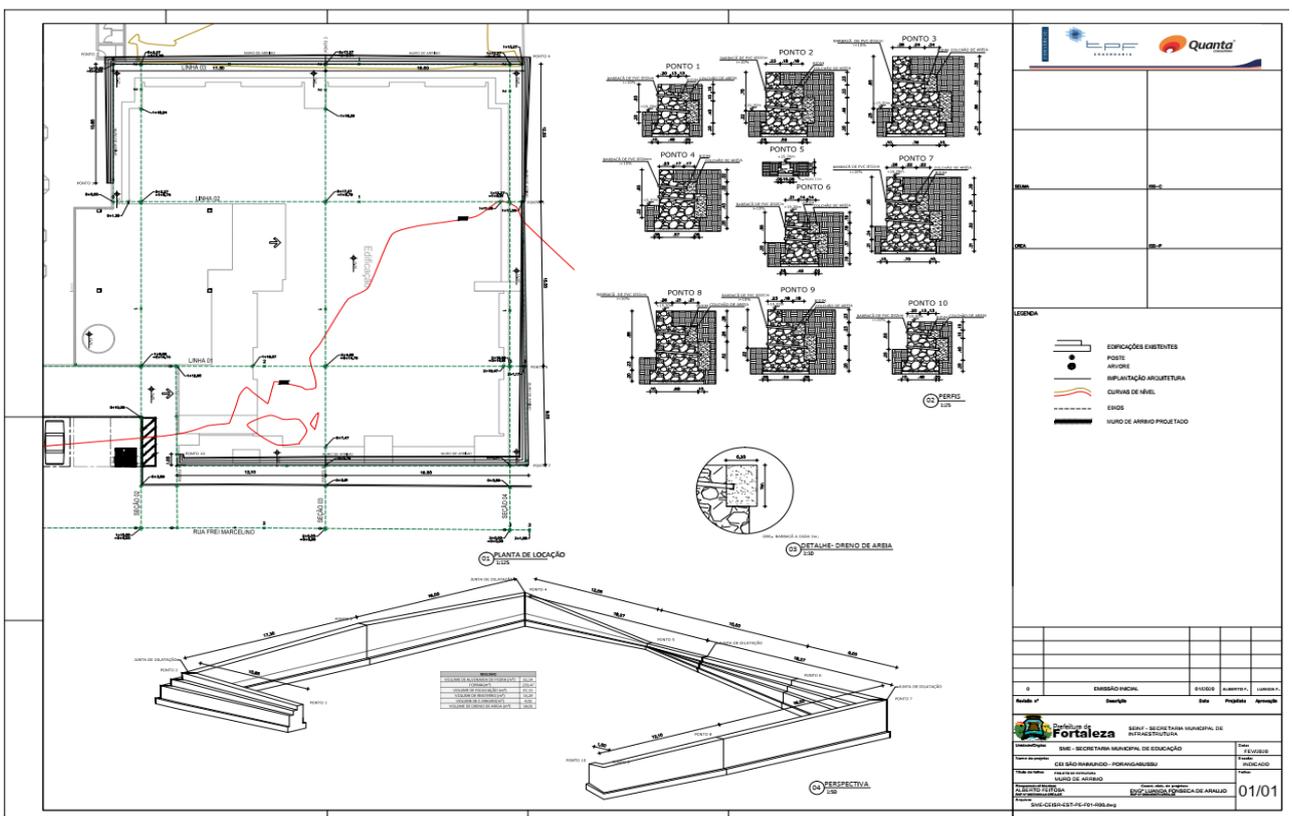
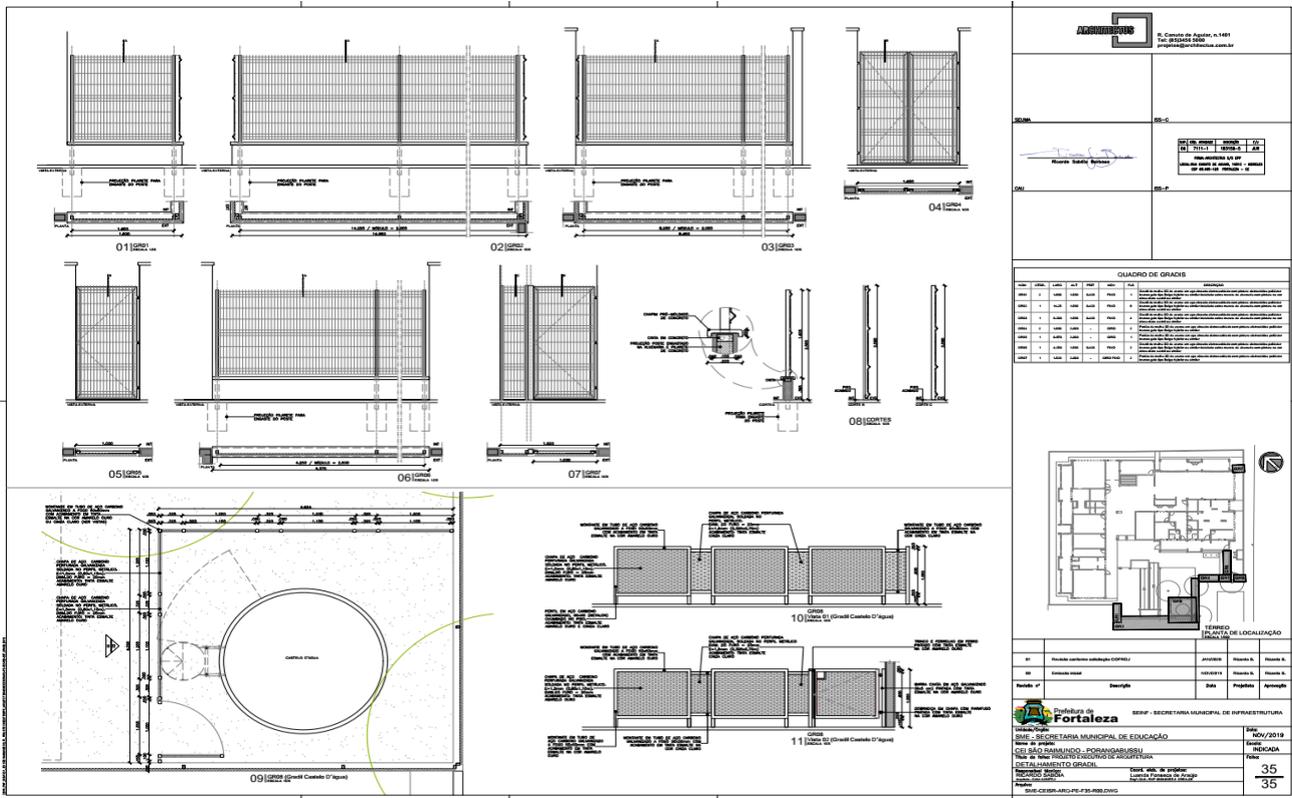


 <p>R. Castelo de Aguiar, s/n 101 Tic. 021248-000 proj@acquavivas.com.br</p>	
<p>01 Vista Superior G01</p>	<p>02 Vista Superior G02</p>
<p>03 Vista Superior G03</p>	<p>04 Vista Superior G04</p>
<p>05 Vista Superior G05</p>	<p>06 Vista Superior G06</p>
<p>07 Seção A</p>	<p>08 Seção A</p>
<p>09 Seção A</p>	<p>10 Seção A</p>
<p>11 Seção A</p>	<p>12 Seção A</p>
<p>13 Seção A</p>	<p>14 Seção A</p>
<p>15 Seção A</p>	<p>16 Seção A</p>
<p>17 Detalhe Cantoneira de Apoio para Bancadas</p>	<p>18 Detalhe Espelho Bancada Granito</p>
<p>19 Detalhe Borda Bancada</p>	<p>20 Detalhe Espelho Bancada Granito</p>
<p>21 Detalhe Bando em Granito</p>	<p>22 Vista Superior G22</p>

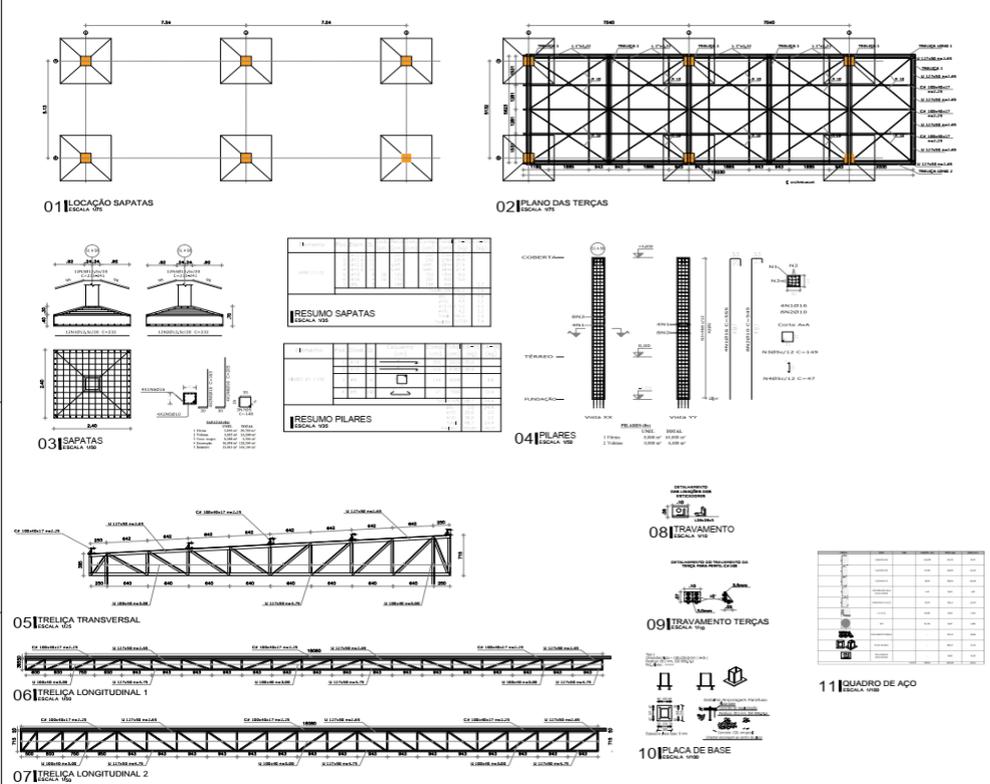
EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020



01 LOCAÇÃO SAPATAS
ESCALA 1/50

02 PLANO DAS TERÇAS
ESCALA 1/50

03 SAPATAS
ESCALA 1/50

04 PILARES
ESCALA 1/50

05 TRILCA TRANSVERSAL
ESCALA 1/50

06 TRILCA LONGITUDINAL 1
ESCALA 1/50

07 TRILCA LONGITUDINAL 2
ESCALA 1/50

08 TRAVAMENTO
ESCALA 1/50

09 TRAVAMENTO TERÇAS
ESCALA 1/50

10 PLACA DE BASE
ESCALA 1/50

11 QUADRO DE AÇO
ESCALA 1/50

RESUMO SAPATAS

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	SAPATA 1,00x1,00x0,30	3	m³
2	SAPATA 1,00x1,00x0,30	3	m³
3	SAPATA 1,00x1,00x0,30	3	m³

RESUMO PILARES

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	PILAR 0,30x0,30x3,00	4	m³
2	PILAR 0,30x0,30x3,00	4	m³
3	PILAR 0,30x0,30x3,00	4	m³

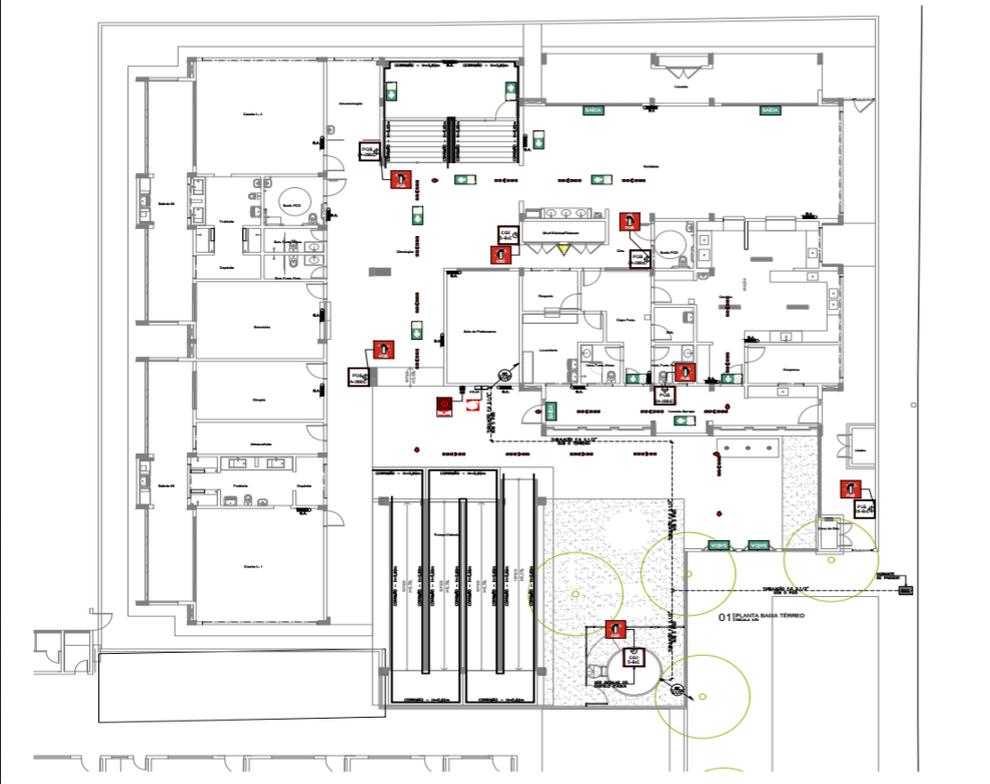
NOTAS DE PROJETO:

1. Pintura adotada para a estrutura metálica:
 - Tinta de fundo (base) - epoxidica 80mm base seca (cor cinza)
 - Tinta intermediária epoxidica 100mm base seca (cor branco)
 - Tinta de acabamento (final) - epoxidica 80mm base seca (cor verde)
2. Deverá ser executado jateamento de grau "Sa 2 1/2" em todas as peças antes de pintar.
3. Deverá ser executado teste de migração em todas as fases de pintura.
4. Deverá ser feita a proteção e a pintura da montagem no siso da quadra.
5. Todas as medidas encontradas em milímetros, exceto quando especificado o contrário.
6. Materiais utilizados:
 - 6.1. Perfil estrutural AC472 - Iy = 3.343 MPa;
 - 6.2. Parafusos em aço A 325 - Iy = 550 MPa;
 - 6.3. Chumbadores EPO 190 C-4,8;
 - 6.4. Cabos de 17 fios ASTM A475 E NBR 5809.
7. Prever mecanismo de sustentação do cabo para evitar grandes flocos.
8. Executar sapata para terreno cujo fôlego admissível é "1 kg/cm²".

Quadro de Aço

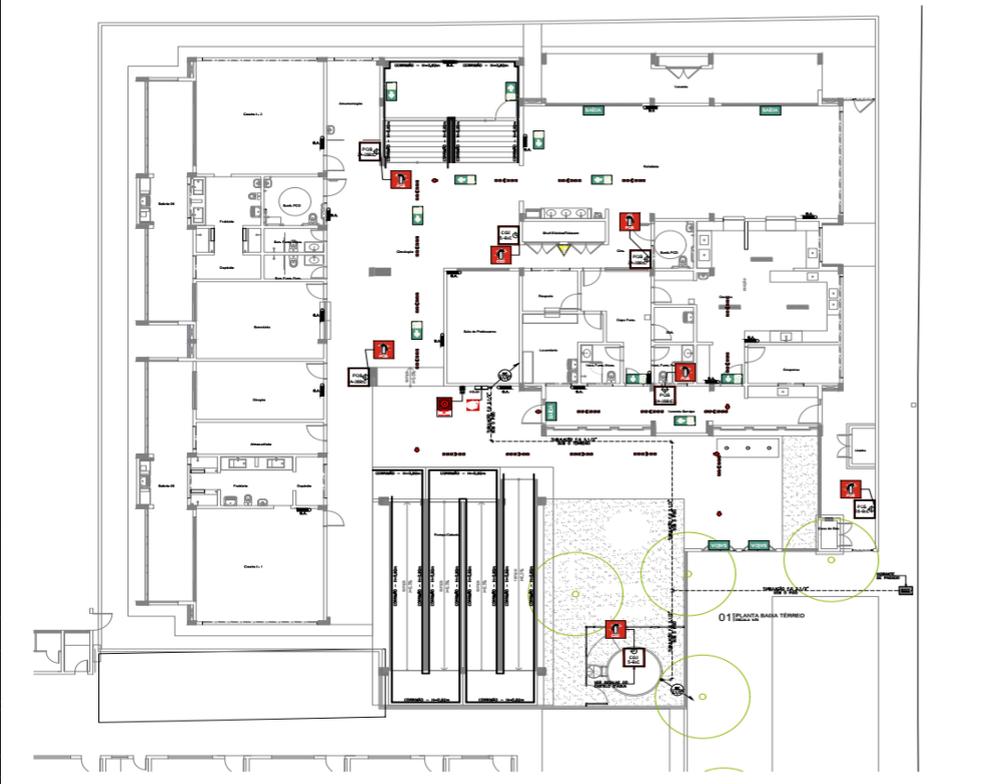
Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	PLACA DE AÇO 1,00x1,00x0,10	4	m²
2	PLACA DE AÇO 1,00x1,00x0,10	4	m²
3	PLACA DE AÇO 1,00x1,00x0,10	4	m²

011 PLANTA BAIXA TERREO



NOTAS DE PROJETO:

1. Planta adotada para a estrutura metálica:
 - Tinta de fundo (base) - epoxidica 80mm base seca (cor cinza)
 - Tinta intermediária epoxidica 100mm base seca (cor branco)
 - Tinta de acabamento (final) - epoxidica 80mm base seca (cor verde)
2. Deverá ser executado jateamento de grau "Sa 2 1/2" em todas as peças antes de pintar.
3. Deverá ser executado teste de migração em todas as fases de pintura.
4. Deverá ser feita a proteção e a pintura da montagem no siso da quadra.
5. Todas as medidas encontradas em milímetros, exceto quando especificado o contrário.
6. Materiais utilizados:
 - 6.1. Perfil estrutural AC472 - Iy = 3.343 MPa;
 - 6.2. Parafusos em aço A 325 - Iy = 550 MPa;
 - 6.3. Chumbadores EPO 190 C-4,8;
 - 6.4. Cabos de 17 fios ASTM A475 E NBR 5809.
7. Prever mecanismo de sustentação do cabo para evitar grandes flocos.
8. Executar sapata para terreno cujo fôlego admissível é "1 kg/cm²".



011 PLANTA BAIXA TERREO

012 PLANTA BAIXA TERREO

013 PLANTA BAIXA TERREO

014 PLANTA BAIXA TERREO

015 PLANTA BAIXA TERREO

016 PLANTA BAIXA TERREO

017 PLANTA BAIXA TERREO

018 PLANTA BAIXA TERREO

019 PLANTA BAIXA TERREO

020 PLANTA BAIXA TERREO

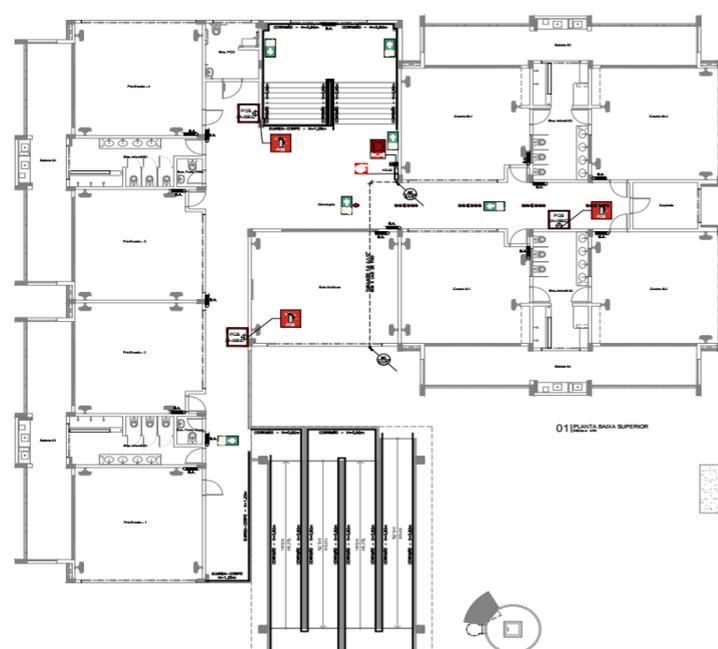
NOTAS DE PROJETO:

1. Planta adotada para a estrutura metálica:
 - Tinta de fundo (base) - epoxidica 80mm base seca (cor cinza)
 - Tinta intermediária epoxidica 100mm base seca (cor branco)
 - Tinta de acabamento (final) - epoxidica 80mm base seca (cor verde)
2. Deverá ser executado jateamento de grau "Sa 2 1/2" em todas as peças antes de pintar.
3. Deverá ser executado teste de migração em todas as fases de pintura.
4. Deverá ser feita a proteção e a pintura da montagem no siso da quadra.
5. Todas as medidas encontradas em milímetros, exceto quando especificado o contrário.
6. Materiais utilizados:
 - 6.1. Perfil estrutural AC472 - Iy = 3.343 MPa;
 - 6.2. Parafusos em aço A 325 - Iy = 550 MPa;
 - 6.3. Chumbadores EPO 190 C-4,8;
 - 6.4. Cabos de 17 fios ASTM A475 E NBR 5809.
7. Prever mecanismo de sustentação do cabo para evitar grandes flocos.
8. Executar sapata para terreno cujo fôlego admissível é "1 kg/cm²".

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 293

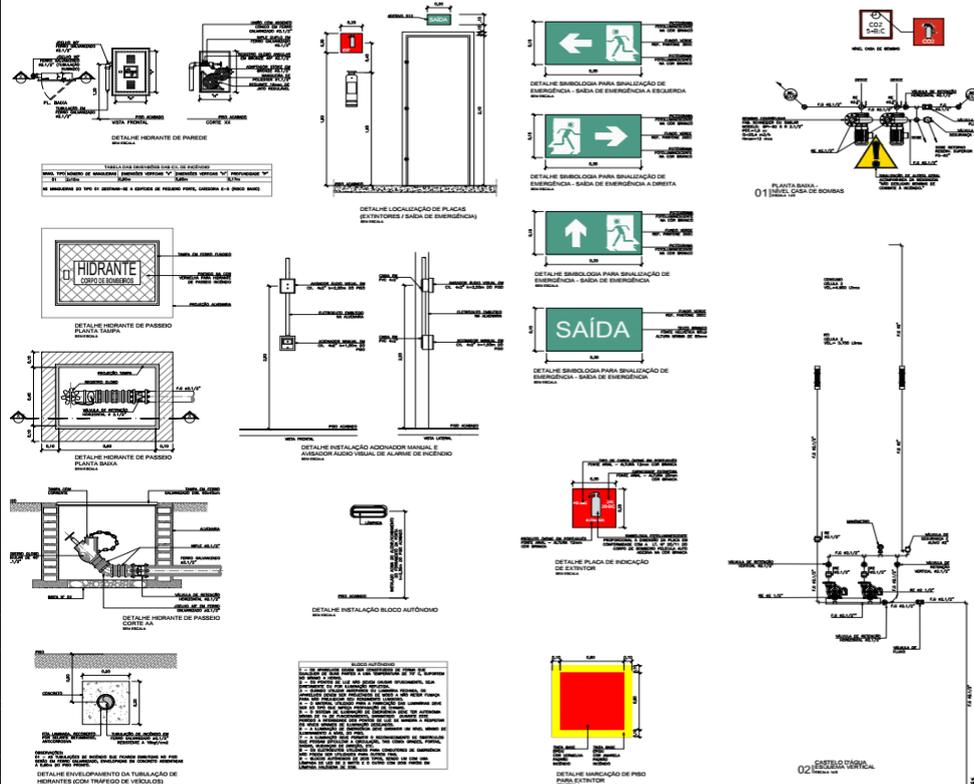


01 PLANTA SALA SUPERIOR

PROJ	REVISÃO	DATA	PROJETADE	PROPOSTA
01	01	10/2019	PROJETADE	PROPOSTA
02	01	10/2019	PROJETADE	PROPOSTA

PROJ	REVISÃO	DATA	PROJETADE	PROPOSTA
03	01	10/2019	PROJETADE	PROPOSTA
04	01	10/2019	PROJETADE	PROPOSTA

02
03



01 PLANTA SALA SUPERIOR

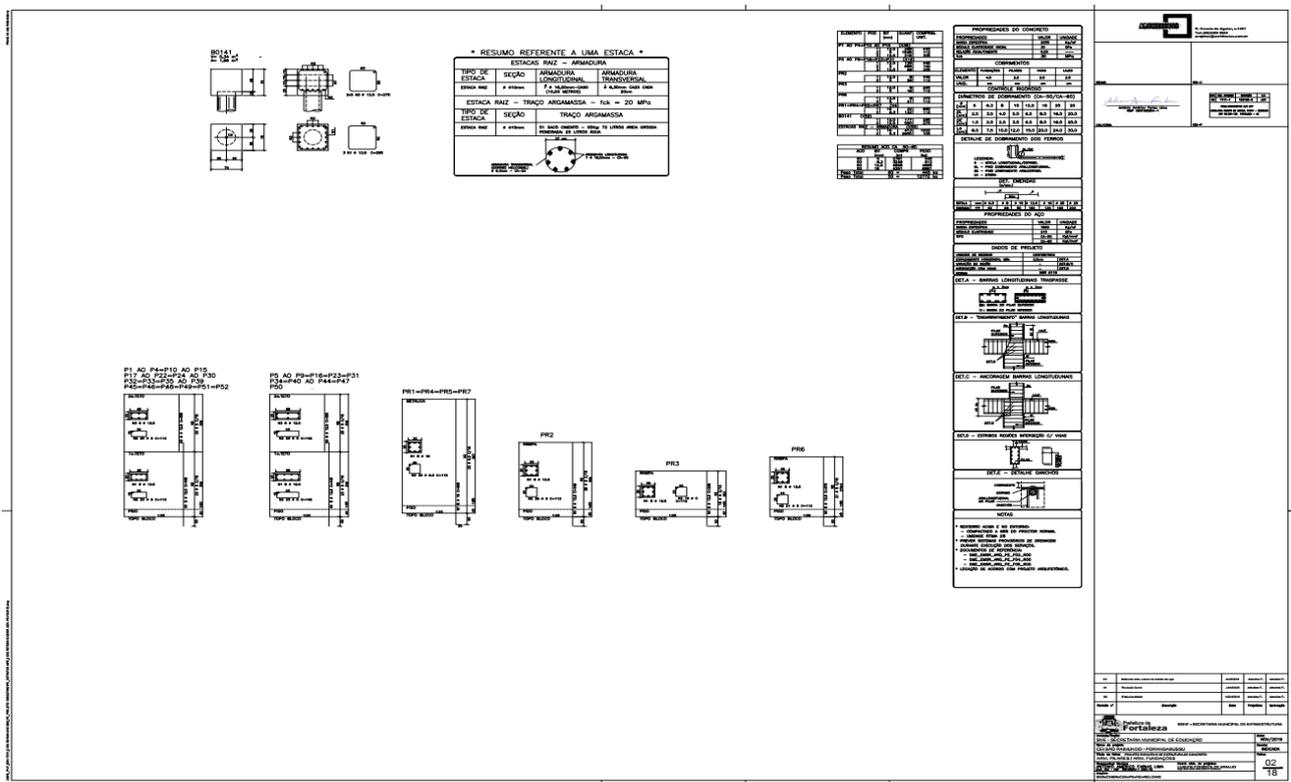
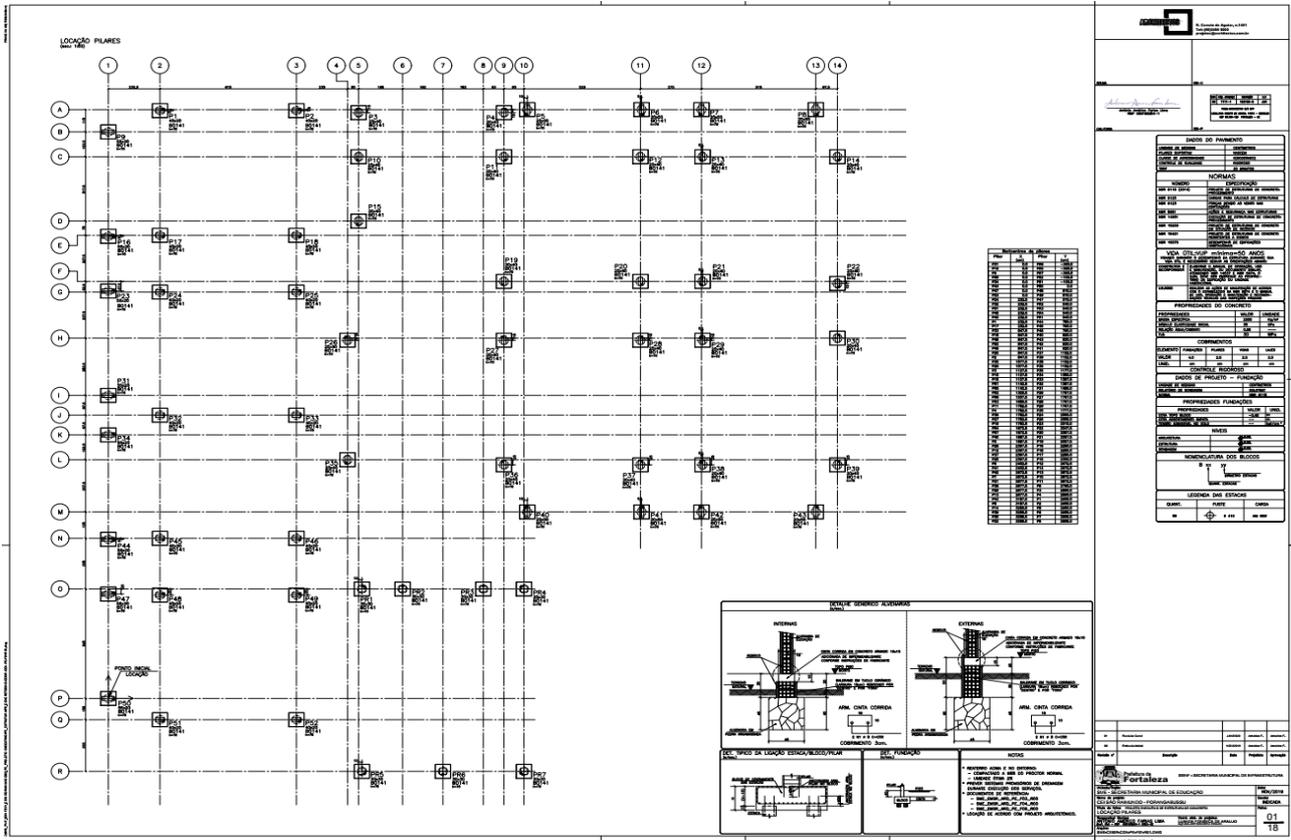
02 CASTELO VARGAS

PROJ	REVISÃO	DATA	PROJETADE	PROPOSTA
01	01	10/2019	PROJETADE	PROPOSTA
02	01	10/2019	PROJETADE	PROPOSTA

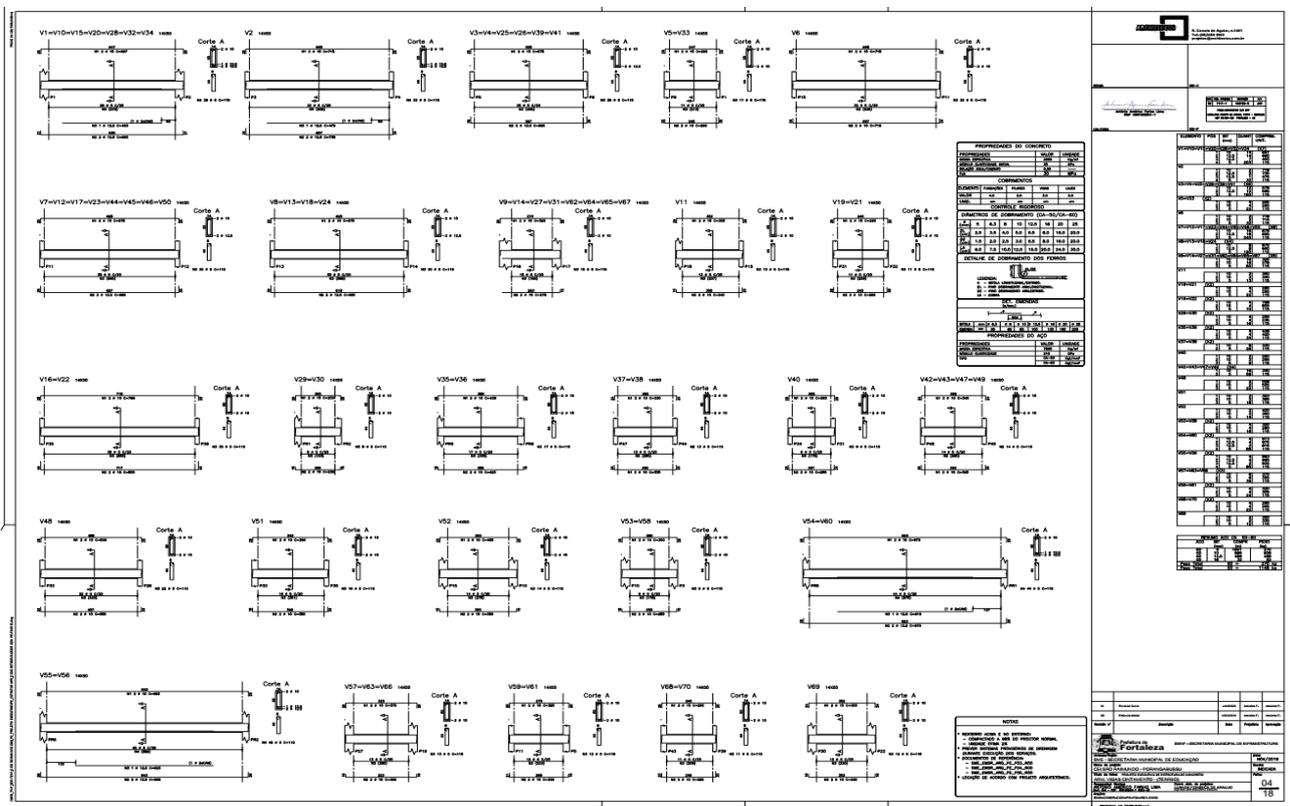
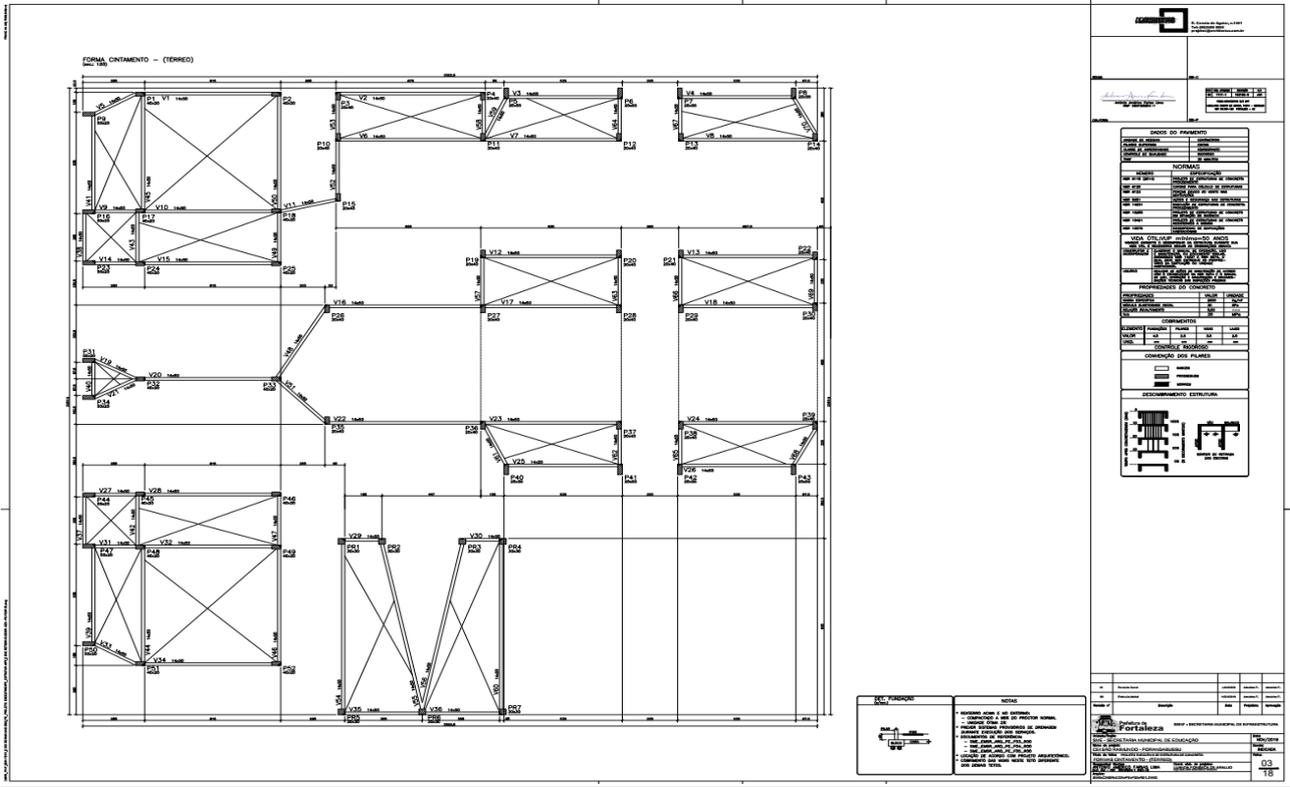
PROJ	REVISÃO	DATA	PROJETADE	PROPOSTA
03	01	10/2019	PROJETADE	PROPOSTA
04	01	10/2019	PROJETADE	PROPOSTA

02
03

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

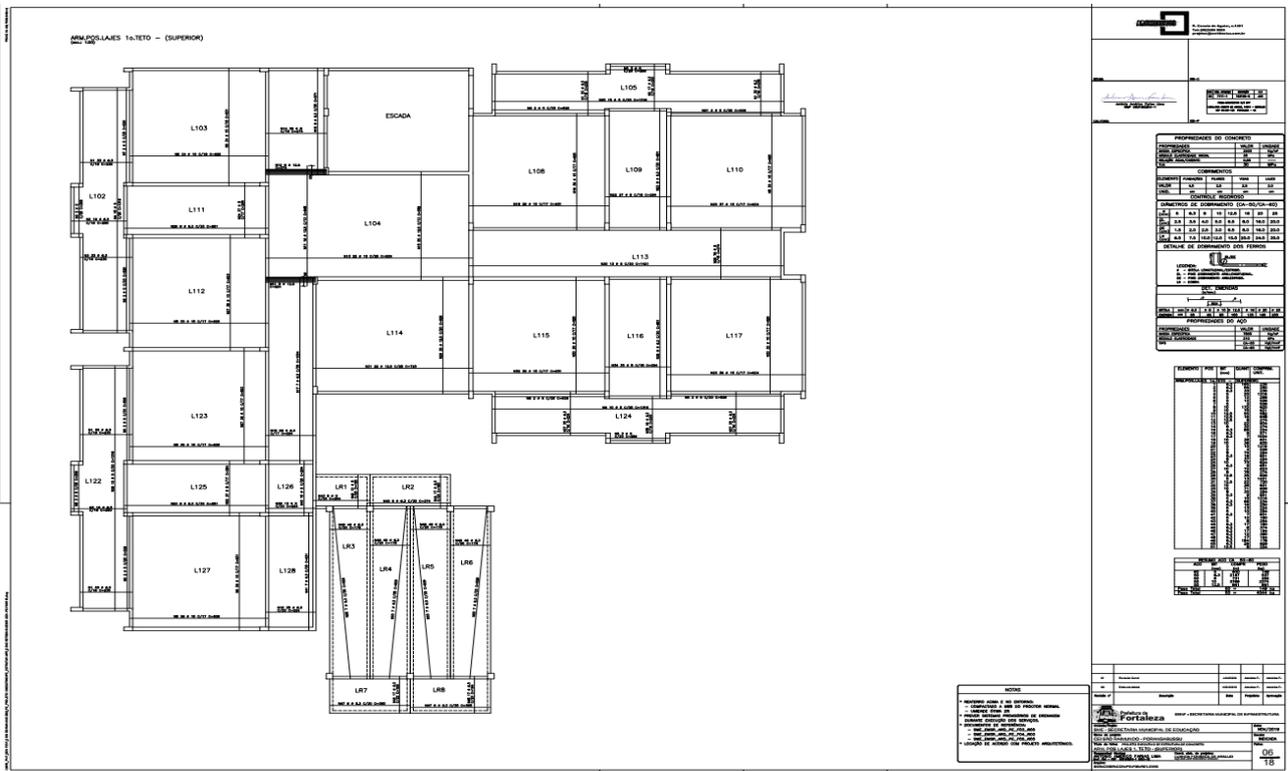
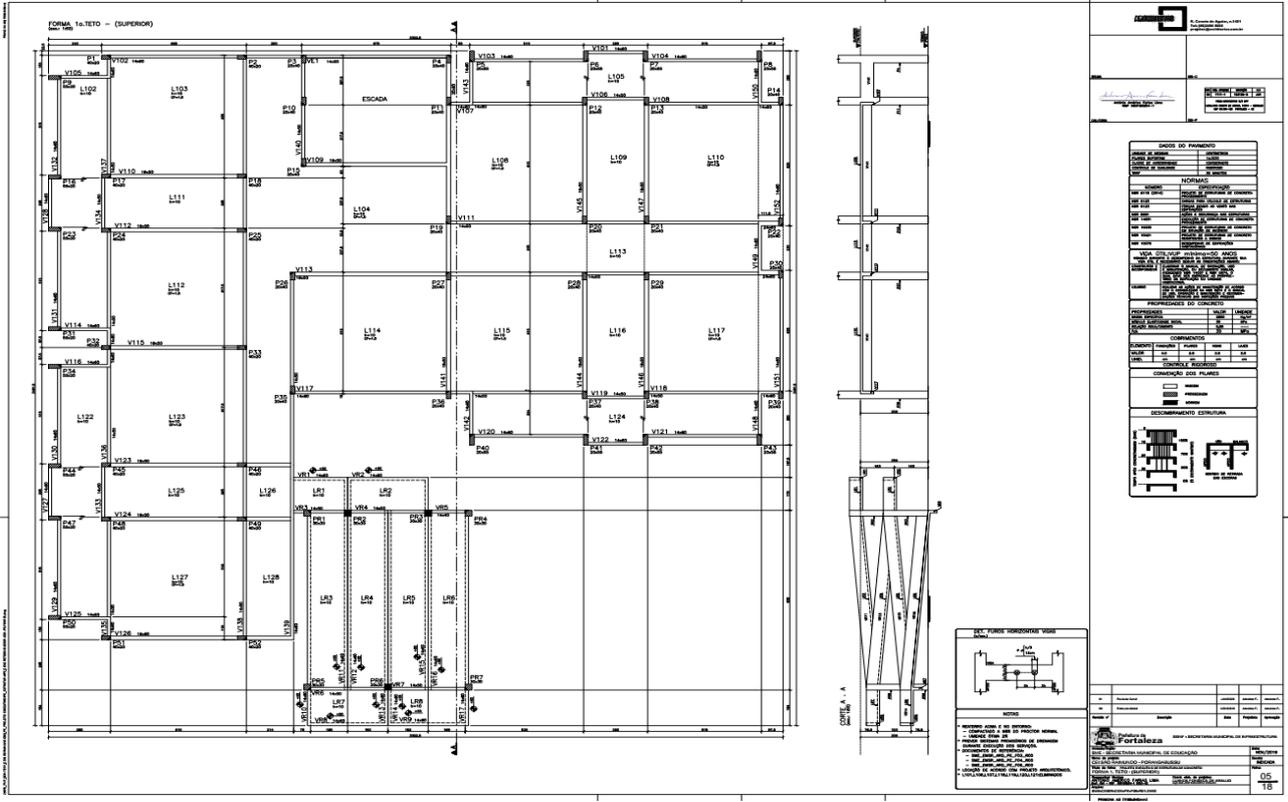


CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

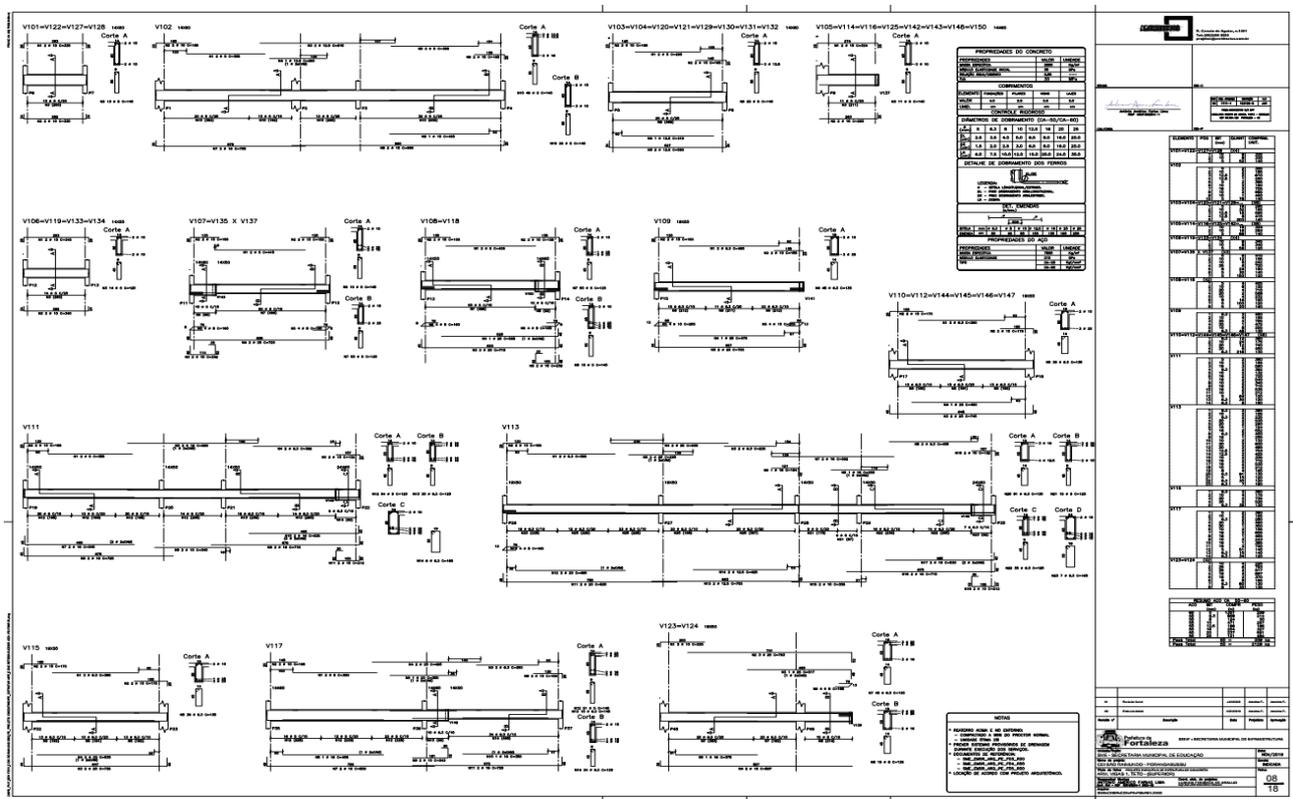
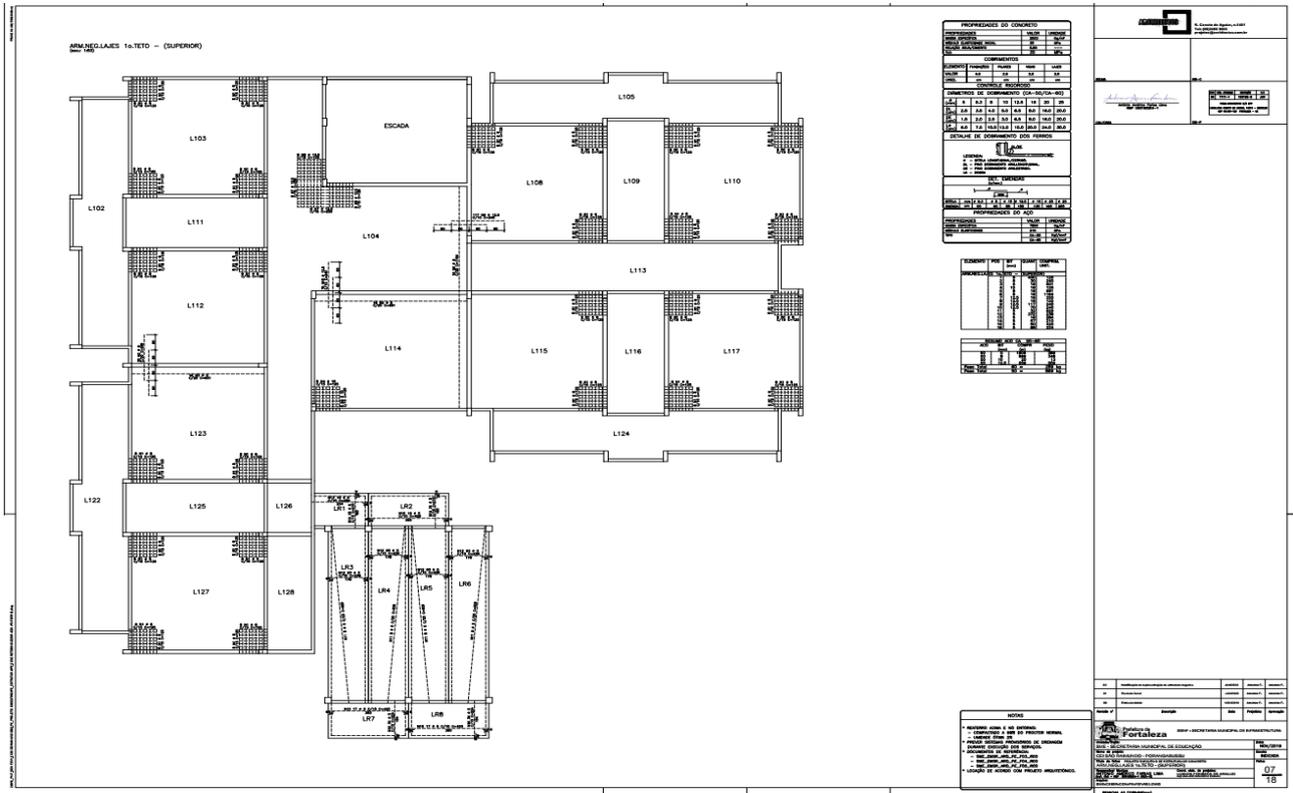


**EDITAL N° 5346
RDC PRESENCIAL CPL N°. 023/2020
PROCESSO N° P199132/2020**

F.L. | 296



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 298

PROPRIEDADES DO CONCRETO

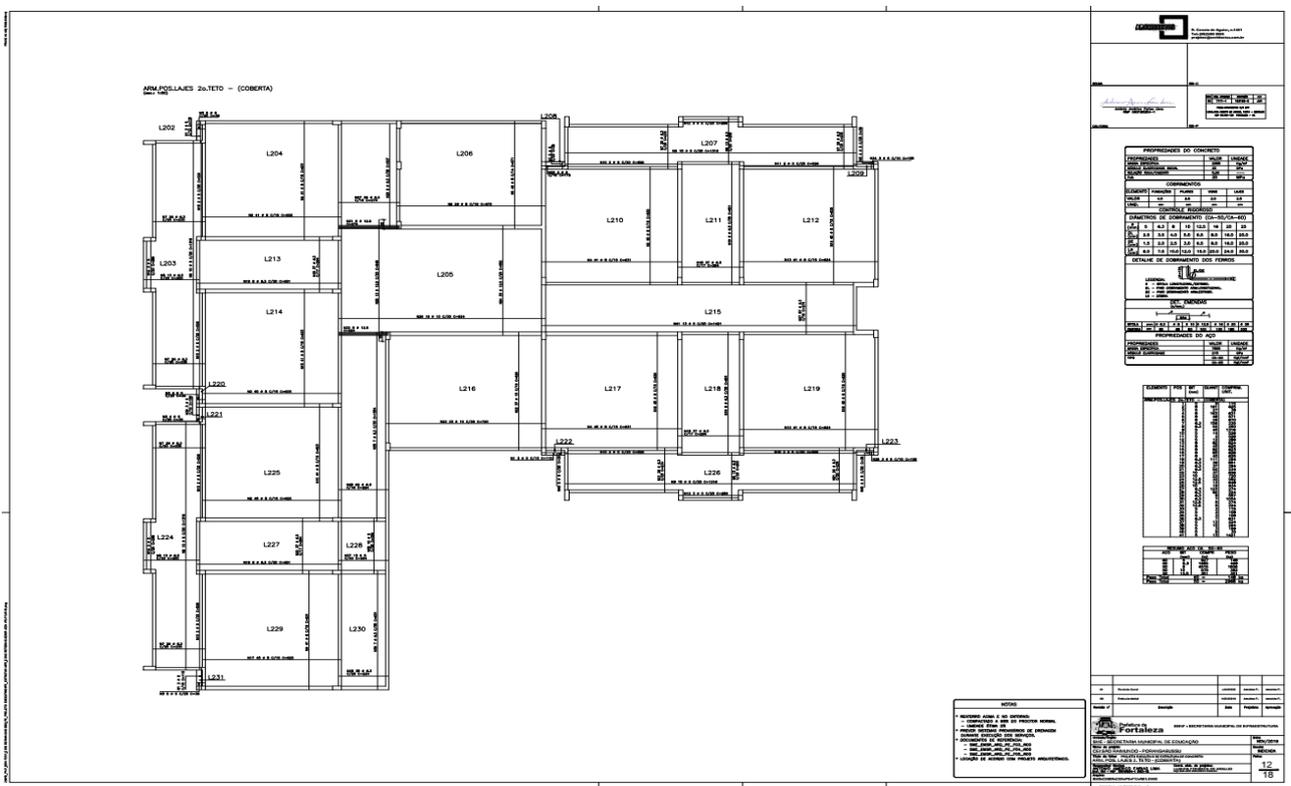
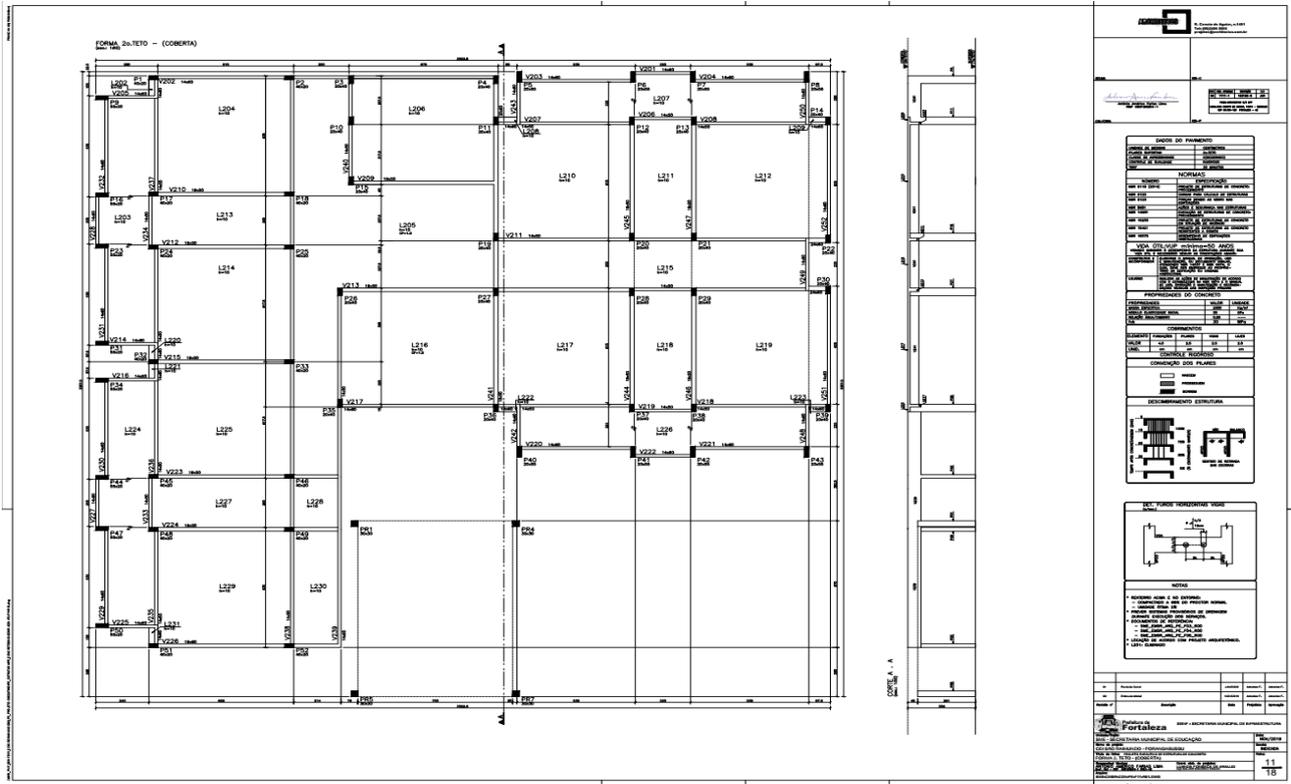
CLASSIFICAÇÃO	TIPO	ESPESURA	RESISTÊNCIA	ESQUEMA
CONCRETO	ARMADO	15CM	25MPa	
CONCRETO	ARMADO	10CM	25MPa	
CONCRETO	ARMADO	5CM	25MPa	
CONCRETO	ARMADO	10CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	15CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	20CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	25CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	30CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	35CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	40CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	45CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	50CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	55CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	60CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	65CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	70CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	75CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	80CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	85CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	90CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	95CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	100CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	105CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	110CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	115CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	120CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	125CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	130CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	135CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	140CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	145CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	150CM	20MPa	

PROPRIEDADES DO CONCRETO

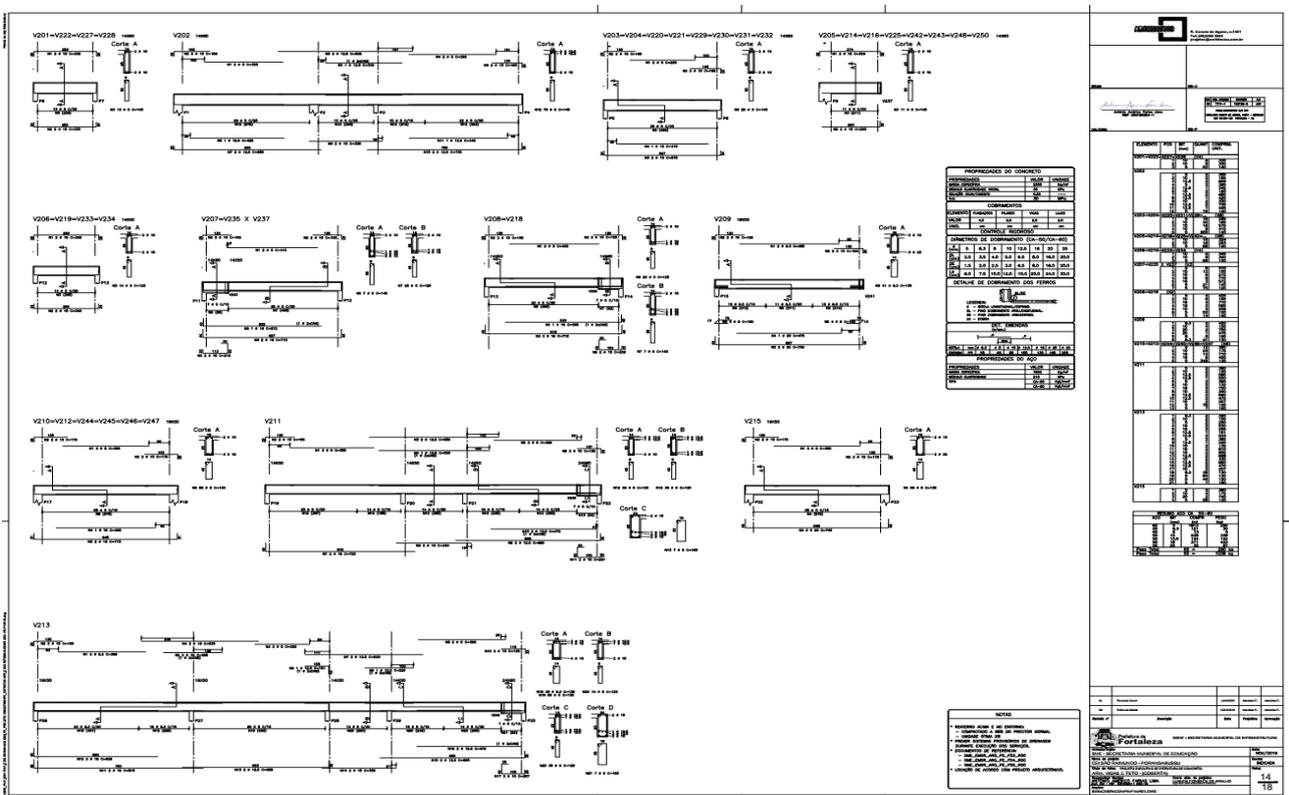
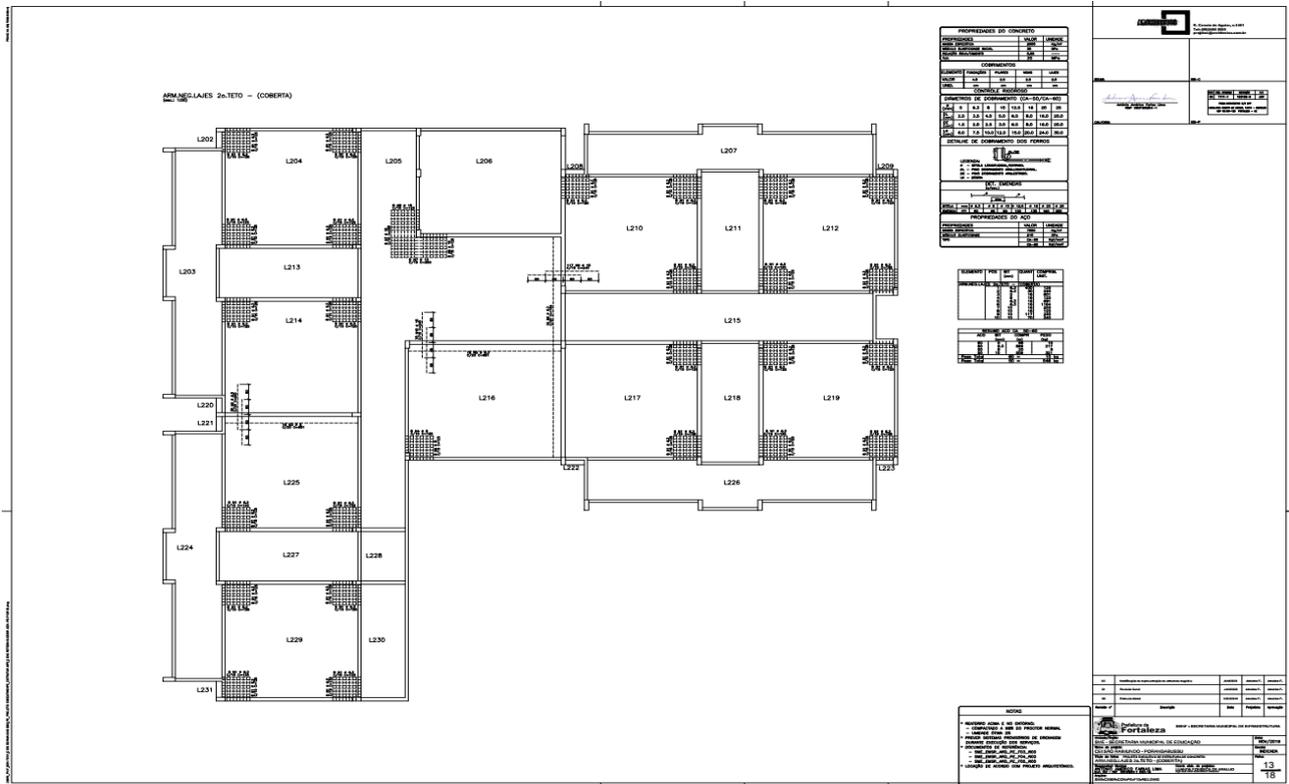
CLASSIFICAÇÃO	TIPO	ESPESURA	RESISTÊNCIA	ESQUEMA
CONCRETO	ARMADO	15CM	25MPa	
CONCRETO	ARMADO	10CM	25MPa	
CONCRETO	ARMADO	5CM	25MPa	
CONCRETO	ARMADO	10CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	15CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	20CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	25CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	30CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	35CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	40CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	45CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	50CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	55CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	60CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	65CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	70CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	75CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	80CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	85CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	90CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	95CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	100CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	105CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	110CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	115CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	120CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	125CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	130CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	135CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	140CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	145CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	150CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	155CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	160CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	165CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	170CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	175CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	180CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	185CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	190CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	195CM	20MPa	
CONCRETO	ARMADO	200CM	20MPa	

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 299

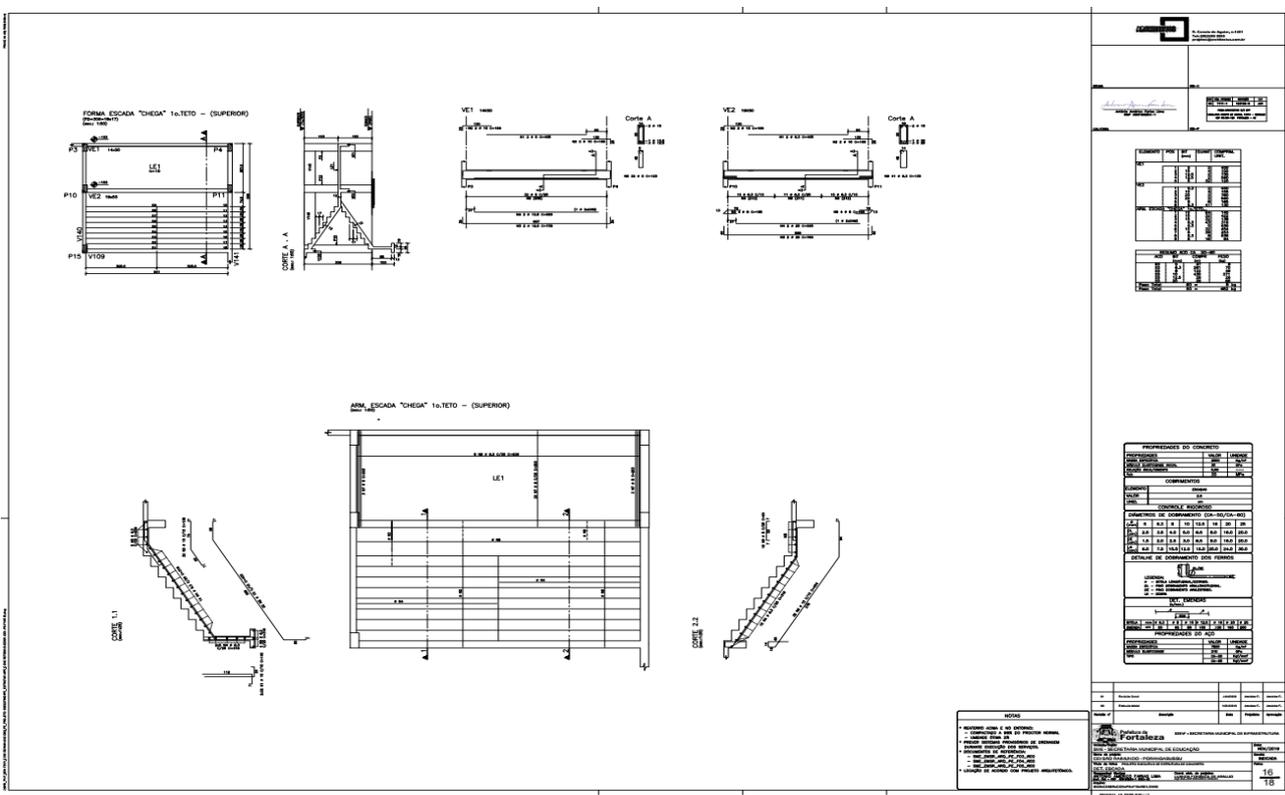
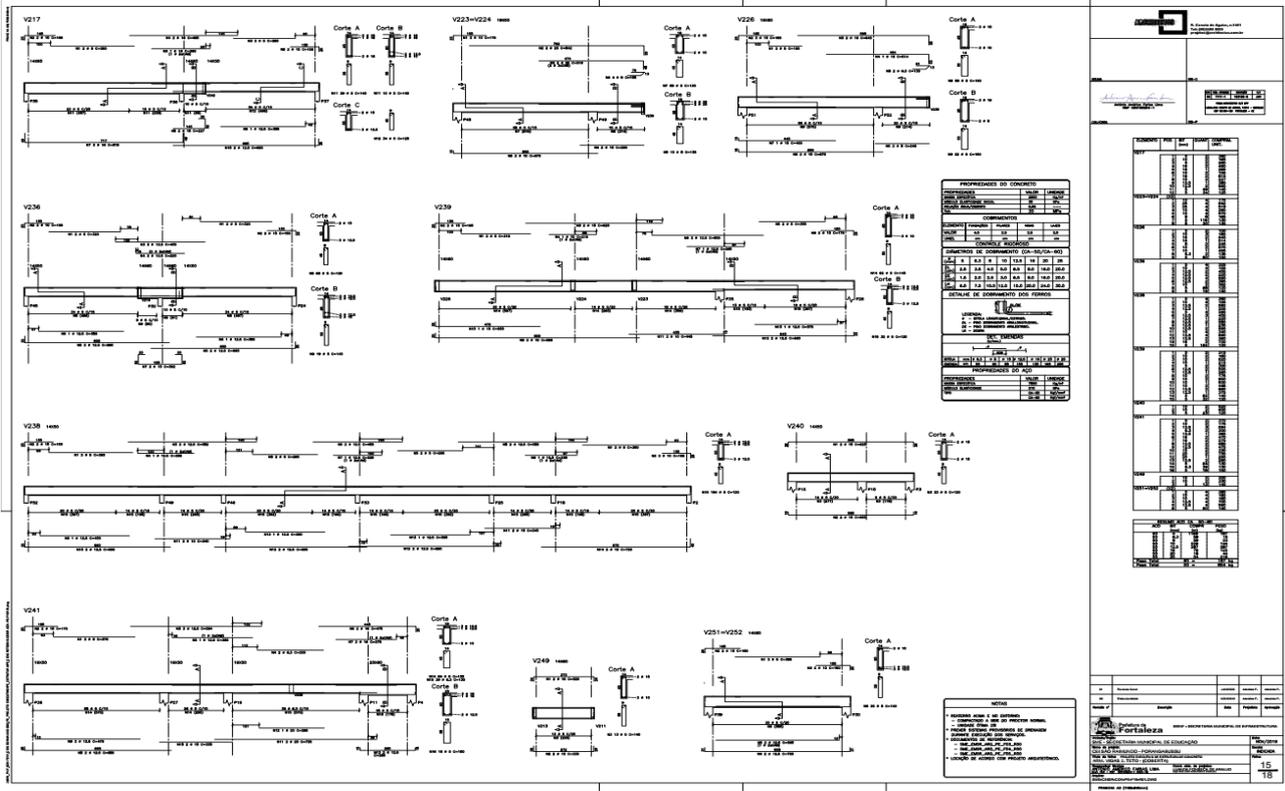


EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020



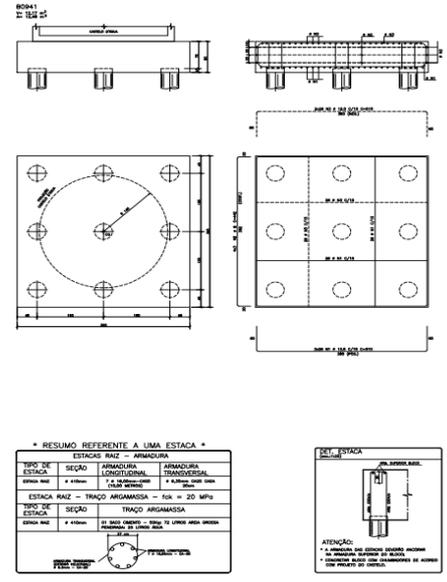
EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 301



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 302



*** RESUMO REFERENTE A UMA ESTACA ***

ESTACA RAZ - ARMADURA	
TIPO DE ESTACA	SEÇÃO ARMADURA LONGITUDINAL
SEÇÃO ARMADURA TRANSVERSAL	SEÇÃO ARMADURA LONGITUDINAL
ESTACA RAZ - TRINÇO ARGAMASSA - RAZ = 20 CMPTO	SEÇÃO TRINÇO ARGAMASSA
ESTACA RAZ - TRINÇO ARGAMASSA	SEÇÃO TRINÇO ARGAMASSA

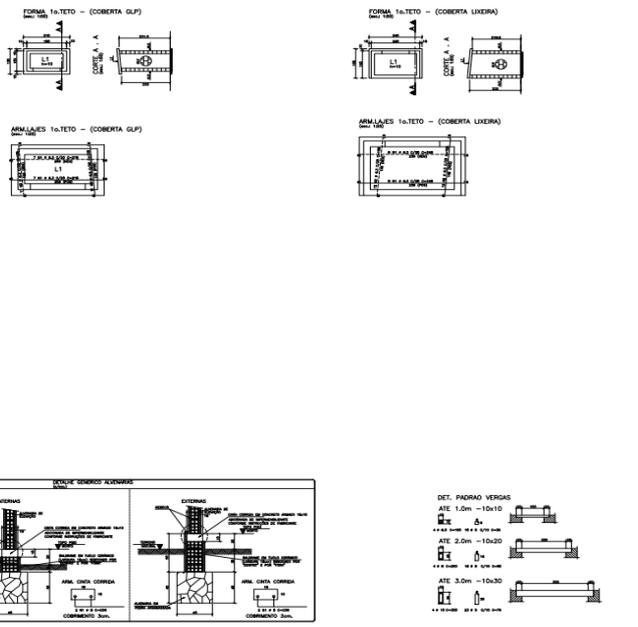
DEF. ESTACA

ATENÇÃO:
A ARMADURA DE CADA ESTACA DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO DE OBRAS.

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	m³		
1	m		
1	m²		
1	kg		

NOTAS

- RESUMO GERAL A SER EXECUTADO
- CONFORMAR A SEÇÃO DE PROJETO ORIGINAL
- CONFORMAR O TIPO DE OBRAS DE INSTALAÇÃO
- RESUMO GERAL A SER EXECUTADO
- CONFORMAR A SEÇÃO DE PROJETO ORIGINAL
- CONFORMAR O TIPO DE OBRAS DE INSTALAÇÃO



FORMA 1o. TETO - (COBERTA GLP)

FORMA 1o. TETO - (COBERTA LIXEIRA)

ANEXOS 1o. TETO - (COBERTA GLP)

ANEXOS 1o. TETO - (COBERTA LIXEIRA)

DET. PADRÃO VERSÃO

ATE 1,0m - 10x10

ATE 2,0m - 10x20

ATE 3,0m - 10x30

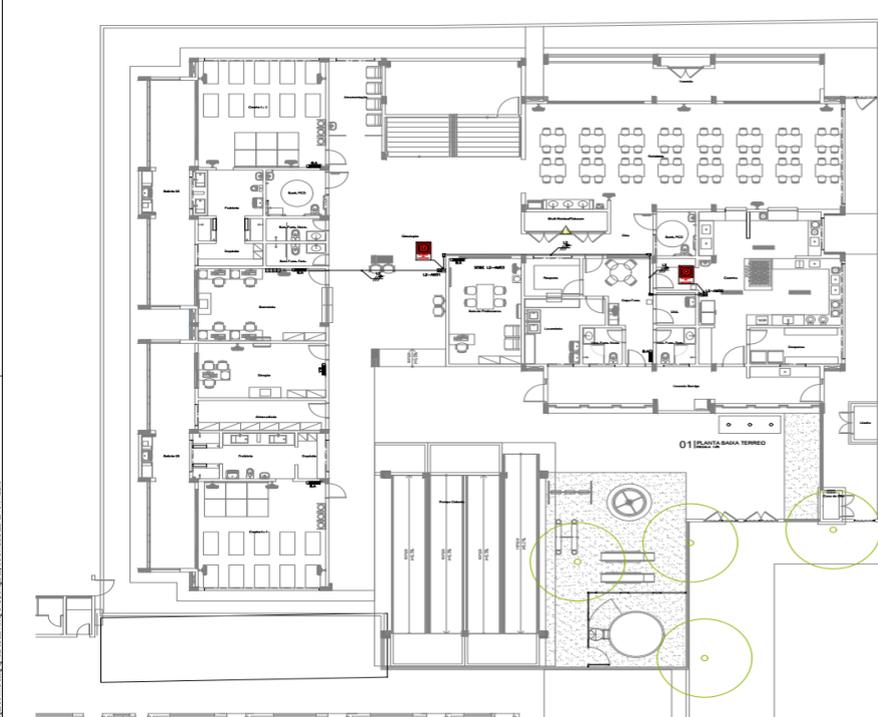
NOTAS

- RESUMO GERAL A SER EXECUTADO
- CONFORMAR A SEÇÃO DE PROJETO ORIGINAL
- CONFORMAR O TIPO DE OBRAS DE INSTALAÇÃO
- RESUMO GERAL A SER EXECUTADO
- CONFORMAR A SEÇÃO DE PROJETO ORIGINAL
- CONFORMAR O TIPO DE OBRAS DE INSTALAÇÃO

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 303



ADMINISTRATIVO
R. Castelo de Aguiar, n.1461
CE Fortaleza - CE

SE-C
SE-C

SE-F
SE-F

LEGENDA SDAI

ITEM	DESCRIÇÃO
0000	ÁREA DE SERVIÇO
0000	ÁREA DE ESTUDO
0000	ÁREA DE REPOZICIONAMENTO
0000	ÁREA DE CIRCULAÇÃO
0000	ÁREA DE ESTACIONAMENTO
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE LIMPEZA
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE SEGURANÇA
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE SAÚDE
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE RECREAÇÃO
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE CULTURA
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE ESPORTE
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE LAZER
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE OUTROS

SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

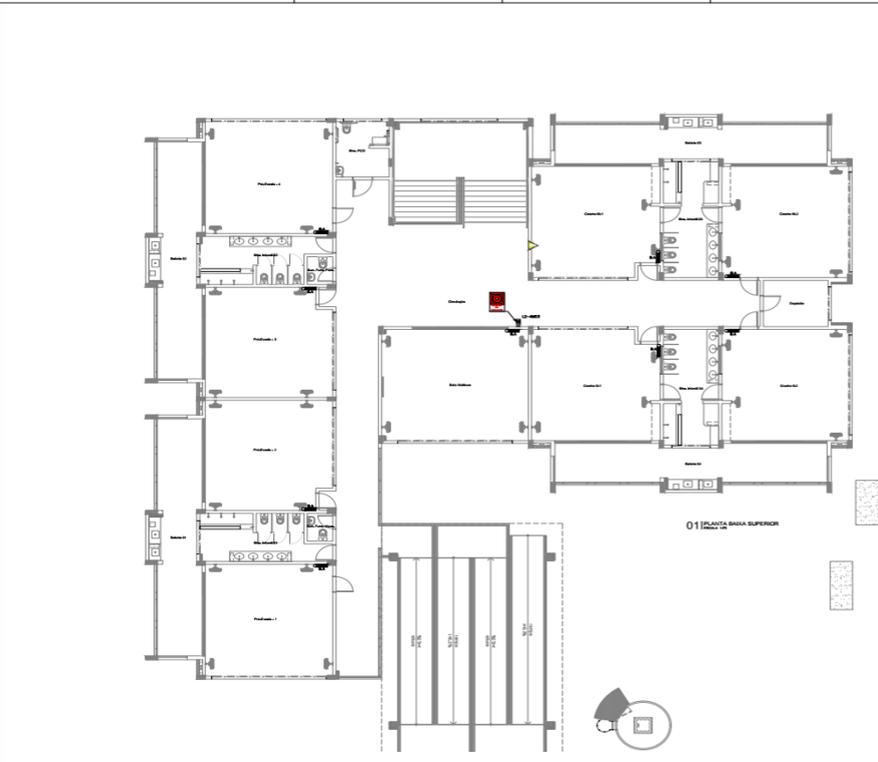
Fortaleza

SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CE SÃO RAIMUNDO - PORANGASSU

01

03



ADMINISTRATIVO
R. Castelo de Aguiar, n.1461
CE Fortaleza - CE

SE-C
SE-C

SE-F
SE-F

LEGENDA SDAI

ITEM	DESCRIÇÃO
0000	ÁREA DE SERVIÇO
0000	ÁREA DE ESTUDO
0000	ÁREA DE REPOZICIONAMENTO
0000	ÁREA DE CIRCULAÇÃO
0000	ÁREA DE ESTACIONAMENTO
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE LIMPEZA
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE SEGURANÇA
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE SAÚDE
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE RECREAÇÃO
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE CULTURA
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE ESPORTE
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE LAZER
0000	ÁREA DE SERVIÇO DE OUTROS

SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Fortaleza

SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CE SÃO RAIMUNDO - PORANGASSU

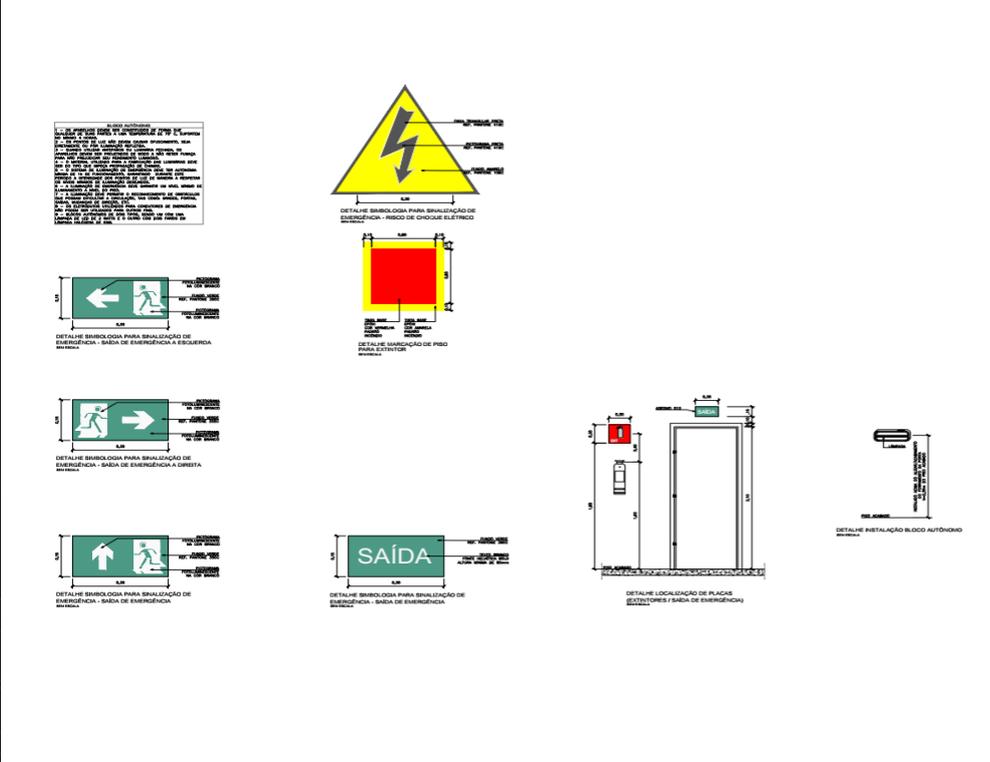
02

03

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 304



DETAHES SIMBOLOGIA PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA - RISCO DE CHOQUE ELETRICO

DETAHES SIMBOLOGIA PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA - SAIDA DE EMERGENCIA A ESQUERDA

DETAHES SIMBOLOGIA PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA - SAIDA DE EMERGENCIA A DIREITA

DETAHES SIMBOLOGIA PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA - SAIDA DE EMERGENCIA AVANTE

DETAHES SIMBOLOGIA PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA - SAIDA DE EMERGENCIA ATRAS

DETAHES MARCAÇÃO DE PISO PARA SINALIZAÇÃO

DETAHES LOCALIZAÇÃO DE PLACAS (SAÍDAS E SAIDA DE EMERGENCIA)

DETAHES INSTALAÇÃO BLOQUE AUTOMÁTICO

ITEM	DESCRIÇÃO
0000	SAÍDA DE EMERGENCIA
0001	SAÍDA DE EMERGENCIA A ESQUERDA
0002	SAÍDA DE EMERGENCIA A DIREITA
0003	SAÍDA DE EMERGENCIA AVANTE
0004	SAÍDA DE EMERGENCIA ATRAS
0005	SAÍDA DE EMERGENCIA - RISCO DE CHOQUE ELETRICO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
00	Material em branco			
01	Material em branco			

Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DATA: 03/03/2020

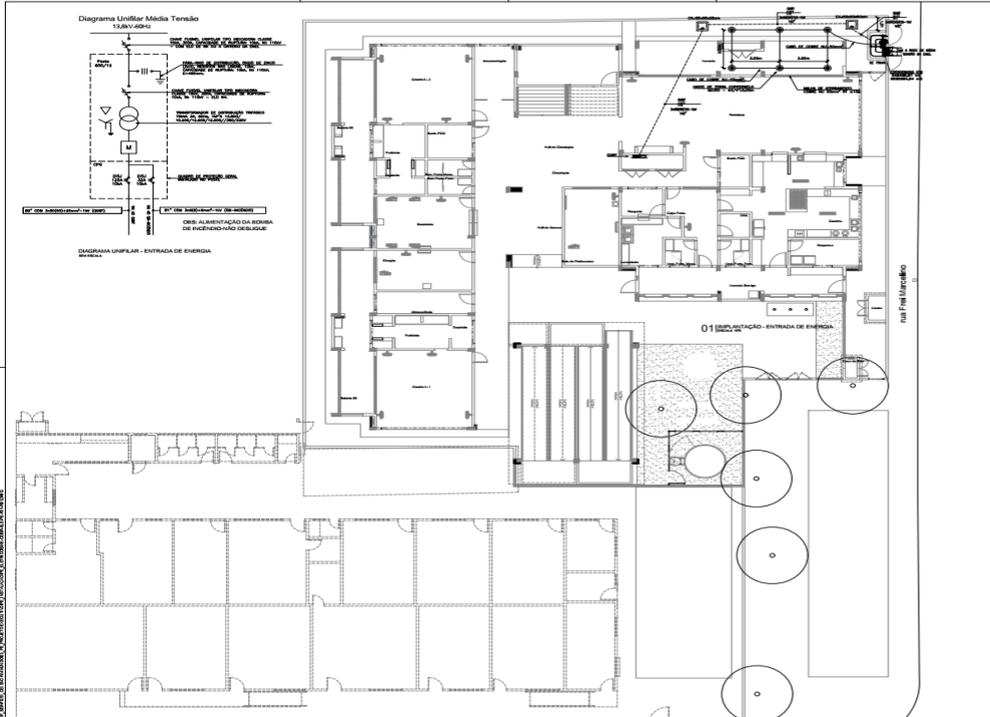


Diagrama Unifilar Média Tensão

Diagrama Unifilar - ENTRADA DE ENERGIA

01 (BARRILOCADO) - ENTRADA DE ENERGIA

ITEM	DESCRIÇÃO
01	PLANTA BAIXA TERREDO - ENTRADA DE ENERGIA

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	Material em branco			
02	Material em branco			

Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DATA: 01/09/2020

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 305

02 PLANTA BARRA SUPERIOR - ALIMENTADORES

<p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p>	
<p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p>	<p>02</p> <p>09</p>

01 PLANTA BARRA TERREO - ALIMENTADORES

<p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p>	
<p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p>	<p>01</p> <p>09</p>

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 306

01 PLANTA DE COBERTA - ALIMENTAÇÃO DOS CONDENSADORES

Fortaleza

R. Castelo de Aguiar, n. 1461
T. 051000000

SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CEI SÃO RAMUNDO - PORANGABUSSU

PLANTA DE COBERTA - ALIMENTAÇÃO DOS CONDENSADORES

04
09

01 PLANTA BARRA TERMO - LUBRIFICAÇÃO E TOMBAS

Fortaleza

R. Castelo de Aguiar, n. 1461
T. 051000000

SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CEI SÃO RAMUNDO - PORANGABUSSU

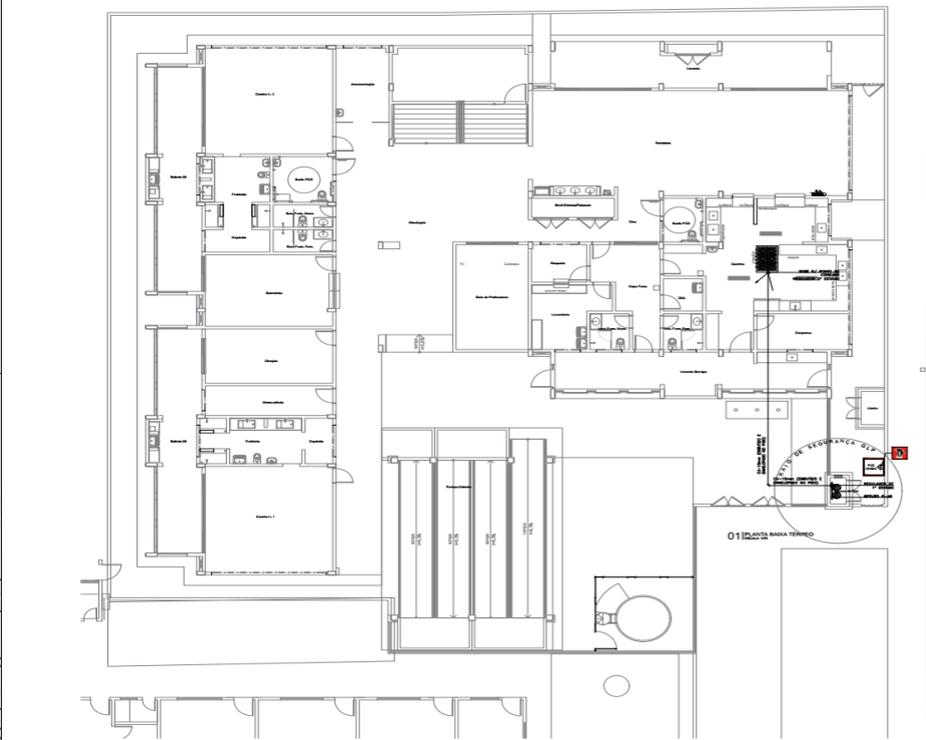
PLANTA BARRA TERMO - LUBRIFICAÇÃO E TOMBAS

05
09

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 309



LEGENDA SIGLA GERAL

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
●	RESERVA DE ÁGUA
○	RESERVA DE GÁS
○	INDICAÇÃO DE CORREÇÃO RESERVA E DISTRIBUIÇÃO DE GÁS
○	RESERVA DE GÁS

LEGENDA SIGLA GERAL - CONTINUAÇÃO

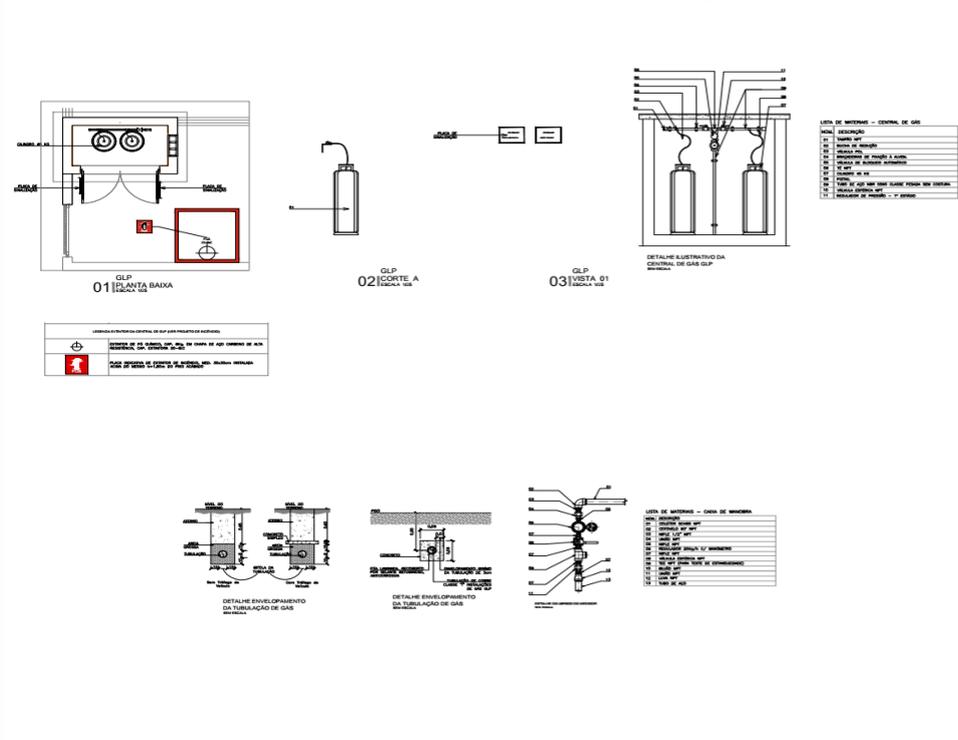
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
+	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE GÁS PARA PROTEÇÃO DE INCÊNDIO
+	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE GÁS PARA PROTEÇÃO DE INCÊNDIO
+	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE GÁS PARA PROTEÇÃO DE INCÊNDIO

NOTA: AS RESERVAS DE GÁS DEVEM SER INSTALADAS EM AMBIENTES COM TETO E LOCALIZAÇÃO DE RESERVA DE GÁS EM GÁS DE RESERVA.

01	Reserva (contorno reservatório COP/RS)	AVANÇADA	Atividade 1	Atividade 1
02	Estimativa de custo	RECORRIDO	Faixa Jovem	Faixa Jovem
Reserva 01	Reserva 01	Data	Projeto	Projeto

Prefeitura de Fortaleza
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO DE PESSOAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TI
SECRETARIA MUNICIPAL DE ACESSIBILIDADE

01
02



LEGENDA SIGLA GERAL

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
●	RESERVA DE ÁGUA
○	RESERVA DE GÁS
○	INDICAÇÃO DE CORREÇÃO RESERVA E DISTRIBUIÇÃO DE GÁS
○	RESERVA DE GÁS

LEGENDA SIGLA GERAL - CONTINUAÇÃO

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
+	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE GÁS PARA PROTEÇÃO DE INCÊNDIO
+	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE GÁS PARA PROTEÇÃO DE INCÊNDIO
+	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE GÁS PARA PROTEÇÃO DE INCÊNDIO

NOTA: AS RESERVAS DE GÁS DEVEM SER INSTALADAS EM AMBIENTES COM TETO E LOCALIZAÇÃO DE RESERVA DE GÁS EM GÁS DE RESERVA.

01	Reserva (contorno reservatório COP/RS)	AVANÇADA	Atividade 1	Atividade 1
02	Estimativa de custo	RECORRIDO	Faixa Jovem	Faixa Jovem
Reserva 01	Reserva 01	Data	Projeto	Projeto

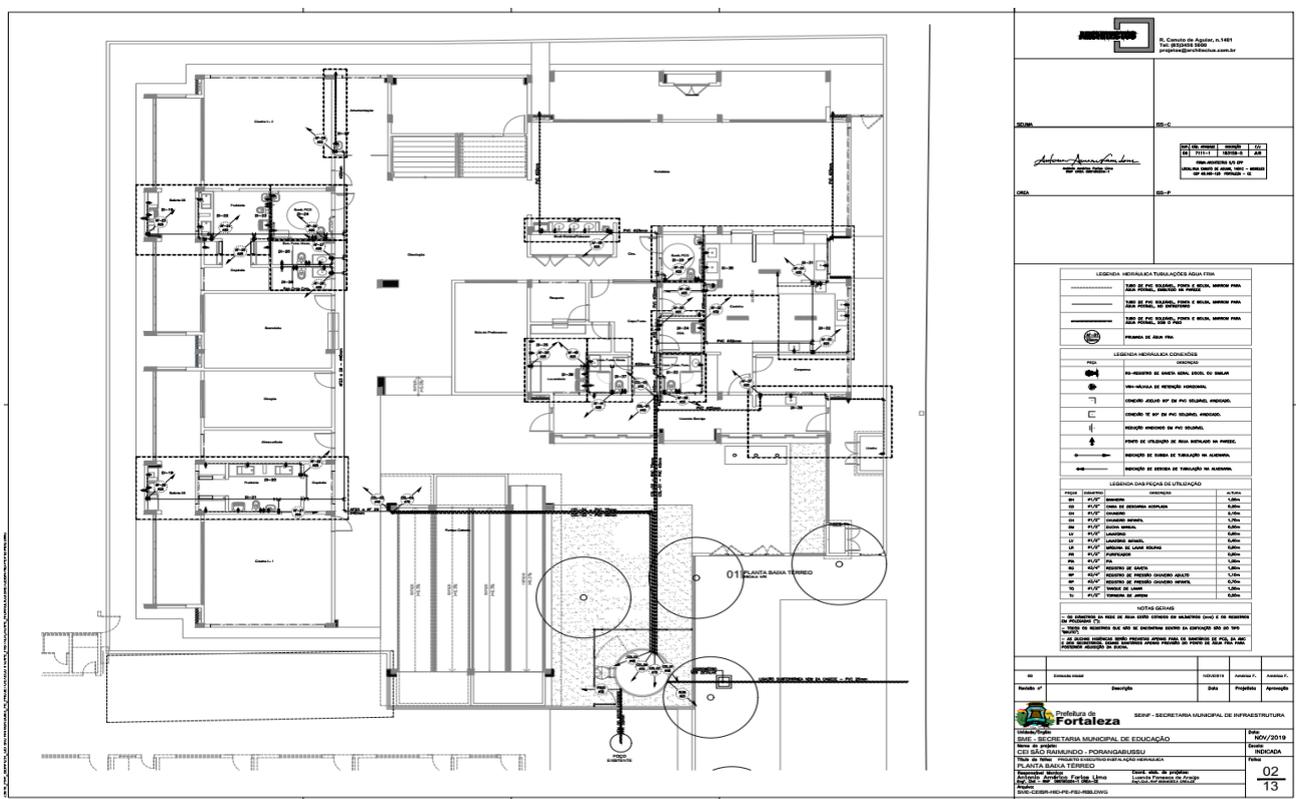
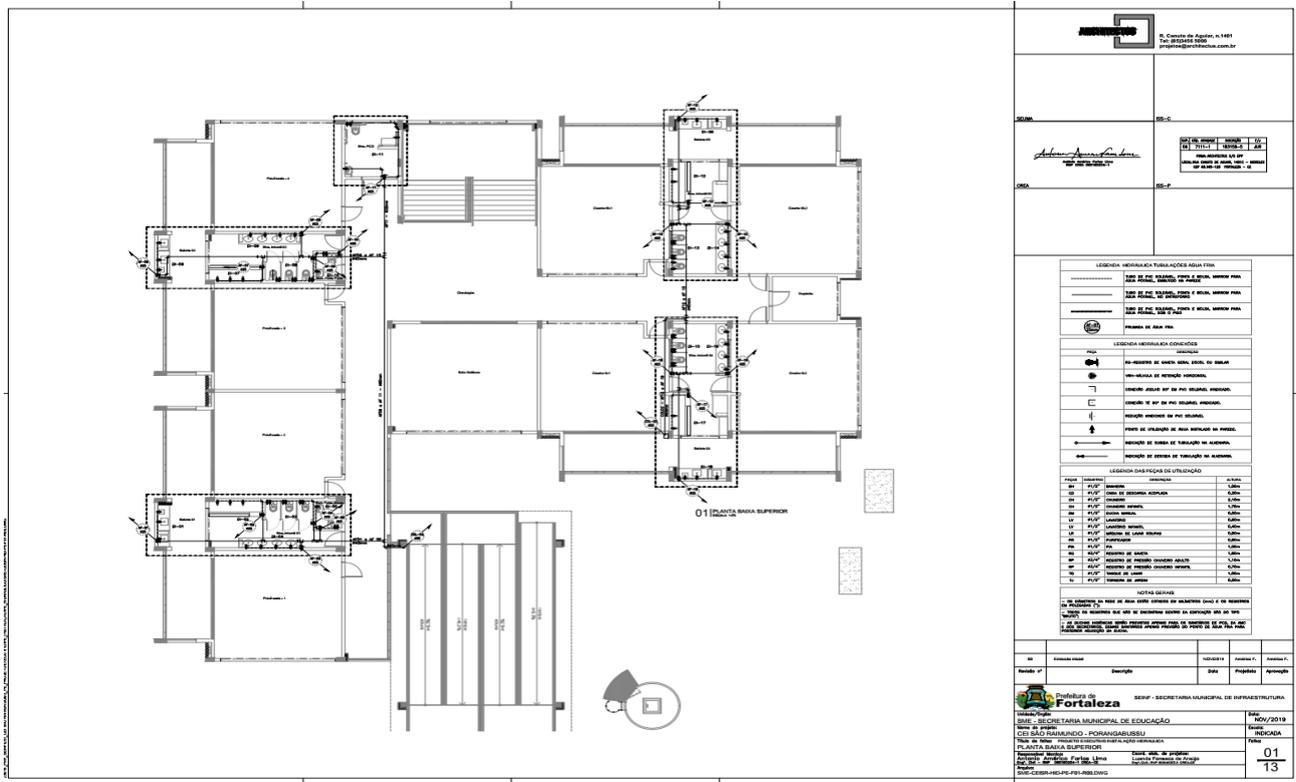
Prefeitura de Fortaleza
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO DE PESSOAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TI
SECRETARIA MUNICIPAL DE ACESSIBILIDADE

02
02

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

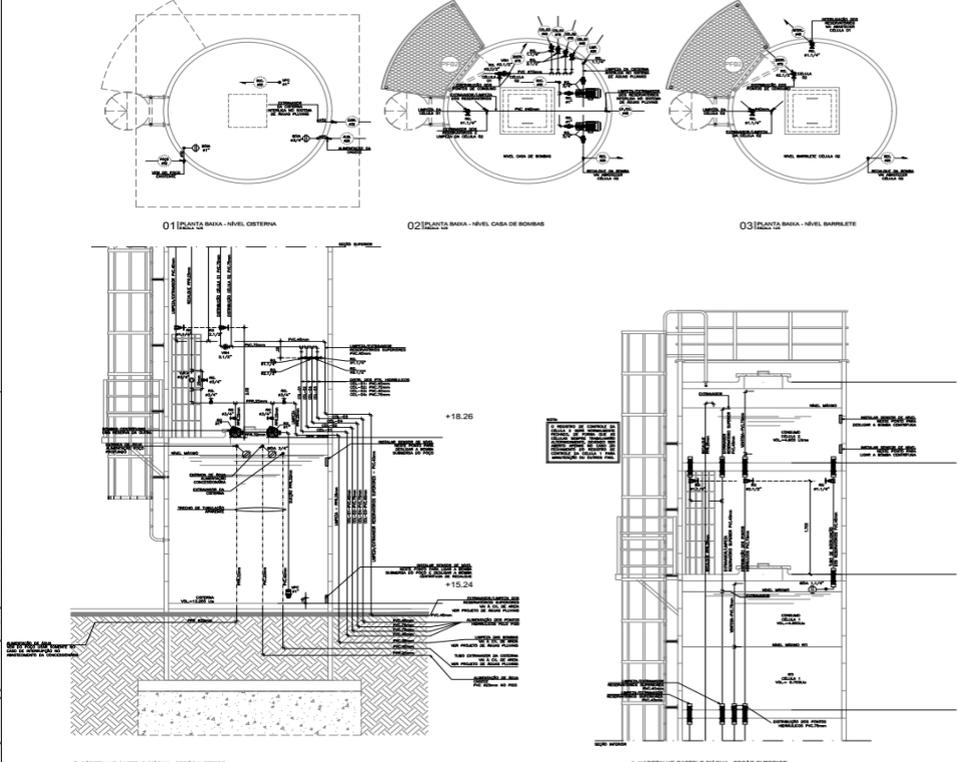
F.L. | 310



CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 313



01 PLANTA BAIXA - NÍVEL CRITÉRIA

02 PLANTA BAIXA - NÍVEL CASA DE BOMBA

03 PLANTA BAIXA - NÍVEL BARILETE

04 SEÇÃO CASTELO D'AGUA - SEÇÃO INFERIOR

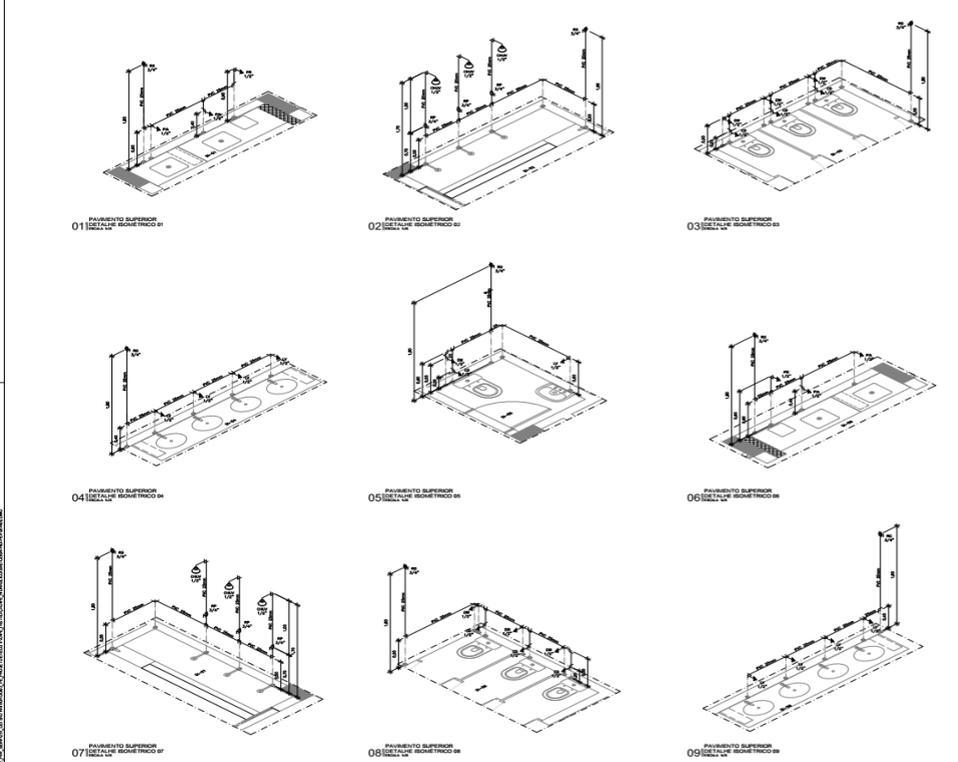
05 SEÇÃO CASTELO D'AGUA - SEÇÃO SUPERIOR

LEGENDA MECÂNICA TUBULAÇÕES ÁGUA FRIA

LEGENDA MECÂNICA CONDUTOS

LEGENDA DAS PEÇAS DE UTILIZAÇÃO

07/13



01 PAVIMENTO SUPERIOR DETALHE BARRAMENTO 01

02 PAVIMENTO SUPERIOR DETALHE BARRAMENTO 02

03 PAVIMENTO SUPERIOR DETALHE BARRAMENTO 03

04 PAVIMENTO SUPERIOR DETALHE BARRAMENTO 04

05 PAVIMENTO SUPERIOR DETALHE BARRAMENTO 05

06 PAVIMENTO SUPERIOR DETALHE BARRAMENTO 06

07 PAVIMENTO SUPERIOR DETALHE BARRAMENTO 07

08 PAVIMENTO SUPERIOR DETALHE BARRAMENTO 08

09 PAVIMENTO SUPERIOR DETALHE BARRAMENTO 09

LEGENDA MECÂNICA TUBULAÇÕES ÁGUA FRIA

LEGENDA MECÂNICA CONDUTOS

LEGENDA DAS PEÇAS DE UTILIZAÇÃO

08/13

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL N° 5346
RDC PRESENCIAL CPL N°. 023/2020
PROCESSO N° P199132/2020

F.L. | 315

01 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 28

02 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 29

03 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 30

04 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 31

05 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 32

06 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 33

07 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 34

08 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 35

05. Caixa de Água, n. 1461
Tel: 32528456
projeta@probrach.com.br

RELAÇÃO DE SERVIÇOS
PROPOSTA Nº 11
PROPOSTA Nº 13

LEGENDA METRICAL TUBULAÇÕES ÁGUA FRIA
LEGENDA METRICAL COLEÇÕES
LEGENDA METRICAL CONEXÕES
LEGENDA DAS PEÇAS DE UTILIZAÇÃO

PREFEITURA DE Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÁFICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO, CULTURA E PATRIMÔNIO HISTÓRICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL E BÁSICA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO PROFSSIONAL, TECNOLÓGICA E DE GRADUAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SUSTENTABILIDADE

RS	Resumo Geral	Quantidade	Assinatura	Assinatura
RS1	Descrição	Data	Proprietária	Aprova

11
13

01 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 36

02 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 37

03 PAVIMENTO TERREO
DETALHE BOMÉTRICO 38

05. Caixa de Água, n. 1461
Tel: 32528456
projeta@probrach.com.br

RELAÇÃO DE SERVIÇOS
PROPOSTA Nº 11
PROPOSTA Nº 13

LEGENDA METRICAL TUBULAÇÕES ÁGUA FRIA
LEGENDA METRICAL COLEÇÕES
LEGENDA METRICAL CONEXÕES
LEGENDA DAS PEÇAS DE UTILIZAÇÃO

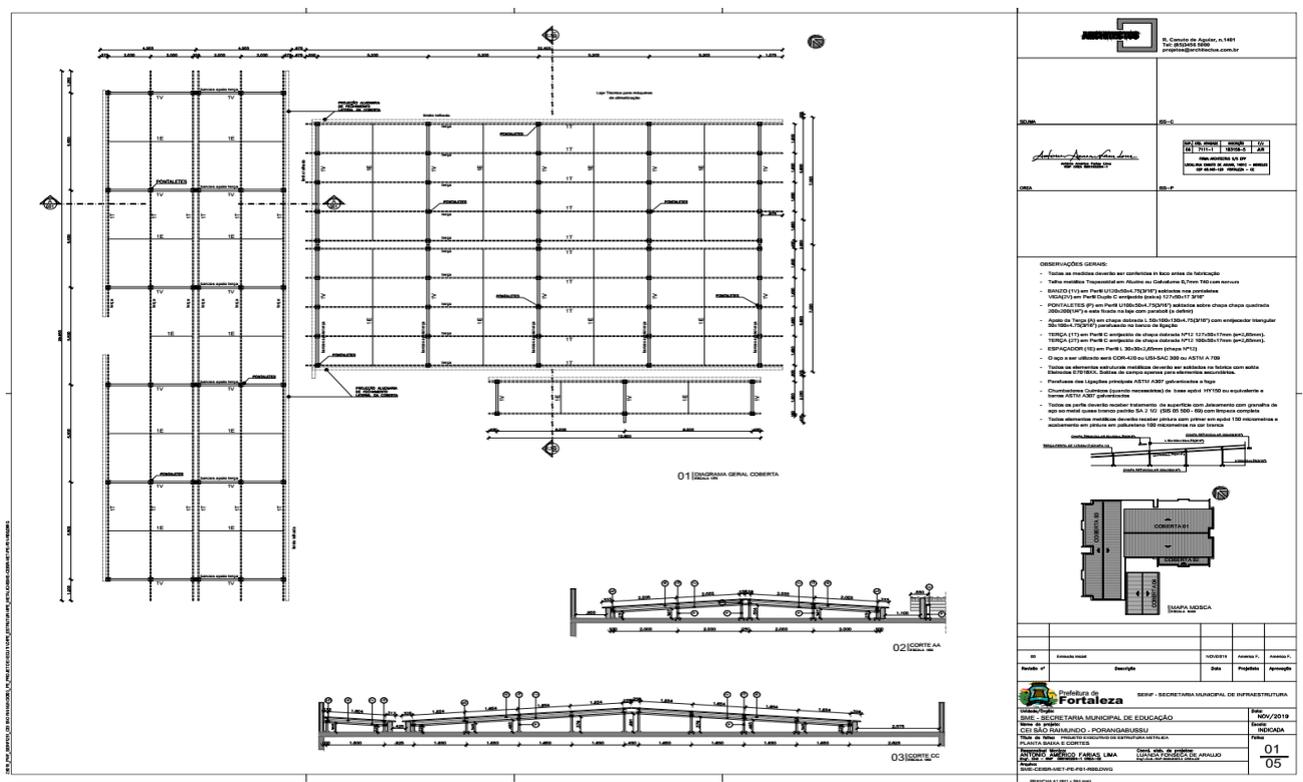
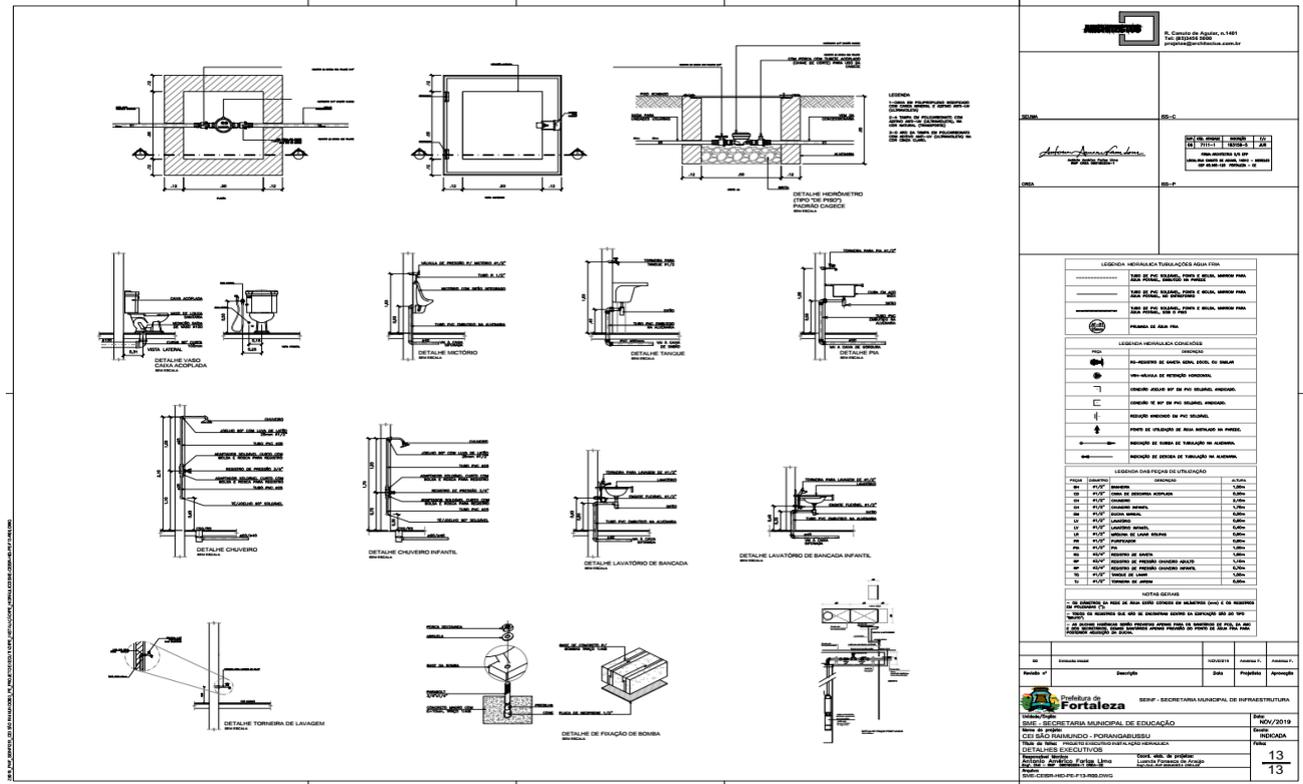
PREFEITURA DE Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÁFICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO, CULTURA E PATRIMÔNIO HISTÓRICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL E BÁSICA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO PROFSSIONAL, TECNOLÓGICA E DE GRADUAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SUSTENTABILIDADE

RS	Resumo Geral	Quantidade	Assinatura	Assinatura
RS1	Descrição	Data	Proprietária	Aprova

12
13

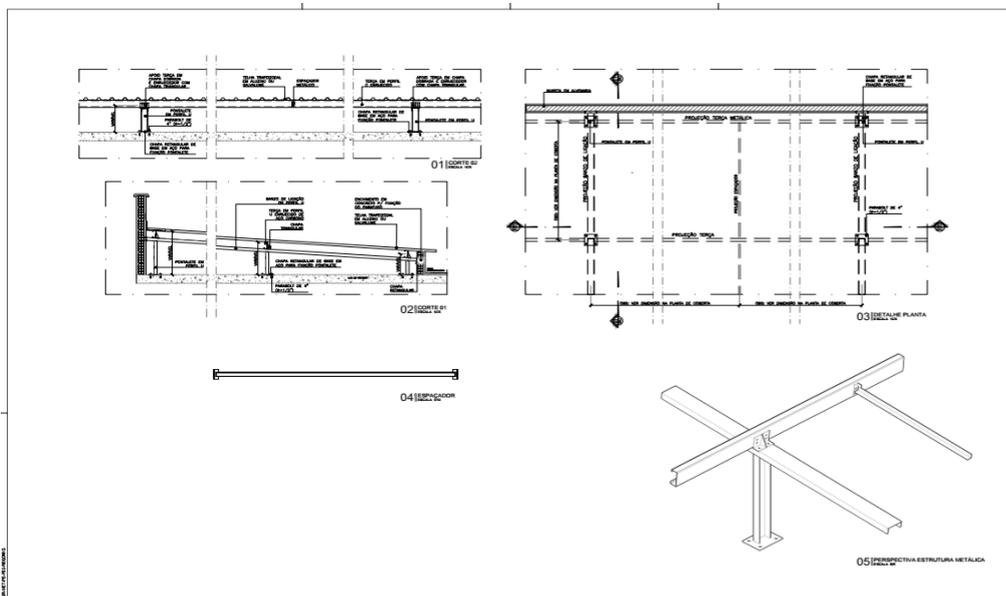
EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 316



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 317



COBERTA 01					COBERTA 02					COBERTA 03					COBERTA 04				
ELEMENTOS ESTRUTURAS	Qtd	COMP.	PESO kg/m	TOTAL	Qtd	COMP.	PESO kg/m	TOTAL	Qtd	COMP.	PESO kg/m	TOTAL	Qtd	COMP.	PESO kg/m	TOTAL			
Perfildados - U 120x50 (4,75mm) [E114*]	50,00	6,690	6,77	135,710	6,00	0,210	6,77	39,415	36,00	0,267	6,77	231,415	36,00	0,267	6,77	242,415			
Chapas Base - 20x20 (6,25mm) 1/4"	50,00	0,040	53,50	107,000	6,00	0,040	53,50	12,840	36,00	0,040	53,50	77,040	36,00	0,040	53,50	77,040			
Canais - U 120x50 (4,75mm) [E114*]	10	6,950	7,80	54,210					12,00	4,235	7,80	398,396	12,00	4,235	7,80	398,396			
Chapas Fixação Lateral - 80x240 (6,25mm) 1/4"	0,00	0,019	53,50	0,000	1,00	0,019	53,50	1,037	0,00	0,019	53,50	0,000	0,00	0,019	53,50	0,000			
Terças - UF 1,27x50x17 (2,00mm) [chapa 13]	234,250	5,00	11,213,750		2,00	12,800	5,00	876,750	175,350	5,00	876,750		175,350	5,00	876,750				
Apóio Terça - L 130x100x50 (4,75mm) [E114*]	50,00	0,026	6,77	8,801	6,00	0,026	6,77	1,056	36,00	0,026	6,77	6,337	36,00	0,026	6,77	6,337			
Espalhadora - L 30x30 [chapa 12]		52,800	1,45	76,560			3,800	1,45	5,520			38,000	1,45	55,100			338,000		
Peso Total				2811,421				399,924				1561,068					1351,608		

Cobertura	Peso / m²	Área	Peso (kg)
Cobertura 01	538,19	501,421	281,142
Cobertura 02	28,84	309,924	8,940
Cobertura 03	261,61	1501,068	399,924
Cobertura 04	92,89	1470,840	135,710
PESO TOTAL			3722,413

OBSERVAÇÕES GERAIS:

- Todos os materiais deverão ser fornecidos de acordo com o especificado.
- Todos os materiais deverão ser fornecidos de acordo com o especificado.
- Forçamos das ligaduras principais ASTM A307 galvanizada a quente.
- Quantidade mínima de pintura de proteção para o sistema.
- Trabalhos de pintura deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas vigentes.
- Trabalhos de solda deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas vigentes.



02/05

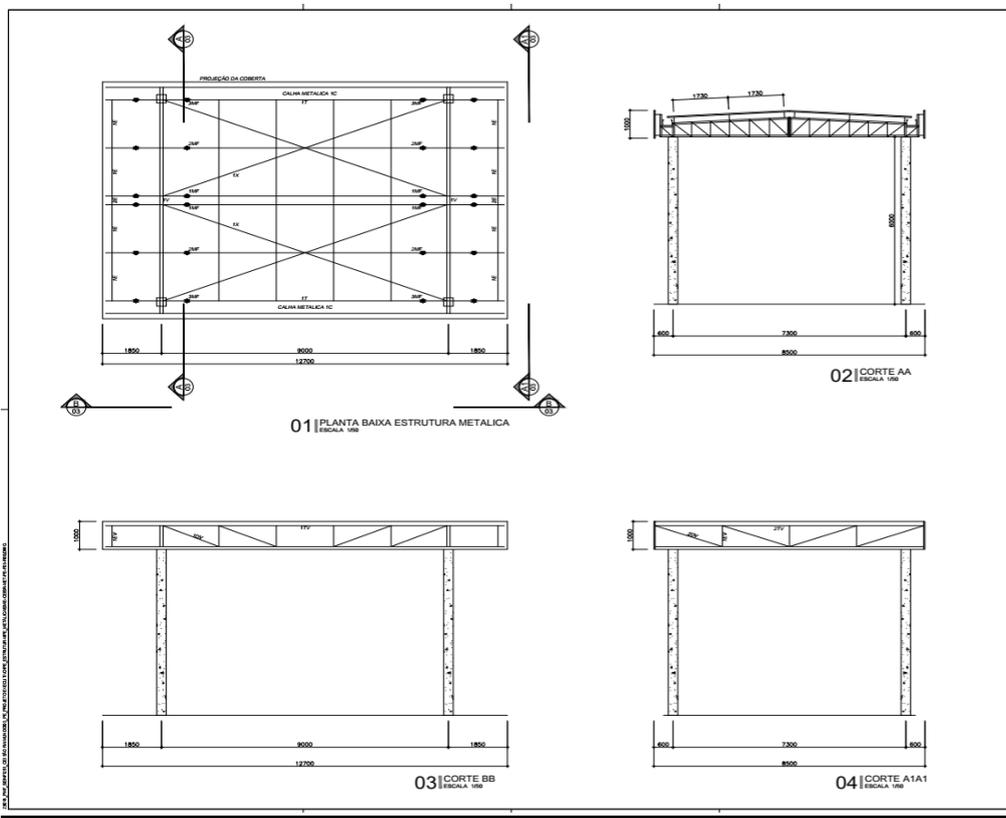
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

NOV/2019

INDICADA

02/05

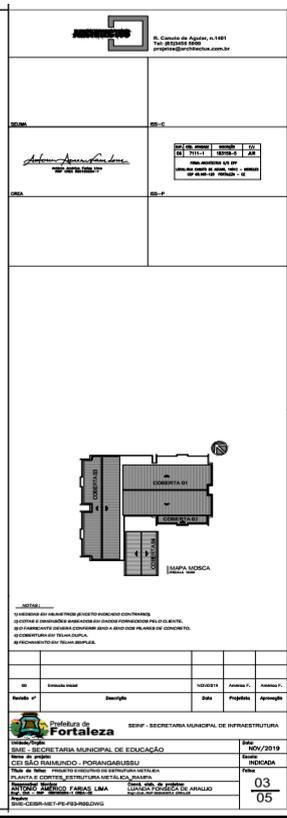


01 PLANTA BAIXA ESTRUTURA METALICA
ESCALA 1/50

02 CORTE AA
ESCALA 1/50

03 CORTE BB
ESCALA 1/50

04 CORTE A1A1
ESCALA 1/50



02/05

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

NOV/2019

INDICADA

03/05

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 319

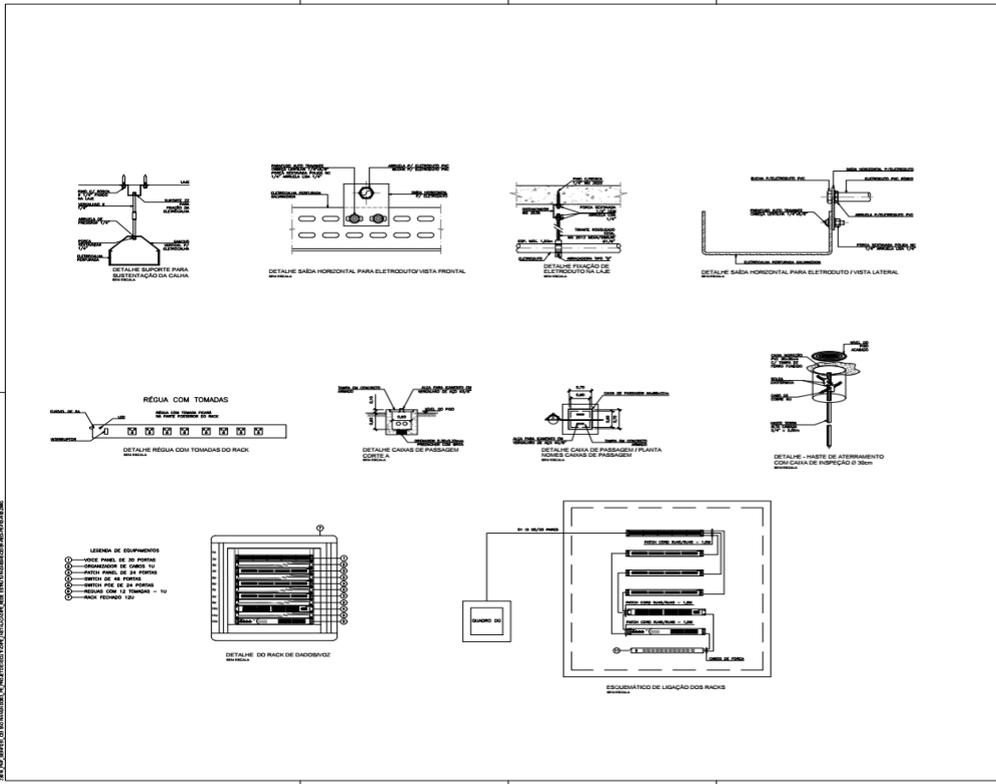
R. Castelo de Aguiar, n.1461 Tel: 085.3513.0100 prefeitura@fortaleza.ce.gov.br												
SIGLA	RDC-E	Nº DE PROJ. / ANEXO / FOLHA Nº PROJ. / Nº ANEXO / Nº FOLHA Data de emissão do projeto: 14/09/2018										
PROJ.	RDC-F											
LEGENDA GERAL REDE ESTRUTURADA (Detailed legend table with symbols and descriptions for structural network elements like walls, columns, doors, etc.)												
RUPOLUX Indicação de Piso Indicação de Piso Falso Indicação de Piso												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ES</td> <td>Estimativa inicial</td> <td>VALORES</td> <td>Valor Estimado</td> <td>Valor Realizado</td> </tr> <tr> <td>Realizado nº</td> <td>Descrição</td> <td>Data</td> <td>Proposta</td> <td>Aprovação</td> </tr> </table>			ES	Estimativa inicial	VALORES	Valor Estimado	Valor Realizado	Realizado nº	Descrição	Data	Proposta	Aprovação
ES	Estimativa inicial	VALORES	Valor Estimado	Valor Realizado								
Realizado nº	Descrição	Data	Proposta	Aprovação								
Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO CEE/SÃO BERNARDO - PORANGABA/SS PLANTA BAIXA TERREO RDC-E-01-000001-0001-0001 RDC-E-01-000001-0001-0001 RDC-E-01-000001-0001-0001												
NOV/2018 REVISADA 01 03												

R. Castelo de Aguiar, n.1461 Tel: 085.3513.0100 prefeitura@fortaleza.ce.gov.br												
SIGLA	RDC-E	Nº DE PROJ. / ANEXO / FOLHA Nº PROJ. / Nº ANEXO / Nº FOLHA Data de emissão do projeto: 14/09/2018										
PROJ.	RDC-F											
LEGENDA GERAL REDE ESTRUTURADA (Detailed legend table with symbols and descriptions for structural network elements like walls, columns, doors, etc.)												
RUPOLUX Indicação de Piso Indicação de Piso Falso Indicação de Piso												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ES</td> <td>Estimativa inicial</td> <td>VALORES</td> <td>Valor Estimado</td> <td>Valor Realizado</td> </tr> <tr> <td>Realizado nº</td> <td>Descrição</td> <td>Data</td> <td>Proposta</td> <td>Aprovação</td> </tr> </table>			ES	Estimativa inicial	VALORES	Valor Estimado	Valor Realizado	Realizado nº	Descrição	Data	Proposta	Aprovação
ES	Estimativa inicial	VALORES	Valor Estimado	Valor Realizado								
Realizado nº	Descrição	Data	Proposta	Aprovação								
Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO CEE/SÃO BERNARDO - PORANGABA/SS PLANTA BAIXA SUPERIOR RDC-E-01-000001-0001-0001 RDC-E-01-000001-0001-0001 RDC-E-01-000001-0001-0001												
NOV/2018 REVISADA 02 03												

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 320



LEGENDA DE EQUIPAMENTOS

- CASO TRAVEL DE 20 PORTAS
- CASO TRAVEL DE 30 PORTAS
- CASO TRAVEL DE 40 PORTAS
- CASO TRAVEL DE 50 PORTAS
- CASO TRAVEL DE 60 PORTAS
- CASO TRAVEL DE 70 PORTAS
- CASO TRAVEL DE 80 PORTAS
- CASO TRAVEL DE 90 PORTAS
- CASO TRAVEL DE 100 PORTAS

ESQUEMATICO DE LIGAÇÃO DOS RACKS

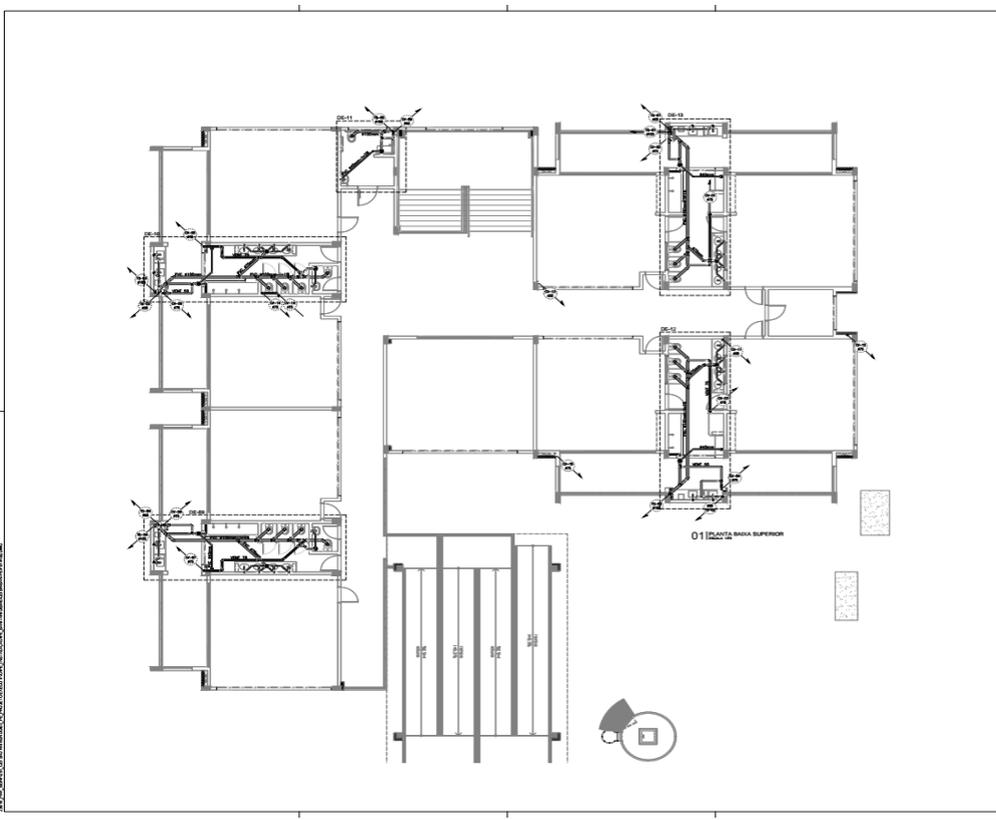
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Processo nº	Descrição	Data	Assinatura	Assinatura

Legenda Instalações Sanitárias

- CASO SANITÁRIA DE 20 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 30 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 40 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 50 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 60 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 70 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 80 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 90 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 100 PORTAS

Processo nº	Descrição	Data	Assinatura	Assinatura



01 PLANTA BANHEIRO SUPERIOR

LEGENDA INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

- CASO SANITÁRIA DE 20 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 30 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 40 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 50 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 60 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 70 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 80 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 90 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 100 PORTAS

Processo nº	Descrição	Data	Assinatura	Assinatura

Legenda Instalações Sanitárias

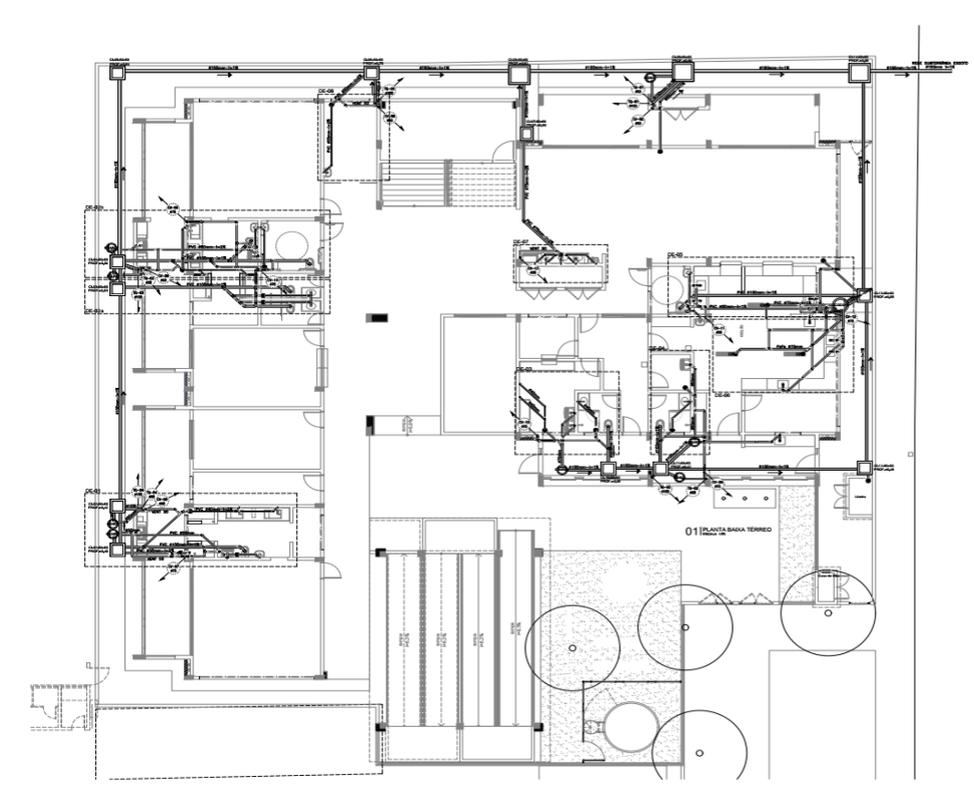
- CASO SANITÁRIA DE 20 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 30 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 40 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 50 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 60 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 70 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 80 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 90 PORTAS
- CASO SANITÁRIA DE 100 PORTAS

Processo nº	Descrição	Data	Assinatura	Assinatura

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

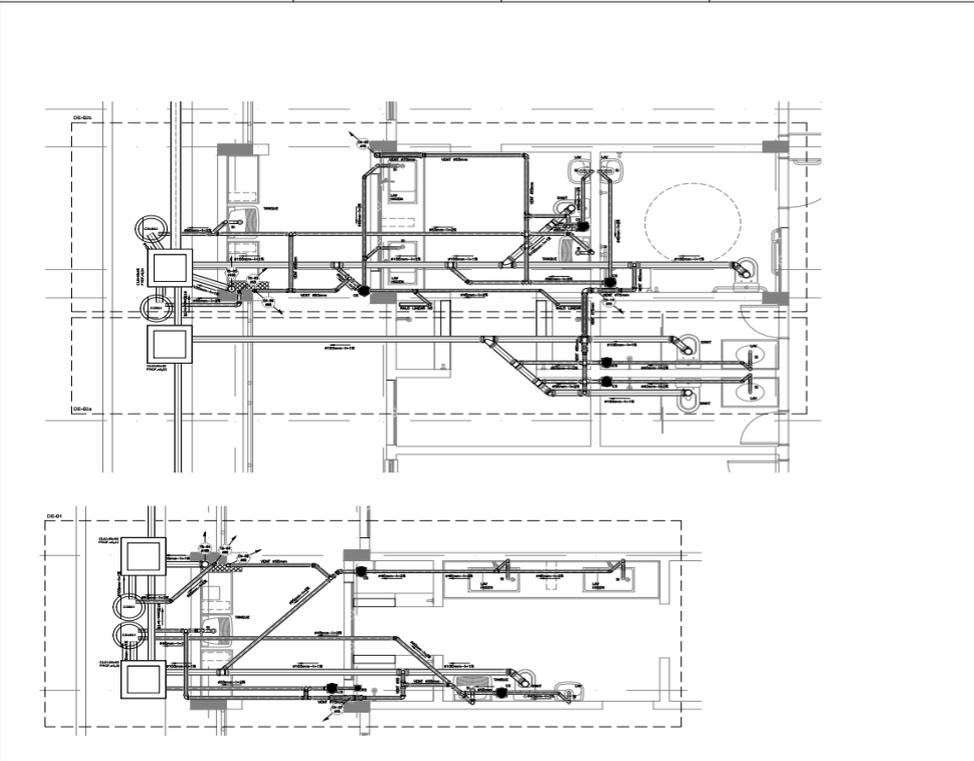
F.L. | 321



01 PLANTA SADA TERREO

CD	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total
01	Sanitário	01	unidade		

Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
 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
 Data: 02/07/2019



02 PLANTA SADA SUBTERRANEO

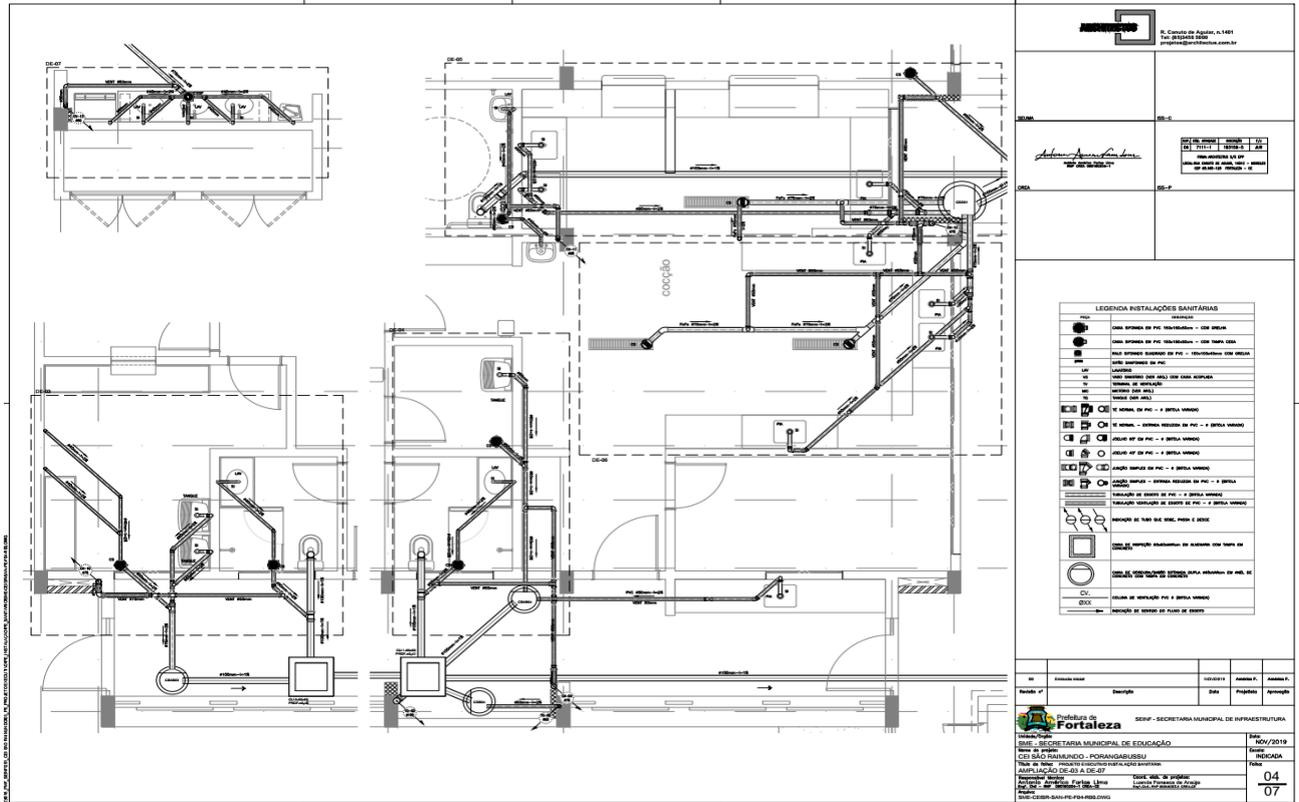
CD	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total
01	Sanitário	01	unidade		

Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
 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
 Data: 03/07/2019

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 322



LEGENDA INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

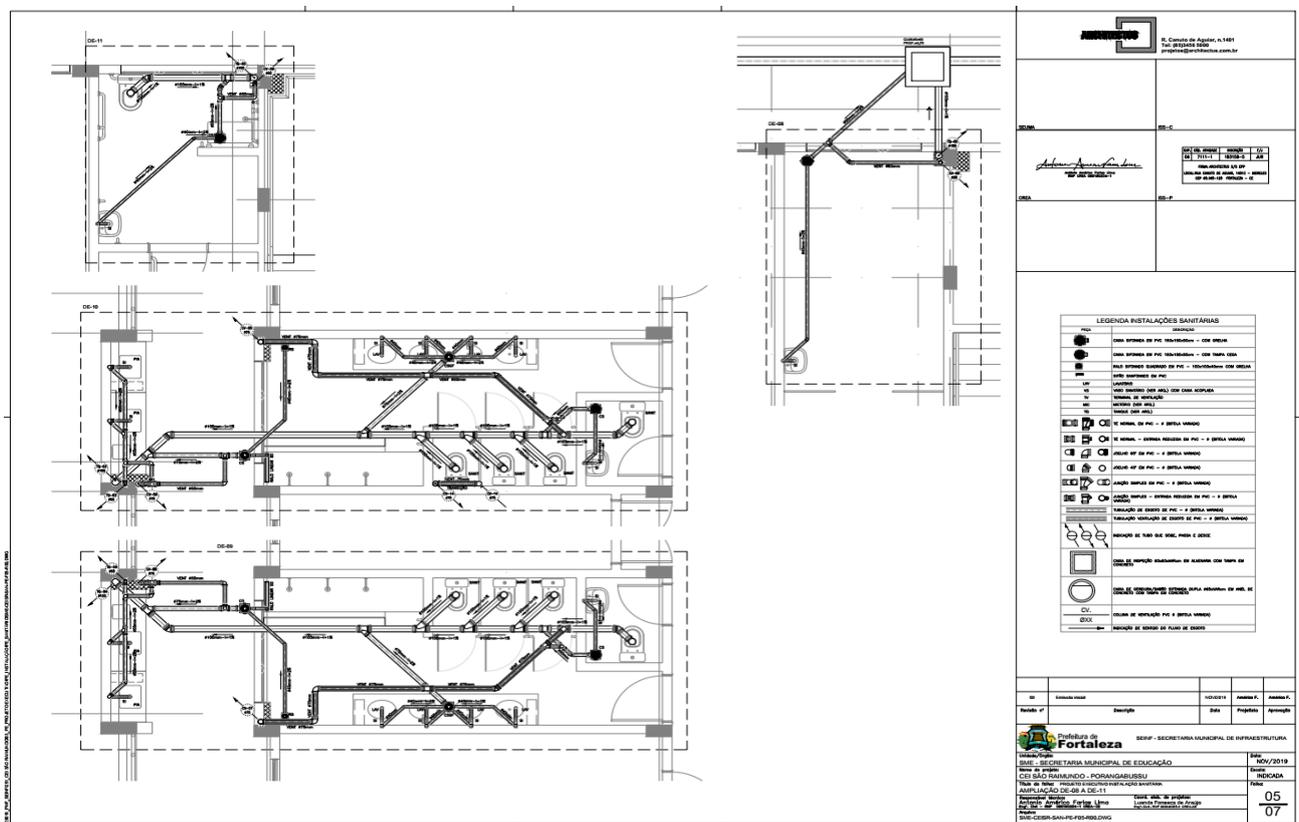
- W.C. - W.C. (WATER CLOSET)
- U.B. - U.B. (URINAL)
- U.F. - U.F. (URINAL FEMININO)
- U.M. - U.M. (URINAL MASCULINO)
- L.V. - L.V. (LAVATÓRIO)
- W.C. - W.C. (WATER CLOSET)
- U.B. - U.B. (URINAL)
- U.F. - U.F. (URINAL FEMININO)
- U.M. - U.M. (URINAL MASCULINO)
- L.V. - L.V. (LAVATÓRIO)
- W.C. - W.C. (WATER CLOSET)
- U.B. - U.B. (URINAL)
- U.F. - U.F. (URINAL FEMININO)
- U.M. - U.M. (URINAL MASCULINO)
- L.V. - L.V. (LAVATÓRIO)
- W.C. - W.C. (WATER CLOSET)
- U.B. - U.B. (URINAL)
- U.F. - U.F. (URINAL FEMININO)
- U.M. - U.M. (URINAL MASCULINO)
- L.V. - L.V. (LAVATÓRIO)

04	Plano de Instalação	04/2019	Assina P.	Assina P.
Revista nº	Descrição	Data	Projeto	Aprovação

Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CEI SÃO RAIMUNDO - PORANGABUSSU
AMPLIAÇÃO DE 08 A DE-07

04
07



LEGENDA INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

- W.C. - W.C. (WATER CLOSET)
- U.B. - U.B. (URINAL)
- U.F. - U.F. (URINAL FEMININO)
- U.M. - U.M. (URINAL MASCULINO)
- L.V. - L.V. (LAVATÓRIO)
- W.C. - W.C. (WATER CLOSET)
- U.B. - U.B. (URINAL)
- U.F. - U.F. (URINAL FEMININO)
- U.M. - U.M. (URINAL MASCULINO)
- L.V. - L.V. (LAVATÓRIO)
- W.C. - W.C. (WATER CLOSET)
- U.B. - U.B. (URINAL)
- U.F. - U.F. (URINAL FEMININO)
- U.M. - U.M. (URINAL MASCULINO)
- L.V. - L.V. (LAVATÓRIO)
- W.C. - W.C. (WATER CLOSET)
- U.B. - U.B. (URINAL)
- U.F. - U.F. (URINAL FEMININO)
- U.M. - U.M. (URINAL MASCULINO)
- L.V. - L.V. (LAVATÓRIO)

05	Plano de Instalação	05/2019	Assina P.	Assina P.
Revista nº	Descrição	Data	Projeto	Aprovação

Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CEI SÃO RAIMUNDO - PORANGABUSSU
AMPLIAÇÃO DE 08 A DE-11

05
07

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 323

<p>R. Castelo de Aguiar, s. 1.161 Tua. 0120200-0000 proj@prefeitura.fortaleza.br</p>	
<p>SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <p>SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>CEI SÃO BERNARDO - PORANGABUSSU</p> <p>Av. São Bernardo, 423 - J. 20 - P. 10 - Fortaleza - CE</p> <p>Projeto: DETALHES DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA</p> <p>Projeto: DETALHES DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA</p> <p>Projeto: DETALHES DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA</p>	<p>06/2018</p> <p>REVISÃO</p> <p>06</p> <p>07</p>

<p>R. Castelo de Aguiar, s. 1.161 Tua. 0120200-0000 proj@prefeitura.fortaleza.br</p>	
<p>SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <p>SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>CEI SÃO BERNARDO - PORANGABUSSU</p> <p>Av. São Bernardo, 423 - J. 20 - P. 10 - Fortaleza - CE</p> <p>Projeto: DETALHES DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA</p> <p>Projeto: DETALHES DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA</p> <p>Projeto: DETALHES DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA</p>	<p>07/2018</p> <p>REVISÃO</p> <p>07</p> <p>07</p>

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 324

LEGENDA DE INSTALAÇÕES DE SPOA

01 PLANTA SALA TERRENO

R\$	Descrição	QUANTIDADE	Valor Unitário	Valor Total
01	Instalação de SPOA			

Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - 14/04/2019

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PORTANABUSSU - 14/04/2019

PROJETO DE LICITAÇÃO DE SERVIÇOS DE PROPOSTA TÉCNICA E PREÇO

PLANTA SALA TERRENO - 01

PLANTA SALA TERRENO - 03

PROJETO DE LICITAÇÃO DE SERVIÇOS DE PROPOSTA TÉCNICA E PREÇO

LEGENDA DE INSTALAÇÕES DE SPOA

01 PLANTA DE COBERTURA

R\$	Descrição	QUANTIDADE	Valor Unitário	Valor Total
01	Instalação de SPOA			

Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - 14/04/2019

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PORTANABUSSU - 14/04/2019

PROJETO DE LICITAÇÃO DE SERVIÇOS DE PROPOSTA TÉCNICA E PREÇO

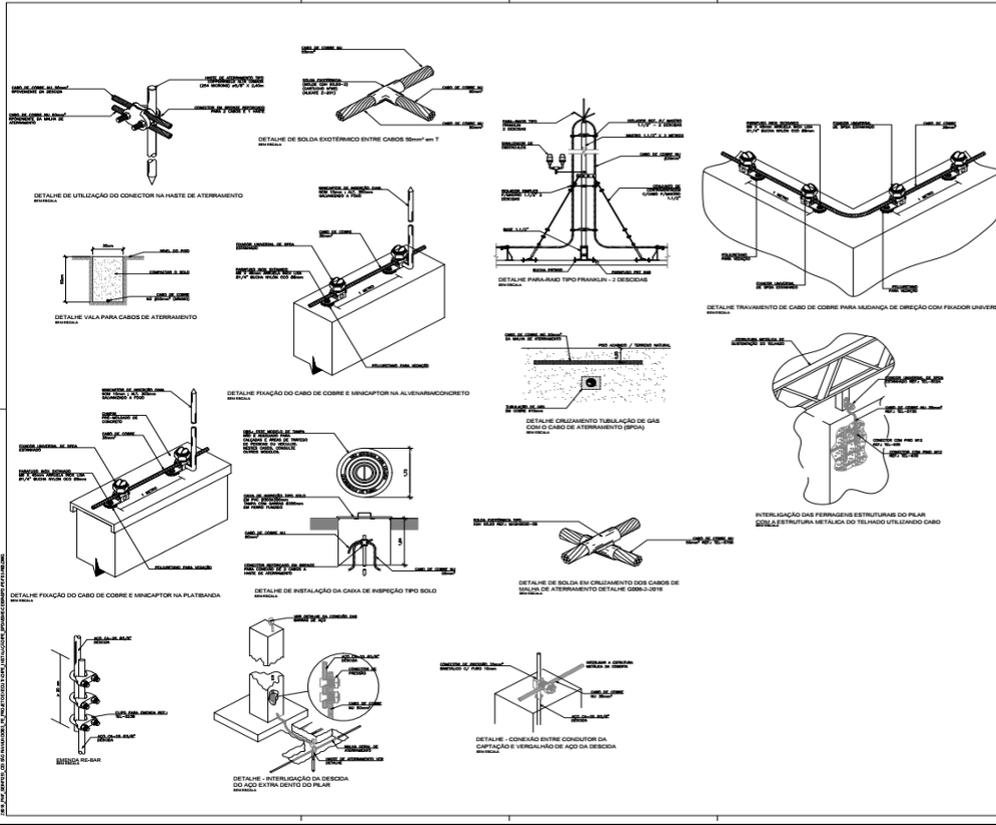
PLANTA DE COBERTURA - 02

PLANTA DE COBERTURA - 03

PROJETO DE LICITAÇÃO DE SERVIÇOS DE PROPOSTA TÉCNICA E PREÇO

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

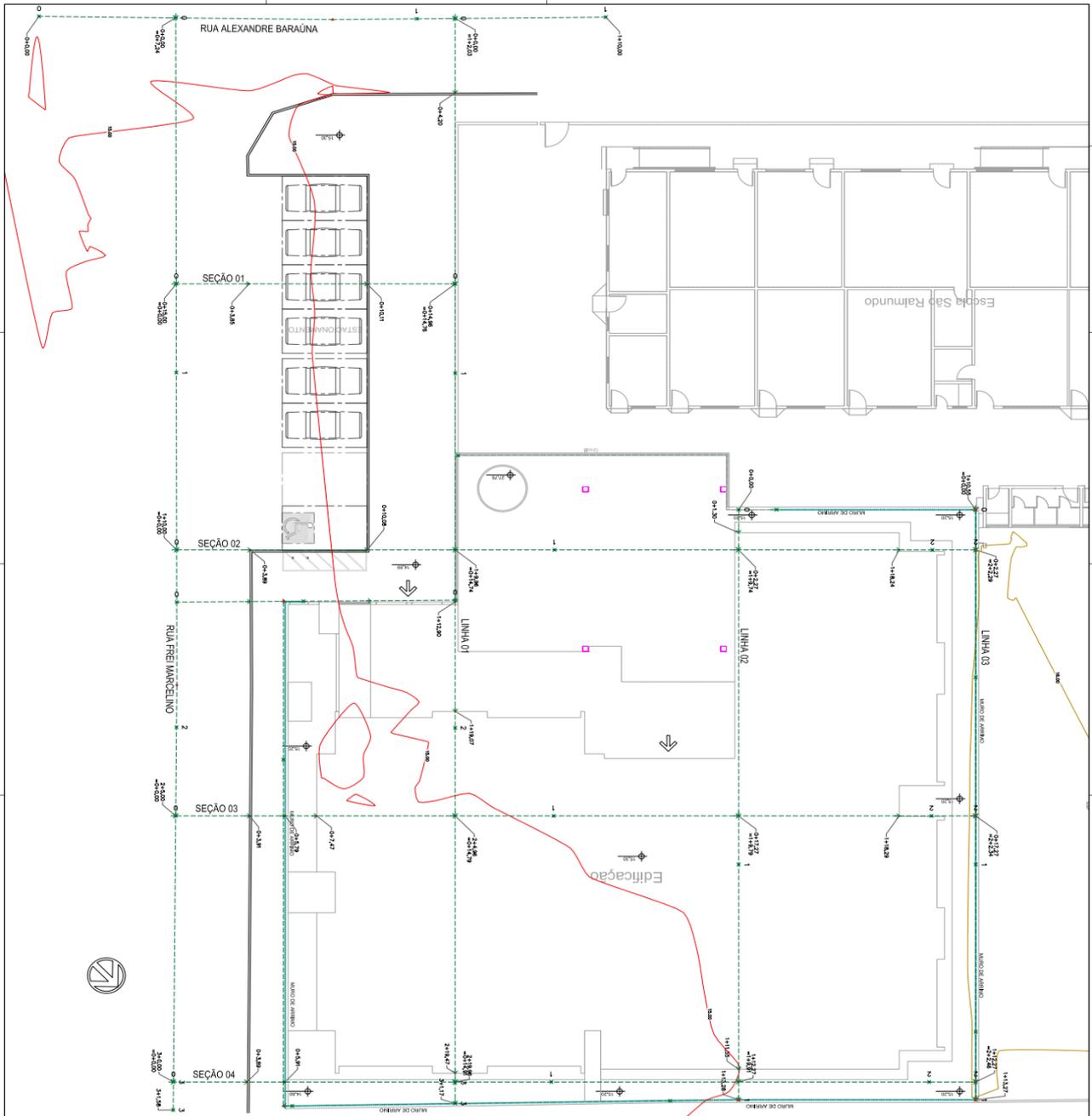
F.L. | 325



RESUMO	RES-C				
RES-F	RES-F				
<table border="1"><tr><td>RESUMO</td><td>RES-C</td></tr><tr><td>RES-F</td><td>RES-F</td></tr></table>		RESUMO	RES-C	RES-F	RES-F
RESUMO	RES-C				
RES-F	RES-F				
E. CAVALARI DE ABRIL, N. 1481 P.O. BOX 29200-000 FORTALEZA - CE					
GILSON PEREIRA OLIVEIRA PROFESSOR DE ENGENHARIA ELÉTRICA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN					
SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA					
Data: 10/11/2018					
Indicação: 03					
Indicação: 03					

EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 326



 Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA																																								
<p>QUADRO DE CUBAÇÃO - CEI SÃO RAIMUNDO - PORANGABUSSU</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>SERVIÇO</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>VALOR UNITÁRIO</th> <th>VALOR TOTAL</th> <th>VALOR UNITÁRIO</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEÇÃO 01</td> <td>0,33</td> <td>4.837,00</td> <td>1.600,01</td> <td>1.600,01</td> <td>1.600,01</td> </tr> <tr> <td>SEÇÃO 02</td> <td>0,33</td> <td>4.837,00</td> <td>1.600,01</td> <td>1.600,01</td> <td>1.600,01</td> </tr> <tr> <td>SEÇÃO 03</td> <td>0,33</td> <td>4.837,00</td> <td>1.600,01</td> <td>1.600,01</td> <td>1.600,01</td> </tr> <tr> <td>SEÇÃO 04</td> <td>0,33</td> <td>4.837,00</td> <td>1.600,01</td> <td>1.600,01</td> <td>1.600,01</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>1,32</td> <td>19.348,00</td> <td>19.348,00</td> <td>19.348,00</td> <td>19.348,00</td> </tr> </tbody> </table>						SERVIÇO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	SEÇÃO 01	0,33	4.837,00	1.600,01	1.600,01	1.600,01	SEÇÃO 02	0,33	4.837,00	1.600,01	1.600,01	1.600,01	SEÇÃO 03	0,33	4.837,00	1.600,01	1.600,01	1.600,01	SEÇÃO 04	0,33	4.837,00	1.600,01	1.600,01	1.600,01	TOTAL	1,32	19.348,00	19.348,00	19.348,00	19.348,00
SERVIÇO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL																																				
SEÇÃO 01	0,33	4.837,00	1.600,01	1.600,01	1.600,01																																				
SEÇÃO 02	0,33	4.837,00	1.600,01	1.600,01	1.600,01																																				
SEÇÃO 03	0,33	4.837,00	1.600,01	1.600,01	1.600,01																																				
SEÇÃO 04	0,33	4.837,00	1.600,01	1.600,01	1.600,01																																				
TOTAL	1,32	19.348,00	19.348,00	19.348,00	19.348,00																																				
<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none">  EDIFICAÇÕES EXISTENTES  POSTE  IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICA  CURVAS DE NÍVEL  EIXOS  MAPA DE ARQUIVO PROJEÇÃO 																																									
<p>CONSIDÉRE-SE</p> <p>1. O VALOR TOTAL DO PROJETO É DE R\$ 19.348,00 (DEZENNOIS E QUATRO MIL REAIS).</p> <p>2. O VALOR UNITÁRIO DE CADA SEÇÃO É DE R\$ 4.837,00 (QUATRO MIL OITOCENTOS E TRINTA E SEIS REAIS).</p>																																									

**EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020**

F.L. | 327



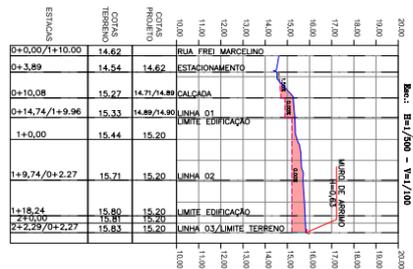
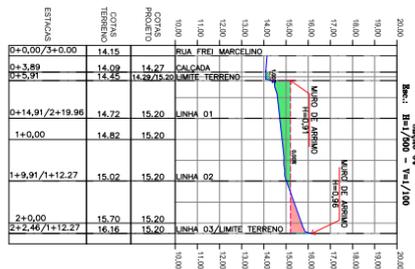
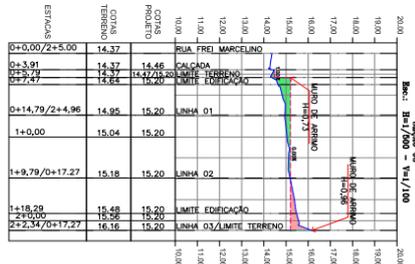
	
<p>TERRENO NATURAL GRANDE DE ROLVETO DECLIVIDADE DO GRANDE CANTE ATERRO</p>	
<p>LEGENDA</p>	
<p>SE-1</p>	
<p>SE-2</p>	
<p>SE-3</p>	
<p>SE-4</p>	
<p>SE-5</p>	
<p>SE-6</p>	
<p>SE-7</p>	
<p>SE-8</p>	
<p>SE-9</p>	
<p>SE-10</p>	
<p>SE-11</p>	
<p>SE-12</p>	
<p>SE-13</p>	
<p>SE-14</p>	
<p>SE-15</p>	
<p>SE-16</p>	
<p>SE-17</p>	
<p>SE-18</p>	
<p>SE-19</p>	
<p>SE-20</p>	
<p>SE-21</p>	
<p>SE-22</p>	
<p>SE-23</p>	
<p>SE-24</p>	
<p>SE-25</p>	
<p>SE-26</p>	
<p>SE-27</p>	
<p>SE-28</p>	
<p>SE-29</p>	
<p>SE-30</p>	
<p>SE-31</p>	
<p>SE-32</p>	
<p>SE-33</p>	
<p>SE-34</p>	
<p>SE-35</p>	
<p>SE-36</p>	
<p>SE-37</p>	
<p>SE-38</p>	
<p>SE-39</p>	
<p>SE-40</p>	
<p>SE-41</p>	
<p>SE-42</p>	
<p>SE-43</p>	
<p>SE-44</p>	
<p>SE-45</p>	
<p>SE-46</p>	
<p>SE-47</p>	
<p>SE-48</p>	
<p>SE-49</p>	
<p>SE-50</p>	
<p>SE-51</p>	
<p>SE-52</p>	
<p>SE-53</p>	
<p>SE-54</p>	
<p>SE-55</p>	
<p>SE-56</p>	
<p>SE-57</p>	
<p>SE-58</p>	
<p>SE-59</p>	
<p>SE-60</p>	
<p>SE-61</p>	
<p>SE-62</p>	
<p>SE-63</p>	
<p>SE-64</p>	
<p>SE-65</p>	
<p>SE-66</p>	
<p>SE-67</p>	
<p>SE-68</p>	
<p>SE-69</p>	
<p>SE-70</p>	
<p>SE-71</p>	
<p>SE-72</p>	
<p>SE-73</p>	
<p>SE-74</p>	
<p>SE-75</p>	
<p>SE-76</p>	
<p>SE-77</p>	
<p>SE-78</p>	
<p>SE-79</p>	
<p>SE-80</p>	
<p>SE-81</p>	
<p>SE-82</p>	
<p>SE-83</p>	
<p>SE-84</p>	
<p>SE-85</p>	
<p>SE-86</p>	
<p>SE-87</p>	
<p>SE-88</p>	
<p>SE-89</p>	
<p>SE-90</p>	
<p>SE-91</p>	
<p>SE-92</p>	
<p>SE-93</p>	
<p>SE-94</p>	
<p>SE-95</p>	
<p>SE-96</p>	
<p>SE-97</p>	
<p>SE-98</p>	
<p>SE-99</p>	
<p>SE-100</p>	

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



EDITAL Nº 5346
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 023/2020
PROCESSO Nº P199132/2020

F.L. | 328



- TERRENO NATURAL
- GRIDE DE PROJETO
- DECLINIDE DO GRIDE
- COTE
- ATENÇÃO



Prefeitura de Fortaleza
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
 SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES

03/03