ORIGEM DA LICITAÇÃO:	**SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA - SEINF**
PROCESSO N°:	**P013999/2020**
MODALIDADE:	**RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020.**
OBJETO:	**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MOBILIDADE E REQUALIFICAÇÃO DO PARQUE LINEAR DO RIACHO MACEIÓ, 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: 06/03/2020 às 14 horas.

- ABERTURA DAS PROPOSTAS: 06/03/2020 às 14h15min.

- INÍCIO DA DISPUTA: 06/03/2020 às 14h30min.

- FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS (informando o nº da licitação): Até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas.
  - e-mail: licitacao@fortaleza.ce.gov.br.
  - fax: (085) 3252.1630
  - fone: (085) 3452.3477

- REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo será observado o **horário local** (**Fortaleza – CE**).

- ENDEREÇO PARA ENTREGA (PROTOCOLO) DE DOCUMENTOS: Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR – Rua do Rosário, 77, Terraço e Sobreloja, Centro, Fortaleza - CE - CEP 60.055-090.

- HOME PAGE: http://www.fortaleza.ce.gov.br.

ÍNDICE

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

ANEXOS

I. PROJETO BÁSICO
II. DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DE PARTICIPAÇÃO
III. CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO
IV. DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA
V. CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
VI. CARTA DE “FIANÇA BANCÁRIA” - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO
VII. TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO
VIII. MINUTA DE CONTRATO.
IX. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA 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 E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
XIX. PEÇAS GRÁFICAS

GLOSSÁRIO

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

1. **LICITAÇÃO** - O procedimento de que trata a presente licitação;
2. **RDC -** Regime Diferenciado de Contratação;
3. **LICITANTE** - Empresa que participa desta licitação;
4. **HABILITAÇÃO** - Verificação atualizada da situação jurídica, qualificação técnica e econômico-financeira e regularidade fiscal e trabalhista de cada participante da licitação;
5. **GESTOR DO CONTRATO** - Dirigentes dos Órgãos da Administração Direta e Indireta responsáveis pela definição do objeto, pelo gerenciamento e pagamento do contrato.
6. **ADJUDICATÁRIA** - Empresa vencedora da licitação, à qual será adjudicado o seu objeto;
7. **CONTRATANTE** - O Município de Fortaleza, que é signatário do instrumento contratual;
8. **CONTRATADA** - Empresa à qual foi adjudicado o objeto desta licitação, e é signatária do contrato com a Administração Pública;
9. **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.
10. **PMF** - Prefeitura Municipal de Fortaleza;
11. **DOM** - Diário Oficial do Município, jornal impresso pela Imprensa Oficial da PMF.
12. **DOU** - Diário Oficial da União, jornal impresso pela Imprensa Oficial União.
13. **AUTORIDADE SUPERIOR** - É o titular do órgão desta licitação – Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF, incumbido de definir o objeto da licitação, elaborar seu projeto básico, orçamento e instrumento convocatório, decidir sobre impugnação ao edital, determinar a abertura da licitação, decidir os recursos contra atos da comissão, adjudicar e homologar o resultado da licitação e promover à CPL a averbação do contrato.
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 NOVEMBRO/2019, SEINFRA-CE TAB 26, SICRO JULHO/2019, ORSE AGOSTO/2019, SBC NOVEMBRO/2019 e COTAÇÕES DE MERCADO.
15. **CLFOR** - Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza.
16. **CAF** - Banco de Desenvolvimento da América Latina.

EDITAL DE LICITAÇÃO
RDC PRESENCIAL CPL Nº 006/2020

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.

A presente licitação é proveniente do contrato de financiamento do Programa Aldeia da Praia – Fortaleza Cidade com Futuro, cujo o órgão financiador é o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF).

1. DO OBJETO E DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL:

1.1. O objeto da presente licitação é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MOBILIDADE E REQUALIFICAÇÃO DO PARQUE LINEAR DO RIACHO MACEIÓ, 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 - CLFOR, Ed. Comte. Vital Rolim, localizado na Rua do Rosário, 77, no Centro desta cidade, de 2ª a 6ª feira (dias úteis), das 08h às 12h e das 13h às 17h mediante apresentação de CD-ROM ou PEN-DRIVE para que sejam nestes gravados os arquivos da presente licitação, ou retirado, sem ônus, no *site* compras.fortaleza.ce.gov.br.

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

2.1. No dia **06 de MARÇO de 2020**, **às 14 horas**, na Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, sito na Rua do Rosário, 77, Centro, no Edifício Comte. Vital Rolim – Sobreloja e Terraço, nesta Capital, a(s) empresa(s) interessada(s) fará(ão) a entrega da sua PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO à Comissão Permanente de Licitações - CPL devidamente designada, que estará(ao) reunida(s) para esta finalidade, podendo, ainda, encaminhá-la previamente, respeitando-se o horário e a data estabelecidos neste subitem;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.7. Abrangência: **INTERNACIONAL**.

4. DA PARTICIPAÇÃO

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

b) Consórcio:
b.1) Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, limitado a 02 (duas) empresas, conforme Anexo XV - JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSORCIADOS, devendo ser apresentada a comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, atendidas as condições previstas no Art. 51 do Decreto nº 7.581 de 11 de Outubro de 2011 e aquelas estabelecidas neste Edital.
b.2) Fica vedada a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio, bem como de profissional em mais de uma empresa, ou em mais de um consórcio;
b.3) As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar, além dos demais documentos exigidos neste edital, compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular, neste caso, com firma(s) do(s) signatário(s) devidamente reconhecida(s) em Cartório, de que constem, com clareza e precisão, os direitos e deveres de cada uma das consorciadas entre si e à vista do objeto desta licitação, discriminando a empresa líder, estabelecendo responsabilidade solidária com a indicação do percentual de responsabilidade de

cada consorciada bem como a etapa da participação na execução dos serviços, objeto da presente licitação;

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

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

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

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

b.8) A contratação de participantes na forma de consórcio nas licitações originárias da SEINF ficam condicionadas a comprovação de registro do Ato Constitutivo na Junta Comercial da respectiva sede do consórcio bem como da sua inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ junto à RFB, observado o disposto na Lei n° 6.404 de 15 de dezembro de 1976, à IN n° 74 de 28 de dezembro de 1998 do Departamento Nacional de Registro do Comércio- DNRC e às IN's n° 1.199 de 14 de outubro de 2011 e n° l.863 de 27 de dezembro de 2018 da RFB ou outras que as substituir.

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

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

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

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

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

4.2.3. Caso as exigências não possam ser comprovadas pela inexistência de documentação equivalente ou similar no exterior, as empresas estrangeiras (licitantes individuais ou consorciadas)

deverão apresentar declaração formal ratificando esta situação, com a devida autenticação dos respectivos consulados brasileiros e ser traduzida por tradutor juramentado.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. DO CREDENCIAMENTO

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

a) Se proprietário, apresentar original ou cópia autenticada do documento constitutivo da empresa e da última alteração que contenha expressamente poderes de representação para exercer direitos e assumir obrigações;

b) Se representante legal, apresentar procuração por instrumento público ou particular com poderes para praticar os atos inerentes ao certame. Na hipótese de procuração por instrumento particular, esta deverá vir acompanhada da cópia autenticada do documento constitutivo, do contrato ou estatuto social registrado na Junta Comercial ou cartório competente, com previsão expressa de poderes do outorgante para constituir mandatário.

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

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

5.2. Os licitantes enquadrados como ME ou EPP deverão declarar que cumprem plenamente os requisitos de habilitação, visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar n° 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 o licitante às sanções previstas neste Edital e no art. 37 da Lei Complementar nº 123/2006, independentemente da adoção de providências quanto à responsabilização penal com fundamento no art. 90 da Lei Federal nº 8.666/93 e no art. 299 do Código Penal Brasileiro.

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

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

6. DA ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO

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

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA
ENVELOPE I – PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO
RDC PRESENCIAL CPL N° 006/2020
RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE
Nº CNPJ (ou documento equivalente)

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

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

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

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

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

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

6.3.3. Planilha de Quantidades 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 DE ENCARGOS SOCIAIS, que poderão ser utilizados como referência pelo licitante.

6.3.5. Cronograma Físico-financeiro (ANEXO XII).

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

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

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

6.7. É de inteira responsabilidade da licitante obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o serviço objeto desta

licitação nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária ou outras correlatas;

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

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

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

6.10. Será admitida a subcontratação do objeto pela licitante Contratada até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total da obra, com base na planilha de custos atualizada, observado o disposto no artigo 72 da Lei Federal nº 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 n° 226/2019 da SEINF, publicada no Diário Oficial do Município de 20 de setembro de 2019.

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

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

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

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

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

a) Conferência do credenciamento dos representantes legais mediante confronto do instrumento de credenciamento com seu documento de identificação;

b) Abertura dos envelopes contendo as PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO;

c) Divulgação dos valores globais indicados em cada PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO;

d) Verificação das PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO quanto a eventuais discrepâncias, corrigindo-as da seguinte forma:

d.1) entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso.

d.2) entre o preço global das Planilhas de Quantidades e Preços, para a carta de apresentação da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO prevalecerá o primeiro;

e) Ordenamento das PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO por ordem decrescente de vantajosidade;

e.1) a PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO de maior vantajosidade será a de MAIOR DESCONTO ofertado para a execução do objeto da licitação em questão.

f) A CPL convidará, individual e sucessivamente os licitantes, de forma sequencial, a apresentar lances verbais, a partir do autor da proposta menos vantajosa, seguido dos demais;

f.1) a desistência do licitante em apresentar lances verbais, quando convocado, implicará sua exclusão da etapa de lances verbais e a manutenção do último preço por ele apresentado para efeito de ordenação das propostas, exceto no caso de ser o detentor da melhor proposta, hipótese em que poderá apresentar novos lances sempre que esta for coberta, observado o disposto na letra *h* abaixo (inciso III, artigo 19 do Decreto 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto 8.080/2013, de 20 de agosto de 2013).

g) a apresentação de lances de cada licitante respeitará o intervalo mínimo de diferença de valores de 1% (um por cento) do valor da proposta inicial mais vantajosa, de acordo com o subitem e.1, em relação ao seu último lance;

h) ao final da fase de lances será admitida a apresentação de lances intermediários. Serão considerados intermediários os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado.

i) os lances iguais serão classificados conforme a ordem de apresentação.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.4.2. **PLANILHAS DE QUANTIDADES E PREÇOS**;
7.4.2.1. Para efeito de preenchimento das Planilhas de Quantidades e Preços, a licitante deverá observar o disposto no 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 Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF, nos termos dos §§ 3° e 4° do art. 8° da Lei n° 12.462/2011, ou inexequível, ressalvado o disposto no subitem 7.6 deste Edital;

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

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

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

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

7.4.4.2. O cronograma físico-financeiro estará também sujeito a ajustes em função de motivos de interesse da SEINF, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93).

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

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

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

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

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

7.5.3. No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterado o preço unitário e a quantidade;
7.5.4. No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas;

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

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

7.6.1. Contenha vícios insanáveis;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.6.12. Caso o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro permaneçam acima do orçamento base elaborados pela SEINF, e o relatório técnico circunstanciado não seja acatado pela CPL, haverá negociação com o licitante para adequar seus preços unitários aos preços correspondentes aos do orçamento base elaborado pela SEINF, ajustando deste modo também o valor global da proposta, sob pena de desclassificação e convocação dos licitantes remanescentes (§1º, artigo 42 do Decreto 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto 8.080, de 20 de agosto de 2013).

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

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

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

8. DA ORGANIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA
ENVELOPE II - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RDC PRESENCIAL CPL N° 006/2020
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 próprio licitante e na proposta poderá ser igualmente suprida pelo Representante Legal presente à sessão de abertura e julgamento se comprovadamente possuir poderes para esse fim.

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

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

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

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

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

8.4.1.2. Credenciamento do Representante Legal para assinatura do contrato.

8.4.2. Relação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

8.4.2.1. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**;

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

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

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

a) EXECUÇÃO DE MURO DE GABIÃO E/OU DE ARRIMO, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 4.765,00 M³;
b) EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 18.918,00 M²;
c) EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO DE SOLO MOLE E/OU DE DRAGAGEM, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 21.405,00 M³;
d) EXECUÇÃO DE COMPACTAÇÃO DE ATERRO E/OU BASE E/OU SUBBASE, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 8.187,00 M³ e
e) EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 30CM, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 5.036,00 M;

8.4.2.1.4. **CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL:** Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo Conselho competente, cujo nome deverá constar na Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo respectivo Conselho 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 MURO DE GABIÃO E/OU DE ARRIMO
b) EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM;
c) EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO DE SOLO MOLE E/OU DE DRAGAGEM;
d) EXECUÇÃO DE COMPACTAÇÃO DE ATERRO E/OU BASE E/OU SUBBASE e
e) EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 30CM.

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

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

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

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

8.4.2.1.4.4. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:
a) Sócio;
b) Diretor;
c) Empregado;
d) Responsável técnico;
e) Profissional contratado.

8.4.2.1.4.4.1. A comprovação de vinculação dos profissionais deverá atender aos seguintes requisitos:
a) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
b) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada, ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
c) Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
d) Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo CREA 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(ão) 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 SEINF, de que esta, através do seu representante devidamente credenciado e pertencente ao quadro permanente da empresa, visitou a Contratante para entender a demanda e a tipologia dos projetos e serviços a serem contratados, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos, até o 5º (quinto) dia útil anterior à data de abertura dos envelopes.

8.4.2.1.5.1. Para agendamento da visita à SEINF a LICITANTE/PROPONENTE deve com a devida antecedência entrar em contato através dos telefones (0XX85) 3105-1070, nos horários de 8h às 12h e 13h às 17h. A visita deverá ser realizada até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data para entrega dos documentos. Concluída a visita, será emitido o atestado acima referenciado, assinado pelo representante da proponente e pelo representante da SEINF.

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

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

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

a) Acervos cuja descrição atenda parcialmente a parcela de relevância não serão contabilizados;

b) Para parcela de relevância que dependa de mais de um item de uma atestação para o seu inteiro atendimento: os itens que, somados, a atestam deverão estar destacados em conjunto e tais itens terão obrigatoriamente que pertencer a um mesmo grupo de serviço e se referir a um serviço similar ao da parcela.

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

a) A licitante ter anexado a composição do serviço;

b) A licitante ter anexado a tabela oficial, evidenciando grupo e subgrupo aos quais o serviço encontra-se vinculado;

c) A licitante ter indicado o(s) sítio(s) na internet, no(s) qual(is) possa(m) ser conferidas as informações de similaridade dos serviços.

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

8.5. Sustentabilidade Ambiental

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

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

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

8.6.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

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

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

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

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

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

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

8.6.2. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

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

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

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

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

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

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

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

8.6.2.6. No caso das demais sociedades empresárias e empresa Individual, o balanço deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, estes termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcrito ou a autenticação da junta comercial, devendo tanto o balanço quanto os termos ser assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

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

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

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

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

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

Onde:
AC: Ativo Circulante;
ARLP: Ativo Realizável a Longo Prazo;
PC: Passivo Circulante;
PELP: Passivo Exigível a Longo Prazo.

8.6.3. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

A comprovação da Regularidade Fiscal e Trabalhista se dará mediante a apresentação dos seguintes documentos:

8.6.3.1. 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 do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação;

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

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

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

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

8.6.3.3.4. CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE SITUAÇÃO - CRS, OU EQUIVALENTE, perante o Gestor do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, da jurisdição da sede ou filial da

licitante, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, da sede da licitante.

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

8.6.4. A validade das certidões relativas à comprovação da Qualificação Econômico-Financeira e da Regularidade Fiscal 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 convenciona o prazo como sendo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese de a licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente;

8.6.5. Sendo ou não contribuinte, o licitante fica obrigado a apresentar as certidões, relacionados no 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 CPL procederá ao que se segue:

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

8.7.1.1. Caso o sistema acuse o vencimento de quaisquer dos documentos relacionados no 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 CPL considerará o licitante inabilitado.
8.9. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias o(s) licitante(s) será(ão) declarado(s) vencedor(es) do certame e, não havendo interposição de recurso, a CPL encaminhará o processo à Autoridade Superior, que deliberará acerca da adjudicação do objeto ao(s) vencedor(es), bem como quanto a homologação da licitação, procedendo, posteriormente, a remessa dos autos ao órgão requisitante/interessado para que seja o adjudicatário convocado a assinar o contrato;

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

9. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.4.2. As razões do recurso deverão ser dirigidas a Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF do Município de Fortaleza, por intermédio da Comissão Permanente de Licitações - 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.**

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

9.6. O recurso terá efeito suspensivo;

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

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

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

10. DO ENCERRAMENTO

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

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

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

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

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

11.1 O **prazo de vigência será de 21 (vinte e um) meses**, contados a partir da assinatura do contrato e o **prazo de execução será de 18 (dezoito) meses**, contados a partir da Ordem de Serviço, admitindo-se a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.

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

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

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

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

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

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

12. DOS PAGAMENTOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AF = [(1 + IPCA/100) N/30 - 1] x 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 liquida uma atualização financeira em favor da Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF, mediante adoção da fórmula e índices tratados acima.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

13. DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

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

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

Tabela - Índices de Referência para Reajuste 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 diminuírem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que os serviços forem executados.

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

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

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

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

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

14. DA FONTE DE RECURSOS

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

14.2. A despesa decorrente desta licitação correrá à conta de dotação consignada ao orçamento da Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF, conforme especificação a seguir:
- Projeto/Atividade: 27101.15.451.0111.1449.0001, Elemento de despesa: 44.90.51 e Fonte de Recursos: 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, o licitante:

a) pela inexecução, mesmo que parcial, dos serviços contratados;

b) perante a CONTRATANTE ou terceiros, pelos danos ou prejuízos causados, por ação ou omissão, erro ou imperícia, vício ou defeito, na condução ou execução dos serviços objeto deste Edital;

c) pelo eventual acréscimo dos custos do Contrato quando, por determinação da autoridade competente e motivada pela CONTRATADA, as obras/serviços forem embargadas ou tiverem a sua execução suspensa;

d) pelos efeitos decorrentes da inobservância ou infração de quaisquer condições deste Edital;

e) pelo pagamento dos encargos e tributos incidentes sobre os serviços objeto deste Edital.

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

15.1.1.1. Caução em dinheiro;

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

15.1.1.3. Fiança bancária (Modelo – ANEXO VI);

15.1.1.4. Seguro – garantia:

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

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

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

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

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

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

15.5.1.2. Objeto a ser contratado, especificado neste Edital;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

15.7.2. 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 envida à seguradora juntamente com o pedido de pagamento da apólice.

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

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

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

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

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

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

16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

I. Advertência;

II. Multas, estipuladas na forma a seguir:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

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

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

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

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

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

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

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

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

capacidade financeira, técnica ou comercial do licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza;

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

17.7. Quaisquer informações, com relação a este Edital e seus Anexos, poderão ser obtidas através do telefone nº (085) 3252-1630 ou no site: compras.fortaleza.ce.gov.br.

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

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

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

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.

_____

Engª Ana Manuela Marinho Nogueira
Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF

ANEXO I
PROJETO BÁSICO

1. UNIDADE REQUISITANTE

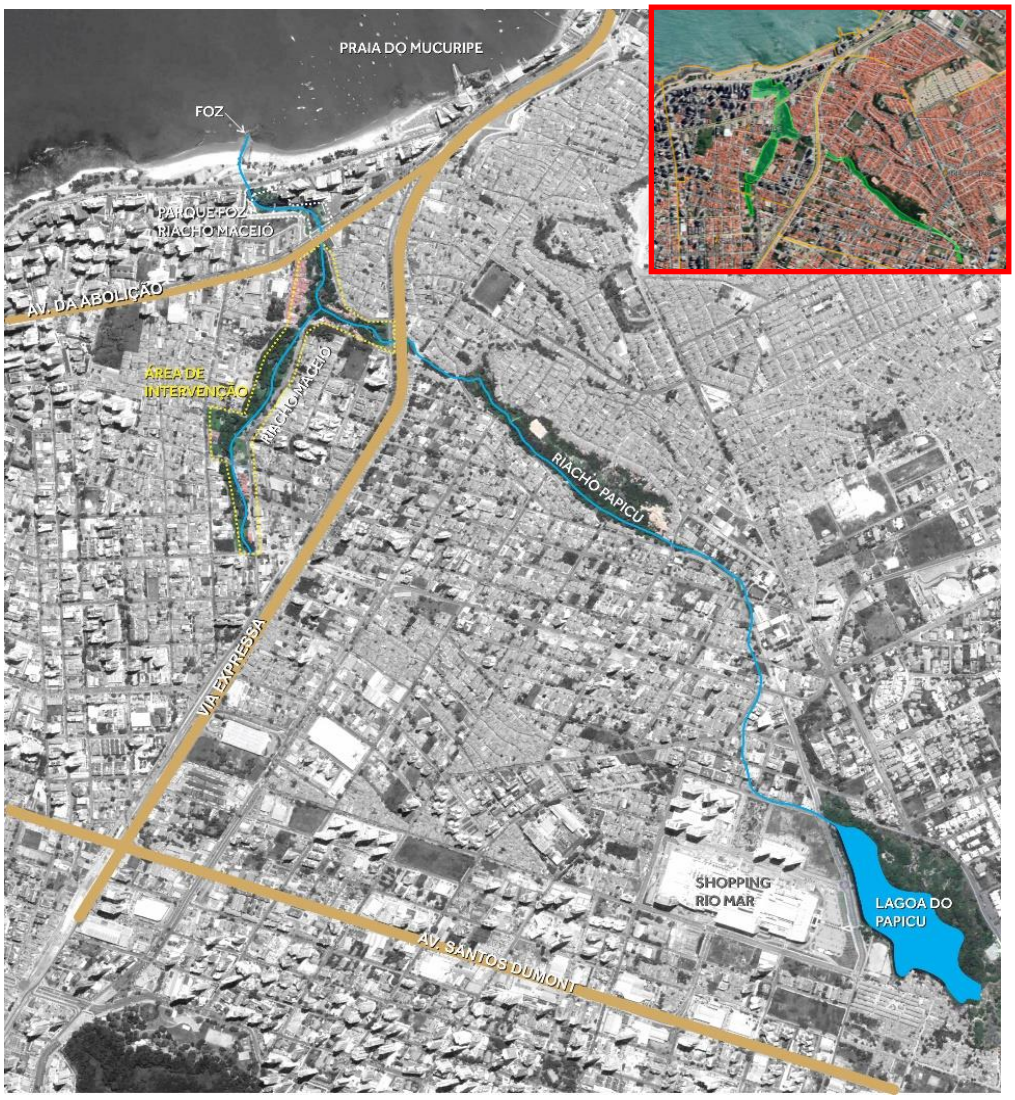
SEINF – SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA.

2. DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MOBILIDADE E REQUALIFICAÇÃO DO PARQUE LINEAR DO RIACHO MACEIÓ, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA – CE.

3. JUSTIFICATIVA

O projeto em pauta requalifica ambientalmente o trecho visível das margens do riacho Maceió e parte do seu contribuinte, o riacho Papicu. A área, em grande parte, é delimitada como parque urbano pelo decreto nº 13.293 de 14/01/2014. O parque possui uma área de 53.557,26 m², entretanto a área de intervenção proposta totaliza 97.679,91 m² abrangendo também áreas de urbanização prioritária que possuem alta fragilidade ambiental.



Mapa 1 - Contexto urbano dos riacho Maceió e Papicu. Fonte: Architectus.

Os riachos Maceió, Papicu e a lagoa do Papicu constituem a principal linha de drenagem que deságua no litoral do Mucuripe/Beira Mar. Os riachos estão localizados em um ambiente considerado instável e frágil, fazendo parte de um sítio urbano com um grande adensamento populacional, caracterizado pelos bairros Papicu, Morro Santa Terezinha, parte do Bairro Varjota, desaguando na praia do Mucuripe (Enseada do Mucuripe), na avenida Beira Mar, próximo ao monumento em homenagem a Iracema (Estátua de Iracema).

Um dos problemas mais graves dos cursos hídricos fortalezenses é o lançamento irregular de esgoto doméstico nas galerias de drenagem das águas pluviais, fato que se verifica em todas as bacias hidrográficas da região metropolitana. Ano após ano, notícias de manchas negras de poluição figuram nos principais portais de notícia da capital, sempre nos meses de janeiro e fevereiro, logo após a primeira grande chuva da quadra invernosa. Elas acontecem em algumas datas específicas, o que evidencia que não são causadas apenas pela poluição oriunda do lançamento de esgoto doméstico. Essas manchas são causadas pela POLUIÇÃO DIFUSA que se acumulou na bacia hidrográfica durante o período de estiagem. Apesar do despejo contínuo durante todo o ano, no início da quadra invernosa sua presença se torna visível pelo agravamento do problema.



Foto 1 - Mancha causada pela primeira descarga (firt flush) do riacho Maceió logo após as primeiras chuvas do ano. Grande parte da poluição difusa acumulada ao longo dos meses em toda a bacia hidrográfica é carreada diretamente para mar.

Essa é uma prova clara que a qualidade ambiental do litoral fortalezense sofre influência direta das bacias hidrográficas que nela lançam suas águas. Fica evidente, portanto que a recuperação ambiental das praias está intrinsecamente vinculado a recuperação ambiental dos rios, riachos e lagoas da capital.

O combate à poluição difusa pode ser feito através de soluções conhecidas como "INFRAESTRUTURAS VERDES (IEV)", que são um conjunto de práticas de manejo de águas pluviais que assemelham-se à processos ecológicos naturais na tentativa de mitigar a poluição difusa.

Um dos objetivos primordiais do projeto de mobilidade e requalificação do parque consiste no aumento das áreas permeáveis dentro da malha urbana permitindo a recarga de aquíferos e a diminuição do escoamento superficial, ao mesmo tempo em que ajuda a estabilizar a vazão do riacho.

Com área de intervenção total de **97.679,91 m²**, o sistema integrado de tratamento das águas foi subdividido em cinco setores que receberão intervenções cujos objetivos são:

- Remoção de áreas de riscos;
- Eliminação das fontes poluidoras;
- Instalação de caixas de areia e gradeamento nos pontos de lançamento;
- Criação de lagoas aeradas;
- Instalação de barreiras de aeração;
- Implantação de vegetação filtrante
- Instalação de sistema de tratamento UV;

Por tratar de uma área de grande vulnerabilidade econômica e social, o projeto integrado de tratamento das águas está associado a uma intervenção física do espaço urbano adjacente que receberá intervenções viárias e mobiliário urbano com o objetivo:

- Promoção de uma unidade espacial para configurá-lo como um parque urbano;
- Garantia da circulação e acessibilidade universal (travessias);
- Novos espaços de esporte, lazer, comércio e cultura;
- Sinalização viária e comunicação visual (com sinalização educativa e disciplinadora do uso dos espaços).

Especificamente para o aspecto mobilidade, o projeto urbano foram propostas soluções focando no atendimento a esses objetivos. Para as vias do entorno, por exemplo, está sendo sugerida pavimentação em bloco intertravado, elemento que minimiza os efeitos de calor urbano e fomentam a infiltração das águas pluviais. Além disso, é uma solução que melhora o trânsito no entorno imediato ao promover "traffic calming".

No setor 01, estão sendo propostas a abertura e reabertura de vias, melhorando a acessibilidade para os transeuntes e moradores da região. Além disso, para o parque de maneira geral, foi sugerido um amplo circuito cicloviário (com ciclofaixa bidirecional).

Nos diversos setores, foram propostos calçadões em bloquete com pistas de cooper e áreas em piso drenante. Pensando na facilidade do cruzamento dos riachos por parte do pedestre, 05 pontes pedonais foram propostas com dimensões que variam de 10 m a 15 m. O alargamento dos passeios adjacentes às vias que cruzam o riacho também viabiliza a circulação acessível dos pedestres.

Em relação aos equipamentos urbanos, o foco se deu tanto na promoção de esporte e lazer, como na sugestão de usos relacionados a comércio e cultura.

Ao todo, estão sendo propostos 04 espaços multiusos, 07 estações de saúde e 05 playgrounds. Alguns outros equipamentos foram implantados no projeto para atender demandas contemporâneas da população, como 03 cachorródromos, 02 quadras de tênis de praia, espiribol, parkourpark, pista de skate, mesa de ping pong, espaços para piquenique, quadras de vôlei de praia e poliesportiva. Adaptando-se ao contexto e usos já existentes, busca-se requalificar o espaço onde hoje há o oratório de Nossa Senhora das Graças. Baias adjacentes às vias foram reservadas para receber, eventualmente, equipamentos de “food truck”.

A implantação de todos esses equipamentos é alinhada ao desenho proposto para as áreas verdes, de modo que os gabiões e contenções contribuem para delimitar determinados espaços e auxiliam na drenagem das águas pluviais que o Parque venha a receber.

A presente obra faz parte do Programa Aldeia da Praia – Fortaleza Cidade com Futuro, que é financiado pelo Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF).

4. DO VALOR GLOBAL

O valor global da presente licitação é de **R$ 24.297.356,85** (**VINTE E QUATRO MILHÕES, DUZENTOS E NOVENTA E SETE MIL, TREZENTOS E CINQUENTA E SEIS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS**), com base nas tabelas de preços **ONERADAS** SINAPI-CE NOVEMBRO/2019, SEINFRA-CE TAB 26, SICRO JULHO/2019, ORSE AGOSTO/2019, SBC NOVEMBRO/2019 e COTAÇÕES DE MERCADO.

5. DA MODALIDADE E DO REGIME DE EXECUÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

6. DAS MEDIDAS PRELIMINARES

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

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

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

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

7. PROJETOS

7.1. ESTUDO DO PROJETO EXECUTIVO

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

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

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

7.2. PROJETOS DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS

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

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

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

7.3. OBJETIVO / NORMAS

O objetivo é estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da Execução das Obras de **MOBILIDADE E REQUALIFICAÇÃO DO PARQUE LINEAR DO RIACHO MACEIÓ, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA – CE**, estabelecendo as obrigações e direitos da CONTRATANTE (proprietário) e da CONTRATADA (construtor/ empreiteira) na obra em referência.

7.4. PROJETOS

A execução das Obras de Mobilidade e Requalificação do Parque Linear do Riacho Maceió, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecimentos pela contratante ao construtor, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

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

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

7.5. NORMAS

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

8. REGULARIZAÇÃO DA OBRA

8.1. LICENÇA AMBIENTAL

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

8.2. PROJETO DE DESVIO DE TRÁFEGO

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

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

8.3. ALVARÁ

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

Deverá acompanhar o pedido inicial do alvará:

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

8.4. ORDEM DE SERVIÇO

Finalizados os trâmites licitatórios, conhecidas as empresas vencedoras e cumpridos todos os procedimentos e prazos previstos, a SEINF, de posse do contrato e do extrato de publicação no

Diário Oficial do Município - DOM emitirá a Ordem de Serviço a ser assinada pela empresa contratada.

8.5. REUNIÃO DE INÍCIO DE OBRA

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

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

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

8.6. PLANO DO MÉTODO CONSTRUTIVO

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

8.7. ART DA OBRA

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

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

8.8. DIÁRIO DE OBRAS

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

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

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

8.9. FISCALIZAÇÃO DA OBRA CONFORME AS NORMAS DO QUALIFOR

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

8.10. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

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

Todos os resíduos classificados pela Resolução CONAMA 307 em “I – Classe A” (resíduos reutilizáveis ou recicláveis tais como resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, de reformas e reparos de edificações e dos processos de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto produzidas nos canteiros de obras), devem ser, OBRIGATORIAMENTE, entregues em locais licenciados para a reutilização ou reciclagem.

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

8.11. INTERFERÊNCIAS COM AS REDES DE CONCESSIONÁRIAS

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

9. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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

10. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

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

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

A. **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos

com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA ou CAU, por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto do edital, cujas parcelas mais relevantes são:

- EXECUÇÃO DE MURO DE GABIÃO E/OU DE ARRIMO, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 4.765,00 M³;
- EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 18.918,00 M²;
- EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO DE SOLO MOLE E/OU DE DRAGAGEM, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 21.405,00 M³;
- EXECUÇÃO DE COMPACTAÇÃO DE ATERRO E/OU BASE E/OU SUBBASE, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 8.187,00 M³ e
- EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 30CM, EM QUANTIDADE NÃO INFERIOR A 5.036,00 M.

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

- EXECUÇÃO DE MURO DE GABIÃO E/OU DE ARRIMO;
- EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM;
- EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO DE SOLO MOLE E/OU DE DRAGAGEM;
- EXECUÇÃO DE COMPACTAÇÃO DE ATERRO E/OU BASE E/OU SUBBASE; e
- EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 30CM.

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

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

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

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

Entende-se como pertencente ao quadro permanente:

a) Sócio;

b) Diretor;

c) Empregado;

d) Responsável técnico; e

e) Profissional contratado.

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

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

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

Para agendamento da visita à SEINF, com sede na Av. Dep. Paulino Rocha, nº 1.343, Bairro Cajazeiras, CEP. 60.864-311, a LICITANTE/PROPONENTE deve com a devida antecedência entrar em contato através dos telefones (0XX85) 3105.1070, nos horários de 8h às 12h e 13h às 17h. A visita deverá ser realizada até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data para entrega dos documentos. Concluída a visita, será emitido o atestado acima referenciado, assinado pelo representante da proponente e pelo representante da SEINF.

Caso a PROPONENTE não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, DECLARAÇÃO FORMAL assinada pelo seu 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 Técnico-Operacional e/ou a Capacidade Técnic-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 18 (dezoito) meses do recebimento da ordem de serviço.

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

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

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

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

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

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

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

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

12. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

A **vigência do contrato será de 21 (vinte e um) meses**, contados a partir da assinatura do contrato. Será admitida a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.

13. DAS MEDIÇÕES

13.1. DA COMPOSIÇÃO DA MEDIÇÃO

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

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

13.2. DOS PRAZOS

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

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

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

13.3. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS

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

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

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

14. DO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

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

a) Nota fiscal /fatura emitida com base nos serviços realizados;

b) Cópia da folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;

c) Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra “b” acima devidamente quitada por instituição bancária;

d) Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições federais, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;

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

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

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

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

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

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

Importante ressaltar que, o primeiro pagamento só será efetuado após a apresentação da documentação 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 Emprenho 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] x VP , onde:

AF = Atualização Financeira;

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

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

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

Eventuais acertos no boletim de medição a favor da CONTRATANTE, ocorridos após a liquidação do pagamento, serão efetuados nos créditos que a CONTRATADA fizer jus, incidindo sobre a parcela liquida 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.

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

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

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

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

15. QUANTO A PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

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

A contratação de participantes na forma de consórcio nas licitações originárias da SEINF ficam condicionadas a comprovação de registro do Ato Constitutivo na Junta Comercial da respectiva sede do consórcio bem como da sua inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ junto à RFB, observado o disposto na Lei n° 6.404 de 15 de dezembro de 1976, à IN n° 74 de 28 de

dezembro de 1998 do Departamento Nacional de Registro do Comércio- DNRC e às IN's n° 1.199 de 14 de outubro de 2011 e n° l.863 de 27 de dezembro de 2018 da RFB ou outras que as substituir.

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

16. DA FISCALIZAÇÃO

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

a) Agir e decidir em nome da CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços executados em desacordo com as especificações técnicas ou com imperfeição.

b) Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos.

c) Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à contratada o direito de solicitar da fiscalização, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas.

d) Solicitar que a contratada, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato.

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

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

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

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

I. Advertência;

II. Multas, estipuladas na forma a seguir:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a contratada de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à contratante, decorrentes das infrações cometidas. Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e do contraditório, na forma da lei.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

a) Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.

b) Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

c) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitadas ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.

d) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

e) Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.

f) Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

g) Refazer o serviço que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da sua notificação.

h) Programar-se com a devida antecedência para atender as demandas, até o final do Contrato, para pronto atendimento da SEINF.

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

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

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

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

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

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

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

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

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

20. DA GARANTIA CONTRATUAL

A Contratada prestará garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do preço

global, que lhe será devolvida em uma única parcela, quando do recebimento definitivo do objeto deste Projeto Básico.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

21. DOS ADITIVOS

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

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

A) Em caso de inclusão de itens novos, obedecerão a seguinte ordem de consulta para a definição do preço:1) Tabela de referência com a data base da utilizada pelo contratante na licitação; 2) Tabela de referência atualizada, com retroação à data base da utilizada pelo contratante na licitação, pelos mesmos índices de reajustes previstos no edital; 3) Coleta de preços de mercado, com retroação à data base da utilizada pelo contratante na licitação, pelos mesmos índices de reajustes previstos no edital;

B) Em qualquer dos casos abordados no item A, será aplicado desconto, da seguinte forma: 1) Inexistindo itens correlatos aos itens novos, será aplicado o desconto médio global da proposta em relação ao orçamento de referência; 2) Existindo itens correlatos aos itens novos, será aplicado o desconto médio dos itens correlatos da proposta em relação aos preços de referência desses itens.

22. DA REVISÃO DE PREÇOS

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

R= FATOR * V, onde:

R = VALOR DO REAJUSTE PROCURADO

V = VALOR CONTRATUAL DOS SERVIÇOS A SEREM REAJUSTADOS

FATOR = (I-Io)/Io

I = ÍNDICE VIGENTE NA DATA DE REAJUSTE DA PROPOSTA

Io = ÍNDICE DO MÊS DA DATA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

REAJUSTES CONTRATUAIS - ÍNDICES SETORIAIS DE REFERÊNCIA	
TERRAPLENAGEM	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

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

Tabela - Índices de Referência para Reajuste 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 (trinta) 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 diminuírem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que os serviços forem executados.

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

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

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

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

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

23. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

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

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

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

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

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

24. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

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

25. “AS BUILT” DAS OBRAS

Ao final da execução de cada trecho ou estrutura de unidade ou bloco da mesma, a SUPERVISORA (ou, se não houver, a Fiscalização, com apoio do corpo técnico da SEINF) deverá cadastrar toda a documentação técnica adotada como suporte para a construção, quer ligado a

modificações do projeto quer ligada à utilização alternativa de materiais civis e/ou eletromecânicos. Os elementos cadastrados se incorporarão de forma sistêmica ao projeto "como construído", subsidiando a emissão dos relatórios finais do projeto "como construído" de cada estrutura, unidade ou bloco quando for o caso.

26. DA SUBCONTRATAÇÃO

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

Não será admitida a subcontratação integral do Objeto.

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

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

27. ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

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

a) Quantidade deverá ser representado com, no máximo, quatro casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR (QUANTIDADE;4);

b) Valor unitário deverá ser representado com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR (VALOR UNITARIO;2).

c) O PRODUTO (quantidade x valor unitário) deverá ser representado com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR ((QUANTIDADE*VALOR UNITÁRIO); 2).

d) Caso o orçamento possua cálculo com indexadores (BDI, Encargos Financeiros, Encargos Sociais, Remunerações, etc.), será aplicada com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a seguinte função TRUNCAR ((INDEXADOR*ITEM DE SERVIÇO);2).

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 incursa em nenhum dos impedimentos elencados no subitem 4.3 do edital da licitação referenciada.

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

Local e Data

Atenciosamente,

_____
EMPRESA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO III – (MODELO)

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº /CPL/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 Infortunística do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como nosso lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à Prefeitura Municipal de Fortaleza.

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

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

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

_____

EMPRESA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

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

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº /CPL/2020

Prezados Senhores,

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

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

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

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

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

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

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

Atenciosamente,
Local e data

_____
FIRMA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

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 n° ___/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 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)

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.

ANEXO VIII
MINUTA DE CONTRATO

Contrato nº ___ /2020
Processo nº _____/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 ADMISTRATIVO Nº.....), ABAIXO QUALIFICADOS, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.

A presente licitação é proveniente do contrato de financiamento do Programa Aldeia da Praia – Fortaleza Cidade com Futuro, cujo o órgão financiador é o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF).

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

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL
Fundamenta-se o presente contrato nas disposições do Edital de RDC Presencial n º _____/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 MOBILIDADE E REQUALIFICAÇÃO DO PARQUE LINEAR DO RIACHO MACEIÓ, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA – CE, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS.**

CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO
O objeto deste contrato será executado em regime de empreitada por preço unitário.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR CONTRATUAL

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

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

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

- Projeto/Atividade: 27101.15.451.0111.1449.0001, Elemento de despesa: 44.90.51 e Fonte de Recursos: 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 do contrato será de 21 (vinte e um) meses**, contados a partir da assinatura deste e o **prazo para execução do objeto será de 18 (dezoito) meses** contados a partir da ordem de serviço. Será admitida a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.

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

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

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

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

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

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

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

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

CLÁUSULA SÉTIMA - DA GARANTIA CONTRATUAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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 envida à seguradora juntamente com o pedido de pagamento da apólice.

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

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

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

CLÁUSULA OITAVA - DA FORMA DE PAGAMENTO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AF = [(1 + IPCA/100) N/30 - 1] x 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 liquida uma atualização financeira em favor da Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF, mediante adoção da fórmula e índices tratados acima.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CLÁUSULA NONA - DA REVISÃO DE PREÇOS E DO REAJUSTE

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

R= FATOR * V

R = VALOR DO REAJUSTE PROCURADO

V = VALOR CONTRATUAL DOS SERVIÇOS A SEREM REAJUSTADOS

FATOR = (I-Io)/Io

I = ÍNDICE VIGENTE NA DATA DE REAJUSTE DA PROPOSTA

Io = ÍNDICE DO MÊS DA DATA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

REAJUSTES CONTRATUAIS - ÍNDICES SETORIAIS DE REFERÊNCIA	
TERRAPLENAGEM	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

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

Tabela - Índices de Referência para Reajuste 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 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 diminuírem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que os serviços forem executados.

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS ACRÉSCIMOS E /OU SUPRESSÕES

Ao Contratante/Interveniente cabe o direito de promover acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto deste contrato, nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei Federal 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 Federal nº 8.666/93, salvo o caso de supressão, quando houver acordo celebrado entre os contratantes.

PARÁGRAFO SEXTO - Em caso de inclusão de itens novos, obedecerão a seguinte ordem de consulta para a definição do preço:
a) Tabela de referência com a data base da utilizada pelo contratante na licitação;
b) Tabela de referência atualizada, com retroação à data base da utilizada pelo contratante na licitação, pelos mesmos índices de reajustes previstos no edital;
c) Coleta de preços de mercado, com retroação à data base da utilizada pelo contratante na licitação, pelos mesmos índices de reajustes previstos no edital;

PARÁGRAFO SÉTIMO - Em qualquer dos casos abordados no parágrafo acima, será aplicado desconto, da seguinte forma:
a) Inexistindo itens correlatos aos itens novos, será aplicado o desconto médio global da proposta em relação ao orçamento de referência;
b) Existindo itens correlatos aos itens novos, será aplicado o desconto médio dos itens correlatos da proposta em relação aos preços de referência desses itens.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES

São obrigações da Contratada:

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

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

São obrigações da Contratante:

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS MULTAS

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

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

alínea “a”, ou os serviços forem prestados fora das especificações constantes do Projeto Básico e da proposta da contratada.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

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

I. Advertência;

II. Multas;

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

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

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

I. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

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

PARÁGRAFO TERCEIRO - A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva do Titular da Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF, como preconiza a Lei Federal nº 8.666/93, em seu Art. 87, §3º.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESCISÃO

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – "AS BUILT" DAS OBRAS

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

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA SUBCONTRATAÇÃO

Será admitida a subcontratação do Objeto pela licitante Contratada até o limite de 30 % (trinta por cento) do valor total da obra, com base na planilha de custos atualizada, observado o disposto no artigo 72 da Lei Federal nº 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 n° 226/2019 da SEINF, publicada no Diário Oficial do Município de 20 de setembro de 2019.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – A Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, tanto das empresas contratadas quanto as subcontratadas deverão observar o disposto nos artigos 29, 30 e 31 da Resolução n° 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 SEINF.

CLÁUSULA VIGÉSIMA– DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DAS DESPESAS DO CONTRATO

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DO FORO

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

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

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

_____ _____

CONTRATANTE/ INTERVENIENTE **CONTRATADA**

TESTEMUNHAS:

1. _____

2. _____

De acordo,

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

Prefeitura de Fortaleza

Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)
Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza

COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80%
S	Seguros	0,16%
R	Riscos e Imprevistos	0,50%
DF	Despesas Financeiras	1,02%
G	Garantias	0,16%
	Total	**5,64%**
	Benefício	
L	LUCRO	6,64%
	Total	**6,64%**
I	**Impostos**	
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	3,00%
I.4	CPRB	0,00%
	Total	**6,65%**

Fórmula Para Cálculo do B.D.I

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =	**20,73%**

AC : Taxa representativa dasdespesas de rateio da Administração Central;	
S : Taxa representativa de Seguros;	
R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;	
DF : Taxa representativa das despesas financeiras;	
L : Taxa representyativa do lucro/remuneração;	
I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins, ISS e CPRB).	
G : Taxa representativa de ônus das garantias exigidas em edital;	
OBS:	
1)BDI RECOMENDADO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO LEI 13.161_31/08/2015 (CPRB: 0%)	

Prefeitura de Fortaleza

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

ARCHITECTUS

OBRA: EXECUÇÃO DE SISTEMA INTEGRADO DE TRATAMENTO DAS ÁGUAS DO RIACHO MACEIÓ
ENDEREÇO: ENTRE A AV. ABOLIÇÃO E RUA TAVARES COUTINHO, - VARJOTA, FORTALEZA - CE
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 80.737,05 M2
COMPOSIÇÃO DE BDI - DIFERENCIADO

ITEM	DESCRIÇÃO	SIGLA	ONERADA %
1.0	**Administração central**	AC	1,50%
2.0	**Risco, Seguro e Garantia do Empreendimento**	R+S+G	0,86%
2.1	Risco do empreendimento	R	0,56%
2.2	Seguro mais garantia do empreendimento	S+G	0,30%
3.0	**Despesas Financeiras**	DF	0,85%
4.0	**Lucro**	L	3,50%
5.0	**Impostos**	I	3,65%
5.1	COFINS		3,00%
5.2	PIS		0,65%
5.3	ISS (não incide sobre BDI Diferenciado)		
5.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta)		
	TOTAL		**10,89%**

FÓRMULA:

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

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

ANEXO X
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS

Prefeitura de Fortaleza

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

ARCHITECTUS

OBRA: EXECUÇÃO DE SISTEMA INTEGRADO DE TRATAMENTO DAS ÁGUAS DO RIACHO MACEIÓ
ENDEREÇO: ENTRE A AV. ABOLIÇÃO E RUA TAVARES COUTINHO, - VARJOTA, FORTALEZA - CE
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 80.737,05 M2
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 SOCIAS 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 SOCIAS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84
	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAS 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 AVÍSO 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

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

Prefeitura de Fortaleza

Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)
Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza

PLANILHA DE ORÇAMENTO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

DATA BASE:

CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE

CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	MÃO DE OBRA	Unid	Coeficiente	Unit (R$)	Parcial (R$)
					SUB-TOTAL (R$)	-
					ENCARGOS SOCIAIS (%):	-
					SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA (R$)	-

CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	MATERIAL	Unid	Coeficiente	Unit (R$)	Parcial (R$)
					SUB-TOTAL MATERIAL (R$)	-

CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS	Unid	Coeficiente	Unit (R$)	Parcial (R$)
					SUB-TOTAL EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS (R$)	-

CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	DIVERSOS OU COMPOSIÇÕES AUXILIARES	Unid	Coeficiente	Unit (R$)	Parcial (R$)
					SUB-TOTAL DIVERSOS/COMPOSIÇÕES AUXILIARES (R$)	-

CUSTO UNITÁRIO (R$)	
BDI (%):	-
PREÇO UNITÁRIO VENDA (R$) :	

JUSTIFICATIVA TÉCNICA:

ANEXO XII
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Prefeitura de Fortaleza

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 / SICRO JUL/19 / - / ORSE/SE - AGO/2019 / SBC - NOV/2019 / SCO - NOV/2019

OBRA: EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MOBILIDADE E REQUALIFICAÇÃO DO PARQUE LINEAR DO RIACHO MACEIÓ
ENDEREÇO: ENTRE A AV. ABOLIÇÃO E RUA TAVARES COUTINHO, - VARJOTA, FORTALEZA - CE

ENCARGOS SOCIAIS: 114,23%

BDI : 20,73% / 10,89%

REVISÃO: 00

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA DA ELABORAÇÃO DA PLANILHA: DEZ/2019

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL (R$)	PERC	PRAZO																	TOTAL
				MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 1.498.465,97	6,17%	8.798,88	28.292,47	45.680,23	82.553,32	83.132,30	97.661,41	123.788,81	131.370,57	136.299,54	146.308,54	122.224,88	107.212,55	96.659,5	90.340,91	79.007,06	62.640,96	37.062,08	19.431,51	1.498.465,97
				0,59%	1,89%	3,05%	5,51%	5,55%	6,52%	8,26%	8,77%	9,10%	9,76%	8,16%	7,15%	6,45%	6,03%	5,27%	4,18%	2,47%	1,30%	100,00%
2.0	IMPLANTAÇÃO DA OBRA	R$ 521.950,30	2,15%	73.830	23.803	23.803	23.803	23.803	23.803	23.803	23.803	67.269,7	23.803,1	23.803,1	23.803,1	23.803,1	23.803,1	23.803,1	23.803,1	23.803,1	23.803,15	521.950,30

				,06	,15	,15	,15	,15	,15	,15	,15	8	5	5	5	5	5	5	5	5	
				14,15%	4,56%	4,56%	4,56%	4,56%	4,56%	4,56%	4,56%	12,89%	4,56%	4,56%	4,56%	4,56%	4,56%	4,56%	4,56%	4,56%	100,00%
3.0	TERRAPLANAGEM	R$ 2.473.905,77	10,18 %		123.695,29	247.390,58	247.390,58	247.390,58	247.390,58	247.390,58	247.390,58	247.390,58	247.390,58	247.390,58	247.390,58	123.695,29						2.473.905,77
					5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%						100,00%
4.0	DRENAGEM	R$ 216.545,27	0,89%		108.272,64	108.272,64															216.545,27
					50,00%	50,00%															100,00%
5.0	VIAS E CALÇADAS DO ENTORNO	R$ 2.223.602,54	9,02%				111.180,13	222.360,25	222.360,25	222.360,25	222.360,25	222.360,25	222.360,25	222.360,25	222.360,25	222.360,25	222.360,25	111.180,13				2.223.602,54
							5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%				100,00%
6.0	ESTRUTURAS AUXILIARES EM CONCRETO NOS BUEIROS DE PASSAGEM D'ÁGUA PARA AUMENTO DE PASSEIO	R$ 568.973,51	2,34%											34.970,04	130.942,60	113.067,48	91.842,78	158.376,55	39.774,07			568.973,51
														6,15%	23,01%	19,87%	16,14%	27,84%	6,99%			100,00%
7.0	LAGOA AERADA 01 (SETOR 01 - A)	R$ 1.958.459,07	8,06%	60.043,26	174.693,75	148.960,93	221.344,67	244.076,76	406.168,75	295.496,42	188.074,89	219.601,65										1.958.459,07
				3,07%	8,92%	7,61%	11,30%	12,46%	20,74%	15,09%	9,60%	11,21%										100,00%
8.0	SETOR 01 - B	R$ 8.428.977,71	34,69 %			166.258	652.231	527.21	586.17	1.094.	1.317.	1.317.15	1.334.57	934.090,	499.341,							8.428.977,71

					9,27	5,47	4,34	8,13	374,11	150,85	0,85	2,93	18	57							
					1,98%	7,74%	6,25%	6,95%	12,98%	15,63%	15,63%	15,83%	11,08%	5,92%							100,00%
9.0	SETOR 02	R$ 2.662.915,44	10,96 %									397.931,25	206.969,96	440.831,32	794.357,05	509.900,00	313.125,86				2.662.915,44
												14,94%	7,76%	16,55%	29,83%	19,15%	11,76%				100,00%
10.0	SETOR 03	R$ 518.929,35	2,14%													116.871,23	124.913,42	191.733,41	85.411,29		518.929,35
																22,52%	24,07%	36,95%	16,46%		100,00%
11.0	SETOR 04	R$ 544.257,03	2,24%													225.103,96	127.499,65	191.653,42			544.257,03
																41,36%	23,43%	35,21%			100,00%
12.0	LAGOA AERADA 02 (SETOR 05)	R$ 884.201,75	3,64%														221.955,28	273.702,64	222.274,09	166.269,74	884.201,75
																	25,10%	30,95%	25,14%	18,80%	100,00%
13.0	PAISAGISMO	R$ 527.869,99	2,17%													105.574,00	105.574,00	105.574,00	105.574,00	105.574,00	527.869,99
																20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
14.0	SISTEMA DE TRATAMENTO DE DESPOLUIÇÃO	R$ 1.268.303,15	5,22%										190.245.47	190.245.47	317.075.79	190.245.47	126.830.32	126.830.32	126.830.32		1.268.303,15
													15,00%	15,00%	25,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%		100,00%

TOTAL	24.297.356,85	100,00 %																			
	PARCIAL	R$	142.672,19	458.757,30	740.696,80	1.338.587,32	1.347.975,39	1.583.562,28	2.007.213,32	2.130.150,30	2.210.072,66	2.372.361,71	1.981.854,52	1.738.432,20	1.567.323,68	1.464.861,62	1.281.085,29	1.015.711,96	600.954,93	315.078,40	24.297.356,85
		%	0,59 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	8,26 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	6,45 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00%	
	ACUMULADO	R$	142.672,19	601.429,49	1.342.126,29	2.680.713,61	4.028.689,00	5.612.251,28	7.619.464,59	9.749.614,89	11.959.687,55	14.332.049,26	16.313.903,78	18.051.335,98	19.619.659,65	21.084.521,28	22.365.606,57	23.381.318,53	23.982.273,45	24.297.351,85	24.297.356,85
		%	0,59 %	2,48 %	5,52 %	11,03 %	16,58 %	23,10 %	31,36 %	40,13 %	49,22 %	58,99 %	67,14 %	74,30 %	80,75 %	86,78 %	92,05 %	96,23 %	98,70 %	100,00 %	

ANEXO XIII
PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

Prefeitura de Fortaleza — ARCHITECTUS

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 / SICRO JUL/19 / - / ORSE/SE - AGO/2019 / SBC - NOV/2019 / SCO - NOV/2019

OBRA: EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MOBILIDADE E REQUALIFICAÇÃO DO PARQUE LINEAR DO RIACHO MACEIÓ
ENDEREÇO: ENTRE A AV. ABOLIÇÃO E RUA TAVARES COUTINHO, - VARJOTA, FORTALEZA - CE

ENCARGOS SOCIAIS: 114,23%

BDI : 20,73%/10,89%

REVISÃO: 00

PLANILHA SITÉTICA DE SERVIÇOS E PREÇOS

DEZ/19

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANT	PREÇO	TOTAL
1.0	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**R$ 1.498.465,97**
1.1	ADL14	CPU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	%	100,00%	R$ 1.498.465,97	R$ 1.498.465,97
2.0	**IMPLANTAÇÃO DA OBRA**						**R$ 521.950,30**
2.1	**CANTEIRO DE OBRA**						**R$ 517.459,86**
2.1.1	CP114997	CPU	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	54,00	R$ 905,47	R$ 48.895,38
2.1.2	CP114994	CPU	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	36,00	R$ 603,65	R$ 21.731,40
2.1.3	CP114995	CPU	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	72,00	R$ 959,80	R$ 69.105,60
2.1.4	CP0400163	CPU	ALUGUEL DE CONTAINER - REFEITÓRIO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,40M EQUIPADO COM 01\AR CONDICIONADO E MESA PARA 12 PESSOAS	MÊS	144,00	R$ 1.690,22	R$ 243.391,68
2.1.5	93582	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	36,00	R$ 232,64	R$ 8.375,04
2.1.6	93583	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	36,00	R$ 398,90	R$ 14.360,40
2.1.7	93585	SINAPI	EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	16,00	R$ 888,54	R$ 14.216,64

2.1.8	93243	SINAPI	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	4,00	R$ 7.371,36	R$ 29.485,44
2.1.9	CP0400197	CPU	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO, INCLUINDO TRANSPORTE DE IDA E VOLTA, MANUTENÇÃO E HIGIENIZAÇÃO 3 VEZES POR SEMANA. MODELO LUXO, DIMENSÇÕES 2,31 X 1,15 X 1,15M.	UN. MÊS	72,00	R$ 603,65	R$ 43.462,80
2.1.10	CP31210002	CPU	DESMONTAGEM E REMOCAO DE CONTEINERS EM OBRAS	UN	51,00	R$ 317,54	R$ 16.194,54
2.1.11	74209/1	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	18,00	R$ 457,83	R$ 8.240,94
2.2	**INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**						**R$ 3.527,24**
2.2.1	CP112851	CPU	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	R$ 1.199,44	R$ 1.199,44
2.2.2	CP112849	CPU	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	R$ 248,70	R$ 248,70
2.2.3	CP112850	CPU	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R$ 2.079,10	R$ 2.079,10
2.3	**SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO E SEGURANÇA**						**R$ 963,20**
2.3.1	CP112947	CPU	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	40,00	R$ 13,25	R$ 530,00
2.3.2	97051	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA NA ESTRUTURA. AF_11/2017	M	120,00	R$ 0,62	R$ 74,40
2.3.3	74221/1	SINAPI	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	120,00	R$ 2,99	R$ 358,80
3.0	**TERRAPLANAGEM**						**R$ 2.473.905,77**
3.1	CP1204116	CPU	LIMPEZA DE CANAIS COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, COMPREENDENDO REMOÇÃO E CARGA DE SOLOS MOLES, MATERIA ORGÂNICA OU ENTULHOS	M3	11.770,00	R$ 88,61	R$ 1.042.939,70
3.2	74151/1	SINAPI	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	8.929,04	R$ 3,24	R$ 28.930,08
3.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	4.244,11	R$ 8,74	R$ 37.093,52
3.4	CP110328	CPU	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	11.705,41	R$ 86,85	R$ 1.016.614,85
3.5	CP1074034/1	CPU	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	11.705,41	R$ 1,85	R$ 21.655,00
3.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	261.338,10	R$ 1,25	R$ 326.672,62

4.0	**DRENAGEM**						**R$ 216.545,27**
4.1	CP1085364	CPU	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M3	4,40	R$ 271,81	R$ 1.195,96
4.2	CP134915712	CPU	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	43,50	R$ 18,43	R$ 801,70
4.3	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	521,92	R$ 5,39	R$ 2.813,14
4.4	CP112920	CPU	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	325,60	R$ 26,99	R$ 8.787,94
4.5	94038	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	285,96	R$ 27,55	R$ 7.878,19
4.6	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	45,44	R$ 121,15	R$ 5.505,05
4.7	CP132003815	CPU	CANALETA DE CONCRETO - CAU 05 - SEÇÃO DE 40 X 40 CM - ESPESSURA DE 10 CM - APAOIADA EM TODA EXTENSÃO	M	24,20	R$ 207,65	R$ 5.025,13
4.8	83623	SINAPI	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	24,20	R$ 236,35	R$ 5.719,67
4.9	CP0500184	CPU	CAIXA COLETORA 1,20 X 1,20 X 1,50M, COM FUNDO E GRELHA DE CONCRETO E PAREDES DE CONCRETO	UN	5,00	R$ 1.255,30	R$ 6.276,50
4.10	CP132003618	CPU	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	8,00	R$ 774,33	R$ 6.194,64
4.11	99290	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	UN	5,00	R$ 3.548,15	R$ 17.740,75
4.12	83627	SINAPI	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,00	R$ 469,21	R$ 2.346,05
4.13	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	142,00	R$ 192,08	R$ 27.275,36
4.14	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	81,00	R$ 395,11	R$ 32.003,91

4.15	73856/2	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	2,00	R$ 1.139,18	R$ 2.278,36
4.16	73856/4	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	1,00	R$ 2.395,60	R$ 2.395,60
4.17	CP132003319	CPU	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 01 - AREAI E BRITA COMERCIAIS	M	637,75	R$ 108,07	R$ 68.921,64
4.18	CP1460050010	CPU	CONCRETO ARMADO COMPLETAMENTE EXECUTADO 20 MPA P/ GALERIA INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	4,40	R$ 1.716,22	R$ 7.551,36
4.19	72898	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	255,22	R$ 4,11	R$ 1.048,95
4.20	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	3.828,30	R$ 1,25	R$ 4.785,37
5.0	**VIAS E CALÇADAS DO ENTORNO**						**R$ 2.223.602,54**
5.1	**PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**						**R$ 1.764.357,03**
5.1.1	CP112938	CPU	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	12.930,00	R$ 29,83	R$ 385.701,90
5.1.2	CP140010040039	CPU	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE PAVIMENTO (PEDRA TOSCA/REVESTIMENTO BETUMINOSO) COM REMOÇÃO LATERAL	M2	3.610,00	R$ 1,09	R$ 3.934,90
5.1.3	72898	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	2.481,00	R$ 4,11	R$ 10.196,91
5.1.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	44.658,00	R$ 1,25	R$ 55.822,50
5.1.5	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	420,00	R$ 149,57	R$ 62.819,40
5.1.6	97918	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018	TXKM	13.860,00	R$ 0,98	R$ 13.582,80
5.1.7	92405	SINAPI	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	18.566,00	R$ 56,24	R$ 1.044.151,84
5.1.8	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	127,87	R$ 25,17	R$ 3.218,48
5.1.9	CP113296	CPU	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	50,00	R$ 1.027,03	R$ 51.351,50

5.1.10	72947	SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	6.550,00	R$ 17,13	R$ 112.201,50
5.1.11	CP113236	CPU	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	180,00	R$ 23,44	R$ 4.219,20
5.1.12	CP113117	CPU	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	795,00	R$ 21,58	R$ 17.156,10
5.2	**PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS DO ENTORNO**						**R$ 427.159,76**
5.2.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.605,32	R$ 37,67	R$ 60.472,40
5.2.2	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	195,01	R$ 41,51	R$ 8.094,86
5.2.3	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	55,85	R$ 25,17	R$ 1.405,74
5.2.4	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	4.239,26	R$ 6,55	R$ 27.767,15
5.2.5	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	138,04	R$ 134,05	R$ 18.504,26
5.2.6	93679	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	4.854,26	R$ 64,05	R$ 310.915,35
5.3	**LIMPEZA FINAL**						**R$ 32.085,75**
5.3.1	CP113447	CPU	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	23.420,26	R$ 1,37	R$ 32.085,75
6.0	**ESTRUTURAS AUXILIARES EM CONCRETO NOS BUEIROS DE PASSAGEM D'ÁGUA PARA AUMENTO DE PASSEIO**						**R$ 568.973,51**
6.1	**ESTRUTURA AV HENRIQUE SABÓIA**						**R$ 174.850,19**
6.1.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	19,22	R$ 5,39	R$ 103,59

6.1.2	90093	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	8,96	R$ 4,92	R$ 44,08
6.1.3	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	21,96	R$ 7,42	R$ 162,94
6.1.4	90107	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	10,24	R$ 6,22	R$ 63,69
6.1.5	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	19,22	R$ 6,30	R$ 121,08
6.1.6	90108	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	8,96	R$ 5,66	R$ 50,71
6.1.7	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	40,02	R$ 44,21	R$ 1.769,28
6.1.8	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	49,20	R$ 31,32	R$ 1.540,94
6.1.9	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	1,00	R$ 523,07	R$ 523,07
6.1.10	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	279,44	R$ 59,70	R$ 16.682,56

6.1.11	92468	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	71,61	R$ 64,57	R$ 4.623,85
6.1.12	92534	SINAPI	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	82,68	R$ 19,03	R$ 1.573,40
6.1.13	CP1520100050	CPU	ESCORAMENTO DE PONTILHÕES, PONTES E VIADUTOS, DE CONCRETO ARMADO, COM MADEIRA SERRADA, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, MEDIDO PELO VOLUME DO ESCORAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM.	M3	160,00	R$ 82,12	R$ 13.139,20
6.1.14	92776	SINAPI	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	2,00	R$ 12,58	R$ 25,16
6.1.15	92777	SINAPI	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	1.518,00	R$ 11,83	R$ 17.957,94
6.1.16	92778	SINAPI	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	1.098,00	R$ 9,52	R$ 10.452,96
6.1.17	92779	SINAPI	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	318,00	R$ 8,35	R$ 2.655,30
6.1.18	92780	SINAPI	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	4.829,00	R$ 7,60	R$ 36.700,40
6.1.19	92782	SINAPI	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	1.652,00	R$ 7,34	R$ 12.125,68
6.1.20	92787	SINAPI	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	522,00	R$ 8,48	R$ 4.426,56
6.1.21	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	106,88	R$ 387,72	R$ 41.439,51
6.1.22	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,00	R$ 124,27	R$ 124,27

6.1.23	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	38,20	R$ 194,66	R$ 7.436,01
6.1.24	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	26,01	R$ 23,85	R$ 620,33
6.1.25	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	390,15	R$ 1,25	R$ 487,68
6.2	**ESTRUTURA AV ABOLIÇÃO**						**R$ 130.162,41**
6.2.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	144,70	R$ 85,68	R$ 12.397,89
6.2.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	129,71	R$ 44,21	R$ 5.734,47
6.2.3	CP1073877/1	CPU	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	M2	28,30	R$ 74,14	R$ 2.098,16
6.2.4	CP0400157	CPU	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA, C/ FORNECIMENTO DE AREIA	M3	50,94	R$ 185,01	R$ 9.424,40
6.2.5	CP112923	CPU	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	202,00	R$ 42,17	R$ 8.518,34
6.2.6	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	47,63	R$ 31,32	R$ 1.491,77
6.2.7	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	27,10	R$ 523,07	R$ 14.175,19
6.2.8	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,11	R$ 123,96	R$ 881,35
6.2.9	92442	SINAPI	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 PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	100,37	R$ 36,37	R$ 3.650,45
6.2.10	92468	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	56,30	R$ 64,57	R$ 3.635,29
6.2.11	92534	SINAPI	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	24,45	R$ 19,03	R$ 465,28
6.2.12	CP1520100050	CPU	ESCORAMENTO DE PONTILHÕES, PONTES E VIADUTOS, DE CONCRETO ARMADO, COM MADEIRA SERRADA, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, MEDIDO PELO VOLUME DO ESCORAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM.	M3	82,50	R$ 82,12	R$ 6.774,90
6.2.13	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	202,00	R$ 9,59	R$ 1.937,18

6.2.14	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	138,00	R$ 8,48	R$ 1.170,24
6.2.15	92776	SINAPI	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	327,00	R$ 12,58	R$ 4.113,66
6.2.16	92777	SINAPI	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	119,00	R$ 11,83	R$ 1.407,77
6.2.17	92778	SINAPI	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	57,00	R$ 9,52	R$ 542,64
6.2.18	92779	SINAPI	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	56,00	R$ 8,35	R$ 467,60
6.2.19	92780	SINAPI	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	207,00	R$ 7,60	R$ 1.573,20
6.2.20	92781	SINAPI	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	2.989,00	R$ 6,85	R$ 20.474,65
6.2.21	92786	SINAPI	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	289,00	R$ 10,49	R$ 3.031,61
6.2.22	92787	SINAPI	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	116,00	R$ 8,48	R$ 983,68
6.2.23	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	39,01	R$ 387,72	R$ 15.124,95
6.2.24	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	11,92	R$ 124,27	R$ 1.481,29
6.2.25	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	21,96	R$ 194,66	R$ 4.274,73
6.2.26	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	146,91	R$ 23,85	R$ 3.503,80
6.2.27	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3X KM	662,34	R$ 1,25	R$ 827,92

6.3	**ESTRUTURA PASSEIO ÁLVARO CORREIA**						**R$ 65.090,57**
6.3.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	79,20	R$ 5,39	R$ 426,88
6.3.2	90093	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	26,40	R$ 4,92	R$ 129,88
6.3.3	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	46,72	R$ 44,21	R$ 2.065,49
6.3.4	92468	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	110,40	R$ 64,57	R$ 7.128,52
6.3.5	92534	SINAPI	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	69,00	R$ 19,03	R$ 1.313,07
6.3.6	92776	SINAPI	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	164,00	R$ 12,58	R$ 2.063,12
6.3.7	92777	SINAPI	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	202,00	R$ 11,83	R$ 2.389,66
6.3.8	92778	SINAPI	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	552,00	R$ 9,52	R$ 5.255,04
6.3.9	92779	SINAPI	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	176,00	R$ 8,35	R$ 1.469,60

6.3.10	92780	SINAPI	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	1.917,00	R$ 7,60	R$ 14.569,20
6.3.11	92781	SINAPI	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	535,00	R$ 6,85	R$ 3.664,75
6.3.12	92786	SINAPI	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	627,00	R$ 10,49	R$ 6.577,23
6.3.13	92787	SINAPI	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	347,00	R$ 8,48	R$ 2.942,56
6.3.14	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	24,84	R$ 387,72	R$ 9.630,96
6.3.15	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	24,84	R$ 194,66	R$ 4.835,35
6.3.16	72898	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	60,74	R$ 4,11	R$ 249,64
6.3.17	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3X KM	303,70	R$ 1,25	R$ 379,62
6.4	**ESTRUTURA PASSEIO JOSÉ LINO**						**R$ 198.870,34**
6.4.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	79,20	R$ 5,39	R$ 426,88
6.4.2	90093	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	26,40	R$ 4,92	R$ 129,88
6.4.3	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	46,72	R$ 44,21	R$ 2.065,49
6.4.4	92468	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	506,86	R$ 64,57	R$ 32.727,95

6.4.5	92534	SINAPI	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	116,13	R$ 19,03	R$ 2.209,95
6.4.6	92776	SINAPI	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	159,00	R$ 12,58	R$ 2.000,22
6.4.7	92777	SINAPI	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	248,00	R$ 11,83	R$ 2.933,84
6.4.8	92778	SINAPI	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	1.642,00	R$ 9,52	R$ 15.631,84
6.4.9	92780	SINAPI	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	5.191,00	R$ 7,60	R$ 39.451,60
6.4.10	92781	SINAPI	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	43,00	R$ 6,85	R$ 294,55
6.4.11	92782	SINAPI	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	700,00	R$ 7,34	R$ 5.138,00
6.4.12	92786	SINAPI	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	731,00	R$ 10,49	R$ 7.668,19
6.4.13	92787	SINAPI	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	574,00	R$ 8,48	R$ 4.867,52
6.4.14	92788	SINAPI	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	918,00	R$ 7,54	R$ 6.921,72
6.4.15	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	130,11	R$ 387,72	R$ 50.446,24
6.4.16	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	130,11	R$ 194,66	R$ 25.327,21

6.4.17	72898	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	60,74	R$ 4,11	R$ 249,64
6.4.18	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3X KM	303,70	R$ 1,25	R$ 379,62
7.0	**LAGOA AERADA 01 (SETOR 01 - A)**						**R$ 1.958.459,07**
7.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 85.776,08**
7.1.1	**LOCAÇÃO E FECHAMENTO**						**R$ 28.294,71**
7.1.1.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	352,67	R$ 80,23	R$ 28.294,71
7.1.2	**DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E LIMPEZA DE TERRENO**						**R$ 42.577,69**
7.1.2.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	263,00	R$ 3,03	R$ 796,89
7.1.2.2	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	23,09	R$ 48,41	R$ 1.117,78
7.1.2.3	CP1085364	CPU	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,01	R$ 271,81	R$ 274,52
7.1.2.4	CP155050601	CPU	DEMOLIÇÃO MANUALDE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇOS.	M3	5,07	R$ 125,45	R$ 636,03
7.1.2.5	CP131600896	CPU	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS EM ALVENARIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - SEM REAPROVEITAMENTO	M2	465,30	R$ 11,50	R$ 5.350,95
7.1.2.6	C550	CPU	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	562,93	R$ 27,17	R$ 15.294,80
7.1.2.7	C570	CPU	DEMOLIÇÃO DE CERCA - ESTACAS DE CONCRETO COM ATÉ 20 FIOS DE ARAME FARPADO	M	36,53	R$ 36,87	R$ 1.346,86
7.1.2.8	CP0500186	CPU	DEMOLIÇÃO DE BALISADORES METÁLICOS (TRILHO) CHUMBADOS EM CONCRETO - COMPRIMENTO MÁXIMO DE 1,00M	UN	47,00	R$ 4,41	R$ 207,27
7.1.2.9	CP1085335	CPU	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	M	450,32	R$ 9,05	R$ 4.075,39
7.1.2.10	CP123242	CPU	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T	UN	30,00	R$ 449,24	R$ 13.477,20
7.1.3	**BOTA FORA**						**R$ 14.903,68**
7.1.3.1	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	51,29	R$ 23,85	R$ 1.223,26
7.1.3.2	72898	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	411,16	R$ 4,11	R$ 1.689,86
7.1.3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3X KM	6.913,95	R$ 1,25	R$ 8.642,43

7.1.3.4	CP0400198	CPU	RECEBIMENTO, CONTROLE E RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M3	462,45	R$ 7,24	R$ 3.348,13
7.2	**CONTENÇÕES**						**R$ 993.072,87**
7.2.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	222,64	R$ 6,30	R$ 1.402,63
7.2.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	55,66	R$ 44,21	R$ 2.460,72
7.2.3	92743	SINAPI	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M – FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M3	445,28	R$ 605,77	R$ 269.737,26
7.2.4	CP112923	CPU	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	370,88	R$ 42,17	R$ 15.640,00
7.2.5	90808	SINAPI	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_02/2015	M	5.800,00	R$ 70,74	R$ 410.292,00
7.2.6	95602	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016	UN	725,00	R$ 26,42	R$ 19.154,50
7.2.7	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	205,00	R$ 59,70	R$ 12.238,50
7.2.8	91072	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO DE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016	M2	922,50	R$ 145,56	R$ 134.279,10
7.2.9	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	190,65	R$ 387,72	R$ 73.918,81
7.2.10	73990/1	SINAPI	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	43,00	R$ 644,49	R$ 27.713,07
7.2.11	92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	205,00	R$ 31,90	R$ 6.539,50
7.2.12	CP0400217		SISTEMA DE GRADEAMENTO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PARA RETENÇÃO DE RESÍDUOS	UN	1,00	R$ 19.696,78	R$ 19.696,78

7.3	**PAVIMENTAÇÃO DE PRAÇAS E CALÇADAS**						**R$ 227.300,91**
7.3.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	322,09	R$ 37,67	R$ 12.133,13
7.3.2	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	33,65	R$ 41,51	R$ 1.396,81
7.3.3	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	543,68	R$ 25,17	R$ 13.684,42
7.3.4	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	2.462,41	R$ 6,55	R$ 16.128,78
7.3.5	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	73,87	R$ 134,05	R$ 9.902,27
7.3.6	CP0400160	CPU	LASTRO DE BRITA 0 OU PEDRISCO	M3	7,76	R$ 160,95	R$ 1.248,97
7.3.7	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	12,94	R$ 121,15	R$ 1.567,68
7.3.8	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	36,57	R$ 24,97	R$ 913,15
7.3.9	87620	SINAPI	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	36,57	R$ 30,68	R$ 1.121,96
7.3.10	93679	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	2.066,17	R$ 64,05	R$ 132.338,18
7.3.11	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	137,50	R$ 59,36	R$ 8.162,00
7.3.12	CP1207324	CPU	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	36,57	R$ 100,51	R$ 3.675,65
7.3.13	CP0100039	CPU	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO COM PLACAS DRENANTES DE 40 X 40 CM, ESPESSURA 6 CM	M2	258,74	R$ 89,02	R$ 23.033,03
7.3.14	73881/1	SINAPI	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	M2	258,74	R$ 7,71	R$ 1.994,88

7.4	**URBANISMO**						**R$ 32.508,05**
7.4.1	**EQUIPAMENTOS MOBILIÁRIOS**						**R$ 32.508,05**
7.4.1.1	CP0400104	CPU	BANCO EM MAÇARANDUBA COM ENCOSTO SOBRE BASE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. MEDIDAS 2,50X0,54, CONFORME PROJETO. INCLUSO PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO	UN	3,00	R$ 1.303,24	R$ 3.909,72
7.4.1.2	CP0400143	CPU	MESA C/ TAMPO 0,90 x 0,90 M EM CONCRETO ARMADO POLIDO, COM TABULEIRO EM PASTILHA CERÂMICA, BASE DE CONCRETO Ø=0,20M E 2 BANCOS EM CONCRETO 0,30 X 0,30 M COM BASE EM CONCRETO Ø=0,16M, COM PINTURA ACRÍLICA.	UN	6,00	R$ 753,80	R$ 4.522,80
7.4.1.3	CP0400145	CPU	MESA DE PING-PONG EM CONCRETO ARMADO POLIDO FCK=30 MPA	UN	2,00	R$ 7.129,66	R$ 14.259,32
7.4.1.4	CP0400025	CPU	BICICLETÁRIO PARA 12 VAGAS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, DIAM. 2"	UN	1,00	R$ 1.339,30	R$ 1.339,30
7.4.1.5	CP0400144	CPU	LIXEIRA PRÉ-MOLDADO EM MANILHA DE CONCRETO DIAM. = 50 CM E ALT. = 50 CM	UN	11,00	R$ 65,80	R$ 723,80
7.4.1.6	CP0400150	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 150CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=110CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS INTERNAS DE 3/4", A CADA 21CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE	UN	4,00	R$ 939,23	R$ 3.756,92
7.4.1.7	CP0400149	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 160CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=110CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS INTERNAS DE 3/4", A CADA 23CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE	UN	2,00	R$ 975,55	R$ 1.951,10
7.4.1.8	CP0400094	CPU	QUADRA DE ESPIRIBOL COM PISO EM CONCRETO DE 15 MPA POLIDO E MASTRO METÁLICO COMPLETAMENTE EXECUTADO. INCLUSIVE BOLA	UN	1,00	R$ 2.045,09	R$ 2.045,09
7.5	**EQUIPAMENTOS DE PRÁTICAS ESPORTIVAS E ATIVIDADES FISÍCAS**						**R$ 576.909,35**
7.5.1	**QUADRA DE BEACH TENNIS**						**R$ 106.838,49**
7.5.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	19,15	R$ 72,92	R$ 1.396,41
7.5.1.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	9,43	R$ 44,21	R$ 416,90
7.5.1.3	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	29,47	R$ 31,32	R$ 923,00
7.5.1.4	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	1,47	R$ 523,07	R$ 768,91
7.5.1.5	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,47	R$ 124,27	R$ 182,67
7.5.1.6	CP0400095	CPU	CINTA DE FUNDAÇÃO MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA 14X19X39CM, ARMADA COM AÇO CA-50 2 Ø 10.0MM	M	96,72	R$ 30,60	R$ 2.959,63

7.5.1.7	87455	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	58,03	R$ 64,69	R$ 3.753,96
7.5.1.8	CP0400100	CPU	PILARETE PARA MURETA DO ALAMBRADO DE FECHAMENTO DE QUADRA, COM ALT. DE 40CM (CONFORME PROJETO), EXECUTADA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM ARMAÇÃO CA-50 4 Ø 8.0MM E GRAUTEAMENTO.	UN	50,00	R$ 29,04	R$ 1.452,00
7.5.1.9	CP0400096	CPU	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA 14X19X39CM, ARMADA COM AÇO CA-50 1 Ø 10.0MM	M	96,72	R$ 26,60	R$ 2.572,75
7.5.1.10	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	77,38	R$ 6,38	R$ 493,68
7.5.1.11	CP0400097	CPU	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 15 MM.	M2	77,38	R$ 24,66	R$ 1.908,19
7.5.1.12	CP110773	CPU	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	23,21	R$ 143,70	R$ 3.335,27
7.5.1.13	73787/1	SINAPI	ALAMBRADO EM TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM	M2	291,10	R$ 231,21	R$ 67.305,23
7.5.1.14	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	88,66	R$ 121,15	R$ 10.741,15
7.5.1.15	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	76,18	R$ 16,14	R$ 1.229,54
7.5.1.16	95468	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	81,73	R$ 43,30	R$ 3.538,90
7.5.1.17	CP0400091	CPU	KIT DE DEMARCAÇÃO PARA QUADRA DE VOLEY DE AREIA COM FITA EM FIO DE POLIETILENO TRANÇADO LINHA PROFISSIONAL L=5CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 208,41	R$ 416,82
7.5.1.18	CP0400092	CPU	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE BEACH TENNIS, INCLUINDO REDE	CJ	2,00	R$ 1.721,74	R$ 3.443,48
7.5.2	**SKATEPARK**						**R$ 231.418,57**
7.5.2.1	79480	SINAPI	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	205,46	R$ 2,45	R$ 503,37
7.5.2.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	30,34	R$ 44,21	R$ 1.341,33
7.5.2.3	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	325,72	R$ 6,55	R$ 2.133,46

7.5.2.4	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	16,29	R$ 134,05	R$ 2.183,67
7.5.2.5	CP111405	CPU	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	361,25	R$ 112,37	R$ 40.593,66
7.5.2.6	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.963,00	R$ 11,03	R$ 32.681,89
7.5.2.7	CP0400098	CPU	ARMACAO PARA PISO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM, COM UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADOR TRELIÇADO H=5 CM	M2	1.346,00	R$ 22,58	R$ 30.392,68
7.5.2.8	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	325,72	R$ 6,26	R$ 2.039,00
7.5.2.9	C1002	CPU	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO	M3	93,36	R$ 388,47	R$ 36.267,55
7.5.2.10	CP112268	CPU	SELANTE ELASTÔMERO P/ JUNTAS DE DILATAÇÃO	M	96,48	R$ 45,72	R$ 4.411,06
7.5.2.11	CP1203641	CPU	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PISO DE CONCRETO COM POLIMENTO MECÂNICO COM ACABADORA SIMPLES - REV 02	M2	1.346,00	R$ 13,24	R$ 17.821,04
7.5.2.12	CP0400040	CPU	COPING EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, DIAM. 1.1/2" FIXADO NO CONCRETO	M	48,24	R$ 756,24	R$ 36.481,01
7.5.2.13	CP0400037	CPU	RAIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, DIAM 1.1/2", CHUMBADO EM CONCRETO - 03	UN	1,00	R$ 201,01	R$ 201,01
7.5.2.14	CP0400154	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 160CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=110CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS INTERNAS DE 3/4", A CADA 40CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE	UN	22,00	R$ 871,07	R$ 19.163,54
7.5.2.15	72898	SINAPI	CARGA E DES CARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	227,66	R$ 4,11	R$ 935,68
7.5.2.16	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	3.414,90	R$ 1,25	R$ 4.268,62
7.5.3	**LE PARKOUR**						**R$ 190.040,05**
7.5.3.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	48,42	R$ 85,68	R$ 4.148,62
7.5.3.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	41,01	R$ 44,21	R$ 1.813,05
7.5.3.3	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	28,16	R$ 31,32	R$ 881,97
7.5.3.4	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	681,94	R$ 6,55	R$ 4.466,70
7.5.3.5	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	5,48	R$ 134,05	R$ 734,59
7.5.3.6	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	1,41	R$ 523,07	R$ 737,52

7.5.3.7	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	681,94	R$ 105,69	R$ 72.074,23
7.5.3.8	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	106,30	R$ 59,70	R$ 6.346,11
7.5.3.9	92777	SINAPI	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	207,00	R$ 11,83	R$ 2.448,81
7.5.3.10	92778	SINAPI	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	440,00	R$ 9,52	R$ 4.188,80
7.5.3.11	92779	SINAPI	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	173,00	R$ 8,35	R$ 1.444,55
7.5.3.12	CP0400098	CPU	ARMACAO PARA PISO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM, COM UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADOR TRELIÇADO H=5 CM	M2	681,94	R$ 22,58	R$ 15.398,20
7.5.3.13	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	681,94	R$ 6,26	R$ 4.268,94
7.5.3.14	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	13,14	R$ 387,72	R$ 5.094,64
7.5.3.15	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	13,14	R$ 124,27	R$ 1.632,90
7.5.3.16	CP1211482	CPU	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	M3	30,32	R$ 402,00	R$ 12.188,64
7.5.3.17	CP0400099	CPU	JUNTA DE DILATAÇÃO COM BARRA DE TRANSFERÊNCIA Ø = 12,5MM A CADA 30CM (C=35 CM), INCLUSIVE PREENCHIMENTO COM TARUGO E MASTIQUE, PARA PISO DE CONCRETO COM ESPESSURA ATÉ 10CM	M	368,31	R$ 93,07	R$ 34.278,61
7.5.3.18	CP1203641	CPU	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PISO DE CONCRETO COM POLIMENTO MECÂNICO COM ACABADORA SIMPLES - REV 02	M2	681,94	R$ 13,24	R$ 9.028,88
7.5.3.19	CP0500191	CPU	BOX , EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE VIBRADO DE 15 MPA EXECUTADO IN LOCO, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R$ 1.428,96	R$ 1.428,96
7.5.3.20	CP0500188	CPU	ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 3" PARA LE PARKOUR - CHUMBADOS EM BASES DE CONCRETO - CONFORME PROJETO	UN	1,00	R$ 5.247,26	R$ 5.247,26
7.5.3.21	CP0500189	CPU	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PNEUS INUTILIZADOS (DIVERSOS AROS) EM SOLO CHUMBADOS EM CONCRETO	UN	7,00	R$ 154,00	R$ 1.078,00
7.5.3.22	CP112564	CPU	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=80mm (3")	M	7,25	R$ 118,46	R$ 858,83

7.5.3.23	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	10,01	R$ 23,85	R$ 238,73
7.5.3.24	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	10,01	R$ 1,25	R$ 12,51
7.5.4	**ESTAÇÃO DE SAÚDE**						**R$ 48.612,24**
7.5.4.1	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	78,00	R$ 6,55	R$ 510,90
7.5.4.2	94116	SINAPI	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	6,24	R$ 179,56	R$ 1.120,45
7.5.4.3	83534	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5,46	R$ 610,43	R$ 3.332,94
7.5.4.4	87620	SINAPI	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	78,00	R$ 30,68	R$ 2.393,04
7.5.4.5	CP114833	CPU	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	78,00	R$ 268,86	R$ 20.971,08
7.5.4.6	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	38,00	R$ 25,17	R$ 956,46
7.5.4.7	CP121701	CPU	RALO SECO EM PVC 100 X 100 X 53 MM, P/ TERRAÇO, COM GRELHA QUADRADA PVC ACABAMENTO CROMADO	UN	4,00	R$ 39,52	R$ 158,08
7.5.4.8	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	16,00	R$ 23,08	R$ 369,28
7.5.4.9	CP0200401	CPU	ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO	UN	1,00	R$ 1.597,74	R$ 1.597,74
7.5.4.10	CP0400101	CPU	MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNCOES, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	1,00	R$ 4.477,41	R$ 4.477,41
7.5.4.11	CP0400102	CPU	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	1,00	R$ 3.646,61	R$ 3.646,61

7.5.4.12	CP0400103	CPU	ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	1,00	R$ 4.229,31	R$ 4.229,31
7.5.4.13	C142	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=40CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 629,95	R$ 629,95
7.5.4.14	C143	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=50CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 661,35	R$ 661,35
7.5.4.15	C144	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=60CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 698,95	R$ 698,95
7.5.4.16	C145	CPU	BANCO ELEVAÇÃO (ATIVIDADES FISICAS) C/BASE EM MADEIRA 6CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=40CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 764,37	R$ 764,37
7.5.4.17	C684	CPU	BARRA HORIZONTAL TRIPLA COM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV 01. 06/2019	UN	1,00	R$ 750,85	R$ 750,85
7.5.4.18	C685	CPU	BARRA ESPALDAR COM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2" E 1 1/2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV.06/2019	UN	1,00	R$ 779,77	R$ 779,77
7.5.4.19	C683	CPU	BARRA PARALELAS HORIZONTAL EM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV 01. 06/2019	UN	1,00	R$ 563,70	R$ 563,70
7.6	**SINALIZAÇÃO DE PRAÇAS**						**R$ 36.583,07**
7.6.1	CP0400123	CPU	TOTEM DE IDENTIFICAÇÃO DO PARQUE - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 2,50 X 1,30 X 0,40 M. LOGO DO PARQUE COMPOSTO POR PLACA DE CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 1,55 X 2,00 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO E ACRÍLICO BRANCO 3MM COM ADESIVO LEITOSO IMPRESSO	UN	1,00	R$ 6.036,50	R$ 6.036,50

			DIGITALMENTE COM AS CORES DA LOGO FIXADO POR TRÁS DA PLACA DE CHAPA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
7.6.2	CP0400124	CPU	TOTEM INTERPRETATIVO COM MAPA - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,70 X 2,00 X 0,22 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,75X1,10 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO E ACRÍLICO BRANCO 3MM COM ADESIVO LEITOSO IMPRESSO DIGITALMENTE COM AS CORES DA LOGO FIXADO POR TRÁS DA PLACA DE CHAPA. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. MAPA E TEXTOS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 3.380,44	R$ 6.760,88
7.6.3	CP0400125	CPU	TOTEM DIRECIONAL - POSTE METÁLICO EM PERFIL TUBULAR DE SECÇÃO QUADRADA MEDINDO 0,11X2,90X0,11 METROS PINTADO NA COR CINZA ESCURO. PERFIL SOLDADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E POSTERIORMENTE FIXADA EM BASE DE CONCRETO ATRAVÉS DE PARAFUSOS. CADA ESTRUTURA TERÁ 03 (TRÊS) PLACAS MEDINDO 0,54X0,18 METROS, AS PLACAS SERÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA E PINTADA NA COR CINZA ESCURO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS SOBRE AS DUAS FACES DA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO À ESTRUTURA DEVE SER ATRAVÉS DE PARAFUSOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 1.206,45	R$ 2.412,90
7.6.4	CP0400126	CPU	TOTEM EDUCATIVO TIPO 1 - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,70 X 2,01 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,74 X 1,10 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO	UN	1,00	R$ 3.380,44	R$ 3.380,44

			SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. MAPA E TEXTOS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE.				
7.6.5	CP0400127	CPU	TOTEM EDUCATIVO TIPO 2 - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,50 X 1,41 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,54 X 0,80 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. TEXTO E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE.	UN	5,00	R$ 2.563,09	R$ 12.815,45
7.6.6	CP0400128	CPU	TOTEM INDICATIVO DE EQUIPAMENTO - CHAPAS DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA E COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,22 X 1,40 X 0,14M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXADAS EM BASE DE CONCRETO ATRAVÉS DE PARAFUSOS.	UN	2,00	R$ 777,50	R$ 1.555,00
7.6.7	CP0400130	CPU	PLACA DE COOPER - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,30 X 1,11 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,34 X 0,50 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO À	UN	2,00	R$ 1.810,95	R$ 3.621,90

			MALHA ESTRUTURADA DEVE SER ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS SOLDADOS À CHAPA DE AÇO.				
7.7	**LIMPEZA FINAL DE OBRA**						**R$ 6.308,74**
7.7.1	CP113447	CPU	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4.604,92	R$ 1,37	R$ 6.308,74
8.0	**SETOR 01 - B**						**R$ 8.428.977,71**
8.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 555.297,57**
8.1.1	**LOCAÇÃO E FECHAMENTO**						**R$ 59.665,44**
8.1.1.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	743,68	R$ 80,23	R$ 59.665,44
8.1.2	**DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E LIMPEZA DE TERRENO**						**R$ 223.235,69**
8.1.2.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	10.465,05	R$ 3,03	R$ 31.709,10
8.1.2.2	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	64,59	R$ 48,41	R$ 3.126,80
8.1.2.3	CP155050601	CPU	DEMOLIÇÃO MANUALDE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇOS.	M3	202,73	R$ 125,45	R$ 25.432,47
8.1.2.4	CP131600896	CPU	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS EM ALVENARIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - SEM REAPROVEITAMENTO	M2	4.679,23	R$ 11,50	R$ 53.811,14
8.1.2.5	C550	CPU	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1.981,34	R$ 27,17	R$ 53.833,00
8.1.2.6	92970	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M2	1.683,58	R$ 14,98	R$ 25.220,02
8.1.2.7	C570	CPU	DEMOLIÇÃO DE CERCA - ESTACAS DE CONCRETO COM ATÉ 20 FIOS DE ARAME FARPADO	M	409,54	R$ 36,87	R$ 15.099,73
8.1.2.8	CP0500186	CPU	DEMOLIÇÃO DE BALISADORES METÁLICOS (TRILHO) CHUMBADOS EM CONCRETO - COMPRIMENTO MÁXIMO DE 1,00M	UN	30,00	R$ 4,41	R$ 132,30
8.1.2.9	CP1085335	CPU	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	M	1.119,52	R$ 9,05	R$ 10.131,65
8.1.2.10	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	107,43	R$ 2,30	R$ 247,08
8.1.2.11	CP123242	CPU	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T	UN	10,00	R$ 449,24	R$ 4.492,40
8.1.3	**BOTA FORA**						**R$ 272.396,44**
8.1.3.1	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	2.040,68	R$ 23,85	R$ 48.670,21

8.1.3.2	72898	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	5.670,73	R$ 4,11	R$ 23.306,70
8.1.3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	115.671,15	R$ 1,25	R$ 144.588,93
8.1.3.4	CP0400198	CPU	RECEBIMENTO, CONTROLE E RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M3	7.711,41	R$ 7,24	R$ 55.830,60
8.2	**CONTENÇÕES**						**R$ 5.272.143,43**
8.2.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	6.385,73	R$ 6,30	R$ 40.230,09
8.2.2	90108	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	598,50	R$ 5,66	R$ 3.387,51
8.2.3	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	1.496,97	R$ 44,21	R$ 66.181,04
8.2.4	93373	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	469,00	R$ 6,82	R$ 3.198,58
8.2.5	CP1073844/1	CPU	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	728,00	R$ 618,97	R$ 450.610,16
8.2.6	92743	SINAPI	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M – FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M3	2.013,72	R$ 605,77	R$ 1.219.851,16
8.2.7	92745	SINAPI	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 6 M – FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M3	4.600,42	R$ 751,99	R$ 3.459.469,83
8.2.8	CP0400157	CPU	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA, C/ FORNECIMENTO DE AREIA	M3	126,00	R$ 185,01	R$ 23.311,26
8.2.9	CP112923	CPU	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	140,00	R$ 42,17	R$ 5.903,80

8.3	**PAVIMENTAÇÃO DE PRAÇAS E CALÇADAS**						**R$ 589.637,89**
8.3.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.218,26	R$ 37,67	R$ 45.891,85
8.3.2	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	129,97	R$ 41,51	R$ 5.395,05
8.3.3	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1.384,43	R$ 25,17	R$ 34.846,10
8.3.4	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	4.531,98	R$ 6,55	R$ 29.684,46
8.3.5	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	167,38	R$ 134,05	R$ 22.437,28
8.3.6	CP0400160	CPU	LASTRO DE BRITA 0 OU PEDRISCO	M3	13,96	R$ 160,95	R$ 2.246,86
8.3.7	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	75,64	R$ 121,15	R$ 9.163,78
8.3.8	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	42,30	R$ 24,97	R$ 1.056,23
8.3.9	87620	SINAPI	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	222,30	R$ 30,68	R$ 6.820,16
8.3.10	93679	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	3.740,12	R$ 64,05	R$ 239.554,68
8.3.11	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	326,52	R$ 59,36	R$ 19.382,22
8.3.12	CP1207324	CPU	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	42,30	R$ 100,51	R$ 4.251,57
8.3.13	CP0100039	CPU	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO COM PLACAS DRENANTES DE 40 X 40 CM, ESPESSURA 6 CM	M2	1.512,82	R$ 89,02	R$ 134.671,23
8.3.14	73881/1	SINAPI	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	M2	1.512,82	R$ 7,71	R$ 11.663,84
8.3.15	CP0400161	CPU	ASSENTAMENTO DE PEDRA CASTELO DIRETAMENTE NO SOLO	M2	231,49	R$ 97,51	R$ 22.572,58

8.4	**URBANISMO**						**R$ 428.706,95**
8.4.1	**EQUIPAMENTOS MOBILIÁRIOS**						**R$ 175.375,85**
8.4.1.1	CP0400104	CPU	BANCO EM MAÇARANDUBA COM ENCOSTO SOBRE BASE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. MEDIDAS 2,50X0,54, CONFORME PROJETO. INCLUSO PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO	UN	23,00	R$ 1.303,24	R$ 29.974,52
8.4.1.2	CP0400139	CPU	BANCO EM MAÇARANDUBA SEM ENCOSTO SOBRE BASE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. MEDIDAS 2,50X0,54, CONFORME PROJETO. INCLUSO PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO	UN	38,00	R$ 1.297,38	R$ 49.300,44
8.4.1.3	CP0400141	CPU	MESA C/ TAMPO Ø=0,90 M EM CONCRETO ARMADO POLIDO SOBRE TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø=0,20M, 4 BANCOS EM CONCRETO ARMADO Ø=0,30M SOBRE BASE EM CONCRETO Ø=0,15 M, COM PINTURA ACRÍLICA.	UN	11,00	R$ 1.122,80	R$ 12.350,80
8.4.1.4	CP0400142	CPU	MESA C/ TAMPO Ø=1,20 M EM CONCRETO ARMADO POLIDO SOBRE CONCRETO ARMADO Ø=0,20M, 6 BANCOS EM CONCRETO ARMADO Ø=0,30M SOBRE BASE EM CONCRETO Ø=0,15 M, COM PINTURA ACRÍLICA.	UN	9,00	R$ 1.614,98	R$ 14.534,82
8.4.1.5	CP0400143	CPU	MESA C/ TAMPO 0,90 x 0,90 M EM CONCRETO ARMADO POLIDO, COM TABULEIRO EM PASTILHA CERÂMICA, BASE DE CONCRETO Ø=0,20M E 2 BANCOS EM CONCRETO 0,30 X 0,30 M COM BASE EM CONCRETO Ø=0,16M, COM PINTURA ACRÍLICA.	UN	4,00	R$ 753,80	R$ 3.015,20
8.4.1.6	CP0400025	CPU	BICICLETÁRIO PARA 12 VAGAS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, DIAM. 2"	UN	1,00	R$ 1.339,30	R$ 1.339,30
8.4.1.7	CP0400144	CPU	LIXEIRA PRÉ-MOLDADO EM MANILHA DE CONCRETO DIAM. = 50 CM E ALT. = 50 CM	UN	30,00	R$ 65,80	R$ 1.974,00
8.4.1.8	CP0400150	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 150CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=110CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS INTERNAS DE 3/4", A CADA 21CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE	UN	5,00	R$ 939,23	R$ 4.696,15
8.4.1.9	CP0400149	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 160CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=110CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS INTERNAS DE 3/4", A CADA 23CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE	UN	12,00	R$ 975,55	R$ 11.706,60
8.4.1.10	CP0400151	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 70CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=110CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS INTERNAS DE 3/4", A CADA 23CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE	UN	2,00	R$ 513,89	R$ 1.027,78
8.4.1.11	CP0400153	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 150CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=100CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS	UN	22,00	R$ 927,20	R$ 20.398,40

			INTERNAS DE 3/4", A CADA 21CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE				
8.4.1.12	CP0400152	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 160CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=100CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS INTERNAS DE 3/4", A CADA 23CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE	UN	23,00	R$ 963,55	R$ 22.161,65
8.4.1.13	CP0400155	CPU	GUIA BALIZADORA EM CONCRETO FCK 15 MPA, L=15CM, ALT.=30CM (20CM ENTERRADO), PARA GUARDA-CORPO E/OU CORRIMÃO. COMPLETAMENTE EXECUTADO	M	59,74	R$ 48,48	R$ 2.896,19
8.4.2	**PLAYGROUND**						**R$ 101.844,37**
8.4.2.1	CP0400109	CPU	PLAYGROUND - CAVALO COM MOLA. PRODUZIDO EM MADEIRA DE EUCALIPTO AUTOCLAVADO E ANGELIM PEDRA, MOLA GALVANIZADA E PINTADA. MED. APROX.0,85 X 0,33 X 0,85M(C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	R$ 1.982,21	R$ 17.839,89
8.4.2.2	CP0400110	CPU	PLAYGROUND - GANGORRA SIMPLES MADEIRA. PRODUZIDO EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO E ANGELIM PEDRA. PEGA-MÃO EM FERRO GALVANIZADO E COM PINTURA EPÓXI. MED. APROX. 2,50 X 0,40 X 0,50M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$ 652,40	R$ 3.914,40
8.4.2.3	CP0400111	CPU	PLAYGROUND - BALANÇO COM 03 ASSENTOS RETOS EM MADEIRA (COM CORDA). PRODUZIDO EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO, ANGELIM PEDRA E CORDA NÁUTICA. MED. APROX. 4,00 X 1,30 X 2,30M (C X L X A). - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 3.718,29	R$ 3.718,29
8.4.2.4	CP0400112	CPU	PLAYGROUND - ESCADA HORIZONTAL. PRODUZIDO EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO E MAÇARANDUBA. MED. APROX. 2,00 X 1,00 X 2,00M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 3.038,59	R$ 3.038,59
8.4.2.5	CP0400113	CPU	PLAYGROUND COMPOSTO POR 01 PLATAFORMA PEQUENA, 02 PLATAFORMAS GRANDES, 02 COBERTAS GRANDES EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 ESCADA, 04 ESCORREGADORES RETOS EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 PONTE RÍGIDA, 01 PONTE PÊNSIL, 01 RAMPA DE CORDA GRANDE, 01 RAMPA DE PNEU, 01 RAMPA DE TACO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 10.770,92	R$ 10.770,92
8.4.2.6	CP0400115	CPU	PLAYGROUND COMPOSTO POR 01 PLATAFORMA GRANDE, 01 COBERTA GRANDE EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 ESCADA, 02 ESCORREGADORES RETOS EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 RAMPA DE CORDA GRANDE 03 BALANÇOS. MED.:APROX. 4,80 X 4,50 X 3,30M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 13.186,58	R$ 26.373,16

8.4.2.7	CP0400116	CPU	PLAYGROUND CARAVELA COMPOSTO POR 01 PLATAFORMA PEQUENA, 01 COBERTA PEQUENA EM MADEIRA, 01 ESCADA, 01 ESCORREGADOR RETO EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 PONTE PÊNSIL, 01 RAMPA DE CORDA PEQUENA E 01 CAIXA DE AREIA EM FORMATO DE CARAVELA. MED.: APROX. 7,50 X 3,70 X 3,30M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 10.524,07	R$ 10.524,07
8.4.2.8	CP0400119	CPU	PLAYGROUND - TÚNEL EXECUTADO COM 27 PNEUS SEMIENTERRADOS EM FORMATO DE "S" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 1.299,65	R$ 2.599,30
8.4.2.9	CP0400136	CPU	PLAYGROUND - TRILHA EM PNEUS NA HORIZONTAL SOBRE SOLO COM 9 PENEUS JUSTAPOSTOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 18,25	R$ 36,50
8.4.2.10	CP0400134	CPU	CIRCUITO DE EXERCÍCIO 01, EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE VIBRADO DE 15 MPA EXECUTADO IN LOCO, CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	R$ 8.243,16	R$ 8.243,16
8.4.2.11	CP0400135	CPU	CIRCUITO DE EXERCÍCIO 02, EM CONCRETO APARENTE VIBRADO DE 15 MPA EXECUTADO IN LOCO, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R$ 9.201,08	R$ 9.201,08
8.4.2.12	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	46,10	R$ 121,15	R$ 5.585,01
8.4.3	**ESPAÇO MULTIUSO**						**R$ 109.597,74**
8.4.3.1	CP112789	CPU	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	80,86	R$ 8,08	R$ 653,34
8.4.3.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	57,68	R$ 44,21	R$ 2.550,03
8.4.3.3	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	289,73	R$ 6,55	R$ 1.897,73
8.4.3.4	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	14,49	R$ 134,05	R$ 1.942,38
8.4.3.5	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,48	R$ 523,07	R$ 251,07
8.4.3.6	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	395,43	R$ 59,70	R$ 23.607,17
8.4.3.7	CP1203379	CPU	FORMA CURVA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 10MM, 07 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	5,16	R$ 83,91	R$ 432,97
8.4.3.8	92777	SINAPI	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	1.609,00	R$ 11,83	R$ 19.034,47
8.4.3.9	92785	SINAPI	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	142,00	R$ 10,82	R$ 1.536,44

8.4.3.10	92786	SINAPI	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	606,00	R$ 10,49	R$ 6.356,94
8.4.3.11	92787	SINAPI	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	164,00	R$ 8,48	R$ 1.390,72
8.4.3.12	CP0400098	CPU	ARMACAO PARA PISO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM, COM UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADOR TRELIÇADO H=5 CM	M2	289,73	R$ 22,58	R$ 6.542,10
8.4.3.13	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	289,73	R$ 6,26	R$ 1.813,70
8.4.3.14	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	45,96	R$ 387,72	R$ 17.819,61
8.4.3.15	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	45,96	R$ 124,27	R$ 5.711,44
8.4.3.16	CP1211482	CPU	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	M3	23,18	R$ 402,00	R$ 9.318,36
8.4.3.17	CP1203641	CPU	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PISO DE CONCRETO COM POLIMENTO MECÂNICO COM ACABADORA SIMPLES - REV 02	M2	289,73	R$ 13,24	R$ 3.836,02
8.4.3.18	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	115,10	R$ 23,85	R$ 2.745,13
8.4.3.19	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	1.726,50	R$ 1,25	R$ 2.158,12
8.4.4	**CACHORRÓDROMO**						**R$ 41.888,99**
8.4.4.1	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	170,83	R$ 6,55	R$ 1.118,93
8.4.4.2	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	8,33	R$ 134,05	R$ 1.116,63
8.4.4.3	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,50	R$ 121,15	R$ 60,57
8.4.4.4	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	7,92	R$ 105,69	R$ 837,06
8.4.4.5	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	9,64	R$ 302,57	R$ 2.916,77
8.4.4.6	98681	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	160,71	R$ 27,67	R$ 4.446,84
8.4.4.7	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	90,08	R$ 25,17	R$ 2.267,31
8.4.4.8	CP0400121	CPU	PET PLAY - GANGORRA PARA CACHORRO PRODUZIDA EM	UN	2,00	R$ 1.582,16	R$ 3.164,32

			EUCALIPTO AUTOCLAVADO. MED.: APROX. 2,00M X 0,50X 0,40 (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
8.4.4.9	CP0400122	CPU	PET PLAY - SLALOM PRODUZIDA EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO. MED.: APROX. 4,00M X 0,12 X 1,00 (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 780,51	R$ 1.561,02
8.4.4.10	CP0400146	CPU	TÚNEL EM MANILHA DE CONCRETO Ø=60 CM, FORMADA POR CINCO UNIDADES SEPARADAS ENTRE SI, PARA ESPAÇO CACHORRÓDROMO	CJ	2,00	R$ 420,79	R$ 841,58
8.4.4.11	CP114727	CPU	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	86,56	R$ 259,02	R$ 22.420,77
8.4.4.12	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	2,10	R$ 541,52	R$ 1.137,19
8.5	**EQUIPAMENTOS DE PRÁTICAS ESPORTIVAS E ACADEMIA DE SAÚDE**						**R$ 416.585,13**
8.5.1	**QUADRA POLIESPORTIVA**						**R$ 191.093,87**
8.5.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	19,17	R$ 72,92	R$ 1.397,87
8.5.1.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	9,44	R$ 44,21	R$ 417,34
8.5.1.3	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	29,49	R$ 31,32	R$ 923,62
8.5.1.4	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	1,47	R$ 523,07	R$ 768,91
8.5.1.5	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,47	R$ 124,27	R$ 182,67
8.5.1.6	CP0400095	CPU	CINTA DE FUNDAÇÃO MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA 14X19X39CM, ARMADA COM AÇO CA-50 2 Ø 10.0MM	M	95,30	R$ 30,60	R$ 2.916,18
8.5.1.7	87455	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	57,18	R$ 64,69	R$ 3.698,97
8.5.1.8	CP0400100	CPU	PILARETE PARA MURETA DO ALAMBRADO DE FECHAMENTO DE QUADRA, COM ALT. DE 40CM (CONFORME PROJETO), EXECUTADA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM ARMAÇÃO CA-50 4 Ø 8.0MM E GRAUTEAMENTO.	UN	52,00	R$ 29,04	R$ 1.510,08

8.5.1.9	CP0400096	CPU	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA 14X19X39CM, ARMADA COM AÇO CA-50 1 Ø 10.0MM	M	95,30	R$ 26,60	R$ 2.534,98
8.5.1.10	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	76,24	R$ 6,38	R$ 486,41
8.5.1.11	CP0400097	CPU	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 15 MM.	M2	76,24	R$ 24,66	R$ 1.880,07
8.5.1.12	CP110773	CPU	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	22,87	R$ 143,70	R$ 3.286,41
8.5.1.13	73787/1	SINAPI	ALAMBRADO EM TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM	M2	309,56	R$ 231,21	R$ 71.573,36
8.5.1.14	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	580,21	R$ 6,55	R$ 3.800,37
8.5.1.15	CP0100390	CPU	ATERRO S/COMPACTAÇÃO C/MATERIAL DE AQUISIÇÃO	M3	87,03	R$ 89,07	R$ 7.751,76
8.5.1.16	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	46,42	R$ 134,05	R$ 6.222,60
8.5.1.17	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	483,50	R$ 6,26	R$ 3.026,71
8.5.1.18	CP1211482	CPU	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	M3	46,42	R$ 402,00	R$ 18.660,84
8.5.1.19	CP0400098	CPU	ARMACAO PARA PISO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM, COM UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADOR TRELIÇADO H=5 CM	M2	580,21	R$ 22,58	R$ 13.101,14
8.5.1.20	CP0400099	CPU	JUNTA DE DILATAÇÃO COM BARRA DE TRANSFERÊNCIA Ø = 12,5MM A CADA 30CM (C=35 CM), INCLUSIVE PREENCHIMENTO COM TARUGO E MASTIQUE, PARA PISO DE CONCRETO COM ESPESSURA ATÉ 10CM	M	17,85	R$ 93,07	R$ 1.661,29
8.5.1.21	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	1,43	R$ 105,69	R$ 151,13
8.5.1.22	CP1203641	CPU	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PISO DE CONCRETO COM POLIMENTO MECÂNICO COM ACABADORA SIMPLES - REV 02	M2	580,21	R$ 13,24	R$ 7.681,98
8.5.1.23	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	23,60	R$ 16,14	R$ 380,90
8.5.1.24	95468	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	85,08	R$ 43,30	R$ 3.683,96
8.5.1.25	79500/2	SINAPI	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO, TRES DEMAOS	M2	580,21	R$ 23,85	R$ 13.838,00

8.5.1.26	79467	SINAPI	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA , DE FAIXAS DE DEMARCACAO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.	ML	396,58	R$ 15,55	R$ 6.166,81
8.5.1.27	CP1202432	CPU	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	UN	1,00	R$ 1.094,50	R$ 1.094,50
8.5.1.28	CP1202429	CPU	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	1,00	R$ 268,88	R$ 268,88
8.5.1.29	CP1210069	CPU	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3" COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	1,00	R$ 2.785,33	R$ 2.785,33
8.5.1.30	CP1207724	CPU	ESTRUTURA METÁLICA MÓVEL, P/TABELA E CESTA DE BASQUETE, PADRÃO OFICIAL EM TUBO GALVANIZADO 2"	PAR	1,00	R$ 9.240,80	R$ 9.240,80
8.5.2	**QUADRA DE VÔLEI DE AREIA**						**R$ 79.654,51**
8.5.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	13,69	R$ 72,92	R$ 998,27
8.5.2.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	6,74	R$ 44,21	R$ 297,97
8.5.2.3	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	21,06	R$ 31,32	R$ 659,59
8.5.2.4	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	1,05	R$ 523,07	R$ 549,22
8.5.2.5	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,05	R$ 124,27	R$ 130,48
8.5.2.6	CP0400095	CPU	CINTA DE FUNDAÇÃO MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA 14X19X39CM, ARMADA COM AÇO CA-50 2 Ø 10.0MM	M	68,70	R$ 30,60	R$ 2.102,22
8.5.2.7	87455	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	41,22	R$ 64,69	R$ 2.666,52
8.5.2.8	CP0400100	CPU	PILARETE PARA MURETA DO ALAMBRADO DE FECHAMENTO DE QUADRA, COM ALT. DE 40CM (CONFORME PROJETO), EXECUTADA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM ARMAÇÃO CA-50 4 Ø 8.0MM E GRAUTEAMENTO.	UN	36,00	R$ 29,04	R$ 1.045,44
8.5.2.9	CP0400096	CPU	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA 14X19X39CM, ARMADA COM AÇO CA-50 1 Ø 10.0MM	M	68,70	R$ 26,60	R$ 1.827,42
8.5.2.10	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	54,96	R$ 6,38	R$ 350,64

8.5.2.11	CP0400097	CPU	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 15 MM.	M2	54,96	R$ 24,66	R$ 1.355,31
8.5.2.12	CP110773	CPU	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	16,49	R$ 143,70	R$ 2.369,61
8.5.2.13	73787/1	SINAPI	ALAMBRADO EM TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", ALTURA 3M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM	M2	228,46	R$ 231,21	R$ 52.822,23
8.5.2.14	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	59,28	R$ 121,15	R$ 7.181,77
8.5.2.15	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	53,76	R$ 16,14	R$ 867,68
8.5.2.16	95468	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	62,21	R$ 43,30	R$ 2.693,69
8.5.2.17	CP0400093	CPU	KIT DE DEMARCAÇÃO PARA QUADRA DE BEACH TENNIS COM FITA EM FIO DE POLIETILENO TRANÇADO LINHA PROFISSIONAL L=5CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 273,61	R$ 273,61
8.5.2.18	CP0400064	CPU	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI DE AREIA COM POSTES EM TORA DE EUCALIPTO TRATADA Ø 20CM, H = *255* CM, CHUMBADO EM BASE EM CONCRETO Ø 50CMX, COM REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 1.462,84	R$ 1.462,84
8.5.3	**ESTAÇÃO DE SAÚDE**						**R$ 145.836,75**
8.5.3.1	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	234,00	R$ 6,55	R$ 1.532,70
8.5.3.2	94116	SINAPI	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	18,72	R$ 179,56	R$ 3.361,36
8.5.3.3	83534	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	16,38	R$ 610,43	R$ 9.998,84
8.5.3.4	87620	SINAPI	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	234,00	R$ 30,68	R$ 7.179,12
8.5.3.5	CP114833	CPU	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	234,00	R$ 268,86	R$ 62.913,24
8.5.3.6	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	114,00	R$ 25,17	R$ 2.869,38

8.5.3.7	CP121701	CPU	RALO SECO EM PVC 100 X 100 X 53 MM, P/ TERRAÇO, COM GRELHA QUADRADA PVC ACABAMENTO CROMADO	UN	12,00	R$ 39,52	R$ 474,24
8.5.3.8	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	48,00	R$ 23,08	R$ 1.107,84
8.5.3.9	CP0200401	CPU	ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO	UN	3,00	R$ 1.597,74	R$ 4.793,22
8.5.3.10	CP0400101	CPU	MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNCOES, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	3,00	R$ 4.477,41	R$ 13.432,23
8.5.3.11	CP0400102	CPU	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	3,00	R$ 3.646,61	R$ 10.939,83
8.5.3.12	CP0400103	CPU	ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	3,00	R$ 4.229,31	R$ 12.687,93
8.5.3.13	C142	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=40CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	3,00	R$ 629,95	R$ 1.889,85
8.5.3.14	C143	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=50CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	3,00	R$ 661,35	R$ 1.984,05
8.5.3.15	C144	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=60CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	3,00	R$ 698,95	R$ 2.096,85
8.5.3.16	C145	CPU	BANCO ELEVAÇÃO (ATIVIDADES FISICAS) C/BASE EM MADEIRA 6CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=40CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	3,00	R$ 764,37	R$ 2.293,11
8.5.3.17	C684	CPU	BARRA HORIZONTAL TRIPLA COM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV 01. 06/2019	UN	3,00	R$ 750,85	R$ 2.252,55
8.5.3.18	C685	CPU	BARRA ESPALDAR COM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2" E 1 1/2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE	UN	3,00	R$ 779,77	R$ 2.339,31

			CONCRETO. REV.06/2019				
8.5.3.19	C683	CPU	BARRA PARALELAS HORIZONTAL EM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV 01. 06/2019	UN	3,00	R$ 563,70	R$ 1.691,10
8.6	**PASSARELAS E ILHOTAS**						**R$ 1.075.534,56**
8.6.1	**PASSARELA DE 10 M**						**R$ 285.383,07**
8.6.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	39,34	R$ 85,68	R$ 3.370,65
8.6.1.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	11,22	R$ 44,21	R$ 496,03
8.6.1.3	CP112789	CPU	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	263,34	R$ 8,08	R$ 2.127,78
8.6.1.4	CP112790	CPU	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	M3	65,84	R$ 10,68	R$ 703,17
8.6.1.5	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	130,16	R$ 44,21	R$ 5.754,37
8.6.1.6	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	146,64	R$ 31,32	R$ 4.592,76
8.6.1.7	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	2,74	R$ 523,07	R$ 1.433,21
8.6.1.8	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,08	R$ 123,96	R$ 877,63
8.6.1.9	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	291,76	R$ 59,70	R$ 17.418,07
8.6.1.10	92442	SINAPI	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 PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	308,64	R$ 36,37	R$ 11.225,23
8.6.1.11	92468	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	117,00	R$ 64,57	R$ 7.554,69
8.6.1.12	92534	SINAPI	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	108,76	R$ 19,03	R$ 2.069,70
8.6.1.13	CP1520100050	CPU	ESCORAMENTO DE PONTILHÕES, PONTES E VIADUTOS, DE CONCRETO ARMADO, COM MADEIRA SERRADA, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, MEDIDO PELO VOLUME DO ESCORAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM.	M3	160,00	R$ 82,12	R$ 13.139,20

8.6.1.14	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	356,00	R$ 8,48	R$ 3.018,88
8.6.1.15	92776	SINAPI	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	190,00	R$ 12,58	R$ 2.390,20
8.6.1.16	92777	SINAPI	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	1.138,00	R$ 11,83	R$ 13.462,54
8.6.1.17	92778	SINAPI	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	1.522,00	R$ 9,52	R$ 14.489,44
8.6.1.18	92780	SINAPI	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	8.506,00	R$ 7,60	R$ 64.645,60
8.6.1.19	92781	SINAPI	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	324,00	R$ 6,85	R$ 2.219,40
8.6.1.20	92784	SINAPI	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	84,00	R$ 12,42	R$ 1.043,28
8.6.1.21	CP0500183	CPU	MONTAGEM E ARMAÇÃO DE FERRAGEM DE LAJE TRELIÇADA EM PISO	KG	186,00	R$ 19,24	R$ 3.578,64
8.6.1.22	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	186,32	R$ 387,72	R$ 72.239,99
8.6.1.23	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	11,20	R$ 124,27	R$ 1.391,82
8.6.1.24	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	118,72	R$ 194,66	R$ 23.110,03
8.6.1.25	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	288,18	R$ 23,85	R$ 6.873,09
8.6.1.26	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	4.926,14	R$ 1,25	R$ 6.157,67
8.6.2	**PASSARELA DE 15 M**						**R$ 270.662,62**
8.6.2.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	27,60	R$ 85,68	R$ 2.364,76
8.6.2.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	19,00	R$ 44,21	R$ 839,99
8.6.2.3	CP112789	CPU	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	166,00	R$ 8,08	R$ 1.341,28

8.6.2.4	CP112790	CPU	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	M3	124,50	R$ 10,68	R$ 1.329,66
8.6.2.5	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	59,08	R$ 44,21	R$ 2.611,92
8.6.2.6	95467	SINAPI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	326,28	R$ 470,93	R$ 153.655,04
8.6.2.7	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	51,66	R$ 31,32	R$ 1.617,99
8.6.2.8	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,64	R$ 523,07	R$ 334,76
8.6.2.9	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	3,96	R$ 123,96	R$ 490,88
8.6.2.10	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	114,62	R$ 59,70	R$ 6.842,81
8.6.2.11	92442	SINAPI	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 PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	59,16	R$ 36,37	R$ 2.151,64
8.6.2.12	92468	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	90,54	R$ 64,57	R$ 5.846,16
8.6.2.13	92534	SINAPI	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	35,03	R$ 19,03	R$ 666,62
8.6.2.14	CP1520100050	CPU	ESCORAMENTO DE PONTILHÕES, PONTES E VIADUTOS, DE CONCRETO ARMADO, COM MADEIRA SERRADA, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, MEDIDO PELO VOLUME DO ESCORAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM.	M3	82,50	R$ 82,12	R$ 6.774,90
8.6.2.15	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	224,00	R$ 8,48	R$ 1.899,52
8.6.2.16	92776	SINAPI	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	143,00	R$ 12,58	R$ 1.798,94
8.6.2.17	92777	SINAPI	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	968,00	R$ 11,83	R$ 11.451,44
8.6.2.18	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO	KG	37,00	R$ 9,52	R$ 352,24

			UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015				
8.6.2.19	92779	SINAPI	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	1.356,00	R$ 8,35	R$ 11.322,60
8.6.2.20	92780	SINAPI	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	725,00	R$ 7,60	R$ 5.510,00
8.6.2.21	92782	SINAPI	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	491,00	R$ 7,34	R$ 3.603,94
8.6.2.22	92784	SINAPI	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	63,00	R$ 12,42	R$ 782,46
8.6.2.23	CP0500183	CPU	MONTAGEM E ARMAÇÃO DE FERRAGEM DE LAJE TRELIÇADA EM PISO	KG	109,00	R$ 19,24	R$ 2.097,16
8.6.2.24	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	59,35	R$ 387,72	R$ 23.011,18
8.6.2.25	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	28,68	R$ 124,27	R$ 3.564,06
8.6.2.26	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	30,67	R$ 194,66	R$ 5.970,22
8.6.2.27	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	297,53	R$ 23,85	R$ 7.096,09
8.6.2.28	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	4.267,49	R$ 1,25	R$ 5.334,36
8.6.3	**ILHOTA TIPO 01**						**R$ 519.488,87**
8.6.3.1	CP112789	CPU	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	510,05	R$ 8,08	R$ 4.121,20
8.6.3.2	CP112790	CPU	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	M3	127,51	R$ 10,68	R$ 1.361,80
8.6.3.3	95467	SINAPI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	940,78	R$ 470,93	R$ 443.041,52
8.6.3.4	CP1073877/1	CPU	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	M2	192,00	R$ 74,14	R$ 14.234,88
8.6.3.5	CP0400157	CPU	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA, C/ FORNECIMENTO DE AREIA	M3	115,20	R$ 185,01	R$ 21.313,15
8.6.3.6	CP112923	CPU	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	64,00	R$ 42,17	R$ 2.698,88
8.6.3.7	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	2,27	R$ 59,70	R$ 135,51

			AF_06/2017				
8.6.3.8	92787	SINAPI	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	1.192,00	R$ 8,48	R$ 10.108,16
8.6.3.9	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	12,02	R$ 387,72	R$ 4.660,39
8.6.3.10	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	12,02	R$ 124,27	R$ 1.493,72
8.6.3.11	CP1204986	CPU	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	828,83	R$ 0,94	R$ 779,10
8.6.3.12	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	12.432,45	R$ 1,25	R$ 15.540,56
8.7	**SINALIZAÇÃO DE PRAÇAS**						**R$ 81.320,66**
8.7.1	CP0400123	CPU	TOTEM DE IDENTIFICAÇÃO DO PARQUE - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 2,50 X 1,30 X 0,40 M. LOGO DO PARQUE COMPOSTO POR PLACA DE CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 1,55 X 2,00 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO E ACRÍLICO BRANCO 3MM COM ADESIVO LEITOSO IMPRESSO DIGITALMENTE COM AS CORES DA LOGO FIXADO POR TRÁS DA PLACA DE CHAPA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 6.036,50	R$ 6.036,50
8.7.2	CP0400124	CPU	TOTEM INTERPRETATIVO COM MAPA - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,70 X 2,00 X 0,22 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,75X1,10 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO E ACRÍLICO BRANCO 3MM COM ADESIVO LEITOSO IMPRESSO DIGITALMENTE COM AS CORES DA LOGO FIXADO POR TRÁS DA PLACA DE CHAPA. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. MAPA E TEXTOS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV.	UN	5,00	R$ 3.380,44	R$ 16.902,20

			APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
8.7.3	CP0400125	CPU	TOTEM DIRECIONAL - POSTE METÁLICO EM PERFIL TUBULAR DE SECÇÃO QUADRADA MEDINDO 0,11X2,90X0,11 METROS PINTADO NA COR CINZA ESCURO. PERFIL SOLDADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E POSTERIORMENTE FIXADA EM BASE DE CONCRETO ATRAVÉS DE PARAFUSOS. CADA ESTRUTURA TERÁ 03 (TRÊS) PLACAS MEDINDO 0,54X0,18 METROS, AS PLACAS SERÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA E PINTADA NA COR CINZA ESCURO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS SOBRE AS DUAS FACES DA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO À ESTRUTURA DEVE SER ATRAVÉS DE PARAFUSOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$ 1.206,45	R$ 7.238,70
8.7.4	CP0400126	CPU	TOTEM EDUCATIVO TIPO 1 - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,70 X 2,01 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,74 X 1,10 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. MAPA E TEXTOS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE.	UN	3,00	R$ 3.380,44	R$ 10.141,32
8.7.5	CP0400127	CPU	TOTEM EDUCATIVO TIPO 2 - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,50 X 1,41 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,54 X 0,80 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. TEXTO E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE	UN	10,00	R$ 2.563,09	R$ 25.630,90

			ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE.				
8.7.6	CP0400128	CPU	TOTEM INDICATIVO DE EQUIPAMENTO - CHAPAS DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA E COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,22 X 1,40 X 0,14M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXADAS EM BASE DE CONCRETO ATRAVÉS DE PARAFUSOS.	UN	6,00	R$ 777,50	R$ 4.665,00
8.7.7	CP0400129	CPU	PLACA EDUCATIVA - CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO, MEDINDO: 0,40 X 0,70M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO DEVE SER ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS SOLDADOS À CHAPA DE AÇO.	UN	39,00	R$ 135,21	R$ 5.273,19
8.7.8	CP0400130	CPU	PLACA DE COOPER - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,30 X 1,11 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,34 X 0,50 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO À MALHA ESTRUTURADA DEVE SER ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS SOLDADOS À CHAPA DE AÇO.	UN	3,00	R$ 1.810,95	R$ 5.432,85
8.8	**LIMPEZA FINAL DE OBRA**						**R$ 9.751,52**
8.8.1	CP113447	CPU	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	7.117,90	R$ 1,37	R$ 9.751,52

9.0	**SETOR 02**						**R$ 2.662.915,44**
9.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 397.931,25**
9.1.1	**LOCAÇÃO E FECHAMENTO**						**R$ 52.047,60**
9.1.1.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	648,73	R$ 80,23	R$ 52.047,60
9.1.2	**DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E LIMPEZA DE TERRENO**						**R$ 173.489,18**
9.1.2.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	13.905,85	R$ 3,03	R$ 42.134,72
9.1.2.2	CP1085364	CPU	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,70	R$ 271,81	R$ 190,26
9.1.2.3	CP131600896	CPU	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS EM ALVENARIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - SEM REAPROVEITAMENTO	M2	8,24	R$ 11,50	R$ 94,76
9.1.2.4	C550	CPU	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	830,44	R$ 27,17	R$ 22.563,05
9.1.2.5	92970	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M2	5.784,50	R$ 14,98	R$ 86.651,81
9.1.2.6	CP0500186	CPU	DEMOLIÇÃO DE BALISADORES METÁLICOS (TRILHO) CHUMBADOS EM CONCRETO - COMPRIMENTO MÁXIMO DE 1,00M	UN	66,00	R$ 4,41	R$ 291,06
9.1.2.7	CP123242	CPU	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T	UN	48,00	R$ 449,24	R$ 21.563,52
9.1.3	**BOTA FORA**						**R$ 172.394,47**
9.1.3.1	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	2.711,64	R$ 23,85	R$ 64.672,61
9.1.3.2	72898	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	1.238,73	R$ 4,11	R$ 5.091,18
9.1.3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	59.224,01	R$ 1,25	R$ 74.030,01
9.1.3.4	CP0400198	CPU	RECEBIMENTO, CONTROLE E RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M3	3.950,37	R$ 7,24	R$ 28.600,67
9.2	**CONTENÇÕES**						**R$ 1.033.849,80**
9.2.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	204,00	R$ 6,30	R$ 1.285,20

9.2.2	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	750,12	R$ 6,30	R$ 4.725,75
9.2.3	90108	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	750,12	R$ 5,66	R$ 4.245,67
9.2.4	90094	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	250,04	R$ 4,97	R$ 1.242,69
9.2.5	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	39,63	R$ 44,21	R$ 1.752,04
9.2.6	93373	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	729,28	R$ 6,82	R$ 4.973,68
9.2.7	CP1073877/1	CPU	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	M2	583,42	R$ 74,14	R$ 43.254,75
9.2.8	CP1073844/1	CPU	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1.021,00	R$ 618,97	R$ 631.968,37
9.2.9	92743	SINAPI	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M – FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M3	475,50	R$ 605,77	R$ 288.043,63
9.2.10	CP0400157	CPU	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA, C/ FORNECIMENTO DE AREIA	M3	150,02	R$ 185,01	R$ 27.755,20
9.2.11	CP112923	CPU	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	583,42	R$ 42,17	R$ 24.602,82
9.3	**PAVIMENTAÇÃO DE PRAÇAS E CALÇADAS**						**R$ 320.139,21**
9.3.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X	M	586,93	R$ 37,67	R$ 22.109,65

			BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016				
9.3.2	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	59,06	R$ 41,51	R$ 2.451,58
9.3.3	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1.032,14	R$ 25,17	R$ 25.978,96
9.3.4	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	3.230,79	R$ 6,55	R$ 21.161,67
9.3.5	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	96,93	R$ 134,05	R$ 12.993,46
9.3.6	CP0400160	CPU	LASTRO DE BRITA 0 OU PEDRISCO	M3	14,44	R$ 160,95	R$ 2.324,11
9.3.7	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	24,06	R$ 121,15	R$ 2.914,86
9.3.8	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	19,10	R$ 24,97	R$ 476,92
9.3.9	87620	SINAPI	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	106,10	R$ 30,68	R$ 3.255,14
9.3.10	93679	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	2.466,35	R$ 64,05	R$ 157.969,71
9.3.11	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	283,21	R$ 59,36	R$ 16.811,34
9.3.12	CP1207324	CPU	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	19,10	R$ 100,51	R$ 1.919,74
9.3.13	CP0100039	CPU	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO COM PLACAS DRENANTES DE 40 X 40 CM, ESPESSURA 6 CM	M2	481,23	R$ 89,02	R$ 42.839,09
9.3.14	73881/1	SINAPI	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	M2	481,23	R$ 7,71	R$ 3.710,28
9.3.15	CP0400161	CPU	ASSENTAMENTO DE PEDRA CASTELO DIRETAMENTE NO SOLO	M2	33,05	R$ 97,51	R$ 3.222,70
9.4	**URBANISMO**						**R$ 159.715,06**
9.4.1	**EQUIPAMENTOS MOBILIÁRIOS**						**R$ 70.347,04**
9.4.1.1	CP0400104	CPU	BANCO EM MAÇARANDUBA COM ENCOSTO SOBRE BASE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. MEDIDAS 2,50X0,54, CONFORME PROJETO. INCLUSO PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO	UN	23,00	R$ 1.303,24	R$ 29.974,52

9.4.1.2	CP0400139	CPU	BANCO EM MAÇARANDUBA SEM ENCOSTO SOBRE BASE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. MEDIDAS 2,50X0,54, CONFORME PROJETO. INCLUSO PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO	UN	11,00	R$ 1.297,38	R$ 14.271,18
9.4.1.3	CP0400140	CPU	BANCO JARDINEIRA CIRCULAR, DIAM.= 2,80 M, EXECUTADO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO REBOCADO E PINTADO COM TEXTURA E ACENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FABRICADO IN LOCO. INCLUSO IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	UN	2,00	R$ 1.988,61	R$ 3.977,22
9.4.1.4	CP0400141	CPU	MESA C/ TAMPO Ø=0,90 M EM CONCRETO ARMADO POLIDO SOBRE TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø=0,20M, 4 BANCOS EM CONCRETO ARMADO Ø=0,30M SOBRE BASE EM CONCRETO Ø=0,15 M, COM PINTURA ACRÍLICA.	UN	2,00	R$ 1.122,80	R$ 2.245,60
9.4.1.5	CP0400142	CPU	MESA C/ TAMPO Ø=1,20 M EM CONCRETO ARMADO POLIDO SOBRE CONCRETO ARMADO Ø=0,20M, 6 BANCOS EM CONCRETO ARMADO Ø=0,30M SOBRE BASE EM CONCRETO Ø=0,15 M, COM PINTURA ACRÍLICA.	UN	1,00	R$ 1.614,98	R$ 1.614,98
9.4.1.6	CP0400143	CPU	MESA C/ TAMPO 0,90 x 0,90 M EM CONCRETO ARMADO POLIDO, COM TABULEIRO EM PASTILHA CERÂMICA, BASE DE CONCRETO Ø=0,20M E 2 BANCOS EM CONCRETO 0,30 X 0,30 M COM BASE EM CONCRETO Ø=0,16M, COM PINTURA ACRÍLICA.	UN	11,00	R$ 753,80	R$ 8.291,80
9.4.1.7	CP0400025	CPU	BICICLETÁRIO PARA 12 VAGAS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, DIAM. 2"	UN	1,00	R$ 1.339,30	R$ 1.339,30
9.4.1.8	CP0400144	CPU	LIXEIRA PRÉ-MOLDADO EM MANILHA DE CONCRETO DIAM. = 50 CM E ALT. = 50 CM	UN	17,00	R$ 65,80	R$ 1.118,60
9.4.1.9	CP0400150	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 150CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=110CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS INTERNAS DE 3/4", A CADA 21CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE	UN	8,00	R$ 939,23	R$ 7.513,84
9.4.2	**PLAYGROUND**						**R$ 34.144,00**
9.4.2.1	CP0400109	CPU	PLAYGROUND - CAVALO COM MOLA. PRODUZIDO EM MADEIRA DE EUCALIPTO AUTOCLAVADO E ANGELIM PEDRA, MOLA GALVANIZADA E PINTADA. MED. APROX.0,85 X 0,33 X 0,85M(C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 1.982,21	R$ 5.946,63
9.4.2.2	CP0400110	CPU	PLAYGROUND - GANGORRA SIMPLES MADEIRA. PRODUZIDO EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO E ANGELIM PEDRA. PEGA-MÃO EM FERRO GALVANIZADO E COM PINTURA EPÓXI. MED. APROX. 2,50 X 0,40 X 0,50M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 652,40	R$ 1.957,20

9.4.2.3	CP0400111	CPU	PLAYGROUND - BALANÇO COM 03 ASSENTOS RETOS EM MADEIRA (COM CORDA). PRODUZIDO EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO, ANGELIM PEDRA E CORDA NÁUTICA. MED. APROX. 4,00 X 1,30 X 2,30M (C X L X A). - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 3.718,29	R$ 3.718,29
9.4.2.4	CP0400114	CPU	PLAYGROUND COMPOSTO POR 01 ESCALADA, 01 RAMPA DE CORDA EXTRA GRANDE, 01 ESCADA MARINHEIRO INCLINADA, 03 BALANÇO PNEU. MED.: APROX. 5,20 X 1,70 X 2,10M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 9.335,30	R$ 9.335,30
9.4.2.5	CP0400115	CPU	PLAYGROUND COMPOSTO POR 01 PLATAFORMA GRANDE, 01 COBERTA GRANDE EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 ESCADA, 02 ESCORREGADORES RETOS EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 RAMPA DE CORDA GRANDE 03 BALANÇOS. MED.:APROX. 4,80 X 4,50 X 3,30M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 13.186,58	R$ 13.186,58
9.4.3	**ORATÓRIO NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS**						**R$ 19.406,77**
9.4.3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,78	R$ 72,92	R$ 56,87
9.4.3.2	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	5,22	R$ 31,32	R$ 163,49
9.4.3.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,26	R$ 523,07	R$ 135,99
9.4.3.4	CP114592	CPU	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,52	R$ 604,22	R$ 314,19
9.4.3.5	87495	SINAPI	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	12,86	R$ 77,11	R$ 991,63
9.4.3.6	87879	SINAPI	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	25,72	R$ 3,58	R$ 92,07
9.4.3.7	87547	SINAPI	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	25,72	R$ 20,00	R$ 514,40
9.4.3.8	CP1208953	CPU	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMERICA (3 DEMÃOS) TIPO DENVERTEC 100 E APLICAÇÃO DE TELA DE POLIESTER RESINADA, MALHA 2X2MM, REF:	M2	18,52	R$ 59,18	R$ 1.096,01

			DENVERTELA POLIESTER R OU SIMILAR				
9.4.3.9	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	38,29	R$ 16,14	R$ 618,00
9.4.3.10	CP0400107	CPU	ORATÓRIO EM CONCRETO ARMADO NAS DIMENSÕES 2,00x3,70M (LxH), PROFUNDIDADE DE 1,05M, CONFORME PROJETO. COMPLETAMENTE EXECUTADA. INCLUSIVE PORTÃO EM TELA ONDULADA FIO 10 BWG	UN	1,00	R$ 11.933,85	R$ 11.933,85
9.4.3.11	CP0400147	CPU	BANCO EM ALVENARIA COM ASSENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, L=50CM, SEM ENCOSTO, COM PINTURA EM TEXTURA NAS DUAS FACES.	M	10,35	R$ 274,66	R$ 2.842,73
9.4.3.12	CP0400148	CPU	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, MAIS LASTRO DE CONCRETO ESP.= 5,0 CM	M2	0,80	R$ 54,83	R$ 43,86
9.4.3.13	CP1204358	CPU	ATERRO DE ÁREAS,COM MATERIAL ADQUIRIDO EM DEPÓSITO, COM ESPALHAMENTO MANUAL, SEM COMPACTAÇÃO.	M3	5,39	R$ 112,00	R$ 603,68
9.4.4	**ESPAÇO MULTIUSO**						**R$ 14.694,56**
9.4.4.1	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	108,70	R$ 6,55	R$ 711,98
9.4.4.2	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	5,44	R$ 134,05	R$ 729,23
9.4.4.3	CP1203379	CPU	FORMA CURVA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 10MM, 07 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	3,00	R$ 83,91	R$ 251,73
9.4.4.4	CP0400098	CPU	ARMACAO PARA PISO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM, COM UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADOR TRELIÇADO H=5 CM	M2	108,70	R$ 22,58	R$ 2.454,44
9.4.4.5	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	108,70	R$ 6,26	R$ 680,46
9.4.4.6	CP1211482	CPU	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	M3	8,70	R$ 402,00	R$ 3.497,40
9.4.4.7	CP1203641	CPU	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PISO DE CONCRETO COM POLIMENTO MECÂNICO COM ACABADORA SIMPLES - REV 02	M2	108,70	R$ 13,24	R$ 1.439,18
9.4.4.8	CP0400147	CPU	BANCO EM ALVENARIA COM ASSENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, L=50CM, SEM ENCOSTO, COM PINTURA EM TEXTURA NAS DUAS FACES.	M	17,95	R$ 274,66	R$ 4.930,14
9.4.5	**CACHORRÓDROMO**						**R$ 21.122,69**
9.4.5.1	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	104,14	R$ 6,55	R$ 682,11
9.4.5.2	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	5,10	R$ 134,05	R$ 683,65

9.4.5.3	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,25	R$ 121,15	R$ 30,28
9.4.5.4	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	0,72	R$ 105,69	R$ 76,09
9.4.5.5	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	5,94	R$ 302,57	R$ 1.797,26
9.4.5.6	98681	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	99,08	R$ 27,67	R$ 2.741,54
9.4.5.7	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	43,23	R$ 25,17	R$ 1.088,09
9.4.5.8	CP0400121	CPU	PET PLAY - GANGORRA PARA CACHORRO PRODUZIDA EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO. MED.: APROX. 2,00M X 0,50X 0,40 (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 1.582,16	R$ 1.582,16
9.4.5.9	CP0400122	CPU	PET PLAY - SLALOM PRODUZIDA EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO. MED.: APROX. 4,00M X 0,12 X 1,00 (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 780,51	R$ 780,51
9.4.5.10	CP0400146	CPU	TÚNEL EM MANILHA DE CONCRETO Ø=60 CM, FORMADA POR CINCO UNIDADES SEPARADAS ENTRE SI, PARA ESPAÇO CACHORRÓDROMO	CJ	1,00	R$ 420,79	R$ 420,79
9.4.5.11	CP114727	CPU	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	41,20	R$ 259,02	R$ 10.671,62
9.4.5.12	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	1,05	R$ 541,52	R$ 568,59
9.5	**EQUIPAMENTOS DE PRÁTICAS ESPORTIVAS E ACADEMIA DE SAÚDE**						**R$ 97.224,49**
9.5.1	**ESTAÇÃO DE SAÚDE**						**R$ 97.224,49**
9.5.1.1	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	156,00	R$ 6,55	R$ 1.021,80
9.5.1.2	94116	SINAPI	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	12,48	R$ 179,56	R$ 2.240,90
9.5.1.3	83534	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	10,92	R$ 610,43	R$ 6.665,89

9.5.1.4	87620	SINAPI	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	156,00	R$ 30,68	R$ 4.786,08
9.5.1.5	CP114833	CPU	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	156,00	R$ 268,86	R$ 41.942,16
9.5.1.6	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	76,00	R$ 25,17	R$ 1.912,92
9.5.1.7	CP121701	CPU	RALO SECO EM PVC 100 X 100 X 53 MM, P/ TERRAÇO, COM GRELHA QUADRADA PVC ACABAMENTO CROMADO	UN	8,00	R$ 39,52	R$ 316,16
9.5.1.8	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	32,00	R$ 23,08	R$ 738,56
9.5.1.9	CP0200401	CPU	ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO	UN	2,00	R$ 1.597,74	R$ 3.195,48
9.5.1.10	CP0400101	CPU	MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNCOES, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	2,00	R$ 4.477,41	R$ 8.954,82
9.5.1.11	CP0400102	CPU	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	2,00	R$ 3.646,61	R$ 7.293,22
9.5.1.12	CP0400103	CPU	ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	2,00	R$ 4.229,31	R$ 8.458,62
9.5.1.13	C142	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=40CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	2,00	R$ 629,95	R$ 1.259,90
9.5.1.14	C143	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=50CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	2,00	R$ 661,35	R$ 1.322,70
9.5.1.15	C144	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=60CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	2,00	R$ 698,95	R$ 1.397,90

9.5.1.16	C145	CPU	BANCO ELEVAÇÃO (ATIVIDADES FISICAS) C/BASE EM MADEIRA 6CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=40CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	2,00	R$ 764,37	R$ 1.528,74
9.5.1.17	C684	CPU	BARRA HORIZONTAL TRIPLA COM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV 01. 06/2019	UN	2,00	R$ 750,85	R$ 1.501,70
9.5.1.18	C685	CPU	BARRA ESPALDAR COM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2" E 1 1/2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV.06/2019	UN	2,00	R$ 779,77	R$ 1.559,54
9.5.1.19	C683	CPU	BARRA PARALELAS HORIZONTAL EM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV 01. 06/2019	UN	2,00	R$ 563,70	R$ 1.127,40
9.6	**PASSARELAS E ILHOTAS**						**R$ 601.419,79**
9.6.1	**PASSARELA DE 15 M**						**R$ 195.688,28**
9.6.1.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	108,94	R$ 6,30	R$ 686,32
9.6.1.2	90108	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	97,90	R$ 5,66	R$ 554,11
9.6.1.3	90094	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	25,28	R$ 4,97	R$ 125,64
9.6.1.4	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	71,92	R$ 44,21	R$ 3.179,58
9.6.1.5	CP110095	CPU	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	38,80	R$ 31,32	R$ 1.215,21
9.6.1.6	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	1,28	R$ 523,07	R$ 669,52

9.6.1.7	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,92	R$ 123,96	R$ 981,76
9.6.1.8	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	229,24	R$ 59,70	R$ 13.685,62
9.6.1.9	92442	SINAPI	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 PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	118,32	R$ 36,37	R$ 4.303,29
9.6.1.10	92468	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	181,08	R$ 64,57	R$ 11.692,33
9.6.1.11	92534	SINAPI	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	70,06	R$ 19,03	R$ 1.333,24
9.6.1.12	CP1520100050	CPU	ESCORAMENTO DE PONTILHÕES, PONTES E VIADUTOS, DE CONCRETO ARMADO, COM MADEIRA SERRADA, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, MEDIDO PELO VOLUME DO ESCORAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM.	M3	82,50	R$ 82,12	R$ 6.774,90
9.6.1.13	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	448,00	R$ 8,48	R$ 3.799,04
9.6.1.14	92776	SINAPI	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	286,00	R$ 12,58	R$ 3.597,88
9.6.1.15	92777	SINAPI	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	1.936,00	R$ 11,83	R$ 22.902,88
9.6.1.16	92778	SINAPI	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	74,00	R$ 9,52	R$ 704,48
9.6.1.17	92779	SINAPI	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	2.712,00	R$ 8,35	R$ 22.645,20

9.6.1.18	92780	SINAPI	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	1.450,00	R$ 7,60	R$ 11.020,00
9.6.1.19	92782	SINAPI	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	982,00	R$ 7,34	R$ 7.207,88
9.6.1.20	92784	SINAPI	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	126,00	R$ 12,42	R$ 1.564,92
9.6.1.21	CP0500183	CPU	MONTAGEM E ARMAÇÃO DE FERRAGEM DE LAJE TRELIÇADA EM PISO	KG	218,00	R$ 19,24	R$ 4.194,32
9.6.1.22	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	118,70	R$ 387,72	R$ 46.022,36
9.6.1.23	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	57,36	R$ 124,27	R$ 7.128,12
9.6.1.24	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	61,34	R$ 194,66	R$ 11.940,44
9.6.1.25	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	186,40	R$ 23,85	R$ 4.445,64
9.6.1.26	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	2.650,88	R$ 1,25	R$ 3.313,60
9.6.2	**ILHOTA TIPO 02**						**R$ 405.731,51**
9.6.2.1	CP112789	CPU	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	384,07	R$ 8,08	R$ 3.103,28
9.6.2.2	CP112790	CPU	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	M3	96,02	R$ 10,68	R$ 1.025,49
9.6.2.3	95467	SINAPI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	718,33	R$ 470,93	R$ 338.283,14
9.6.2.4	CP1073877/1	CPU	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	M2	204,00	R$ 74,14	R$ 15.124,56
9.6.2.5	CP0400157	CPU	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA, C/ FORNECIMENTO DE AREIA	M3	122,40	R$ 185,01	R$ 22.645,22
9.6.2.6	CP112923	CPU	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	68,00	R$ 42,17	R$ 2.867,56
9.6.2.7	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,83	R$ 59,70	R$ 168,95
9.6.2.8	92787	SINAPI	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	739,00	R$ 8,48	R$ 6.266,72

9.6.2.9	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	7,73	R$ 387,72	R$ 2.997,07
9.6.2.10	74157/4	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	7,73	R$ 124,27	R$ 960,60
9.6.2.11	CP1204986	CPU	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	624,12	R$ 0,94	R$ 586,67
9.6.2.12	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	9.361,80	R$ 1,25	R$ 11.702,25
9.7	**SINALIZAÇÃO DE PRAÇAS**						**R$ 47.639,84**
9.7.1	CP0400123	CPU	TOTEM DE IDENTIFICAÇÃO DO PARQUE - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 2,50 X 1,30 X 0,40 M. LOGO DO PARQUE COMPOSTO POR PLACA DE CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 1,55 X 2,00 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO E ACRÍLICO BRANCO 3MM COM ADESIVO LEITOSO IMPRESSO DIGITALMENTE COM AS CORES DA LOGO FIXADO POR TRÁS DA PLACA DE CHAPA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 6.036,50	R$ 6.036,50
9.7.2	CP0400124	CPU	TOTEM INTERPRETATIVO COM MAPA - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,70 X 2,00 X 0,22 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,75X1,10 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO E ACRÍLICO BRANCO 3MM COM ADESIVO LEITOSO IMPRESSO DIGITALMENTE COM AS CORES DA LOGO FIXADO POR TRÁS DA PLACA DE CHAPA. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. MAPA E TEXTOS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 3.380,44	R$ 6.760,88

9.7.3	CP0400125	CPU	TOTEM DIRECIONAL - POSTE METÁLICO EM PERFIL TUBULAR DE SECÇÃO QUADRADA MEDINDO 0,11X2,90X0,11 METROS PINTADO NA COR CINZA ESCURO. PERFIL SOLDADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E POSTERIORMENTE FIXADA EM BASE DE CONCRETO ATRAVÉS DE PARAFUSOS. CADA ESTRUTURA TERÁ 03 (TRÊS) PLACAS MEDINDO 0,54X0,18 METROS, AS PLACAS SERÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA E PINTADA NA COR CINZA ESCURO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS SOBRE AS DUAS FACES DA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO À ESTRUTURA DEVE SER ATRAVÉS DE PARAFUSOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 1.206,45	R$ 3.619,35
9.7.4	CP0400126	CPU	TOTEM EDUCATIVO TIPO 1 - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,70 X 2,01 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,74 X 1,10 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. MAPA E TEXTOS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE.	UN	2,00	R$ 3.380,44	R$ 6.760,88
9.7.5	CP0400127	CPU	TOTEM EDUCATIVO TIPO 2 - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,50 X 1,41 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,54 X 0,80 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. TEXTO E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE.	UN	6,00	R$ 2.563,09	R$ 15.378,54

9.7.6	CP0400128	CPU	TOTEM INDICATIVO DE EQUIPAMENTO - CHAPAS DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA E COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,22 X 1,40 X 0,14M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXADAS EM BASE DE CONCRETO ATRAVÉS DE PARAFUSOS.	UN	4,00	R$ 777,50	R$ 3.110,00
9.7.7	CP0400129	CPU	PLACA EDUCATIVA - CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO, MEDINDO: 0,40 X 0,70M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO DEVE SER ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS SOLDADOS À CHAPA DE AÇO.	UN	4,00	R$ 135,21	R$ 540,84
9.7.8	CP0400130	CPU	PLACA DE COOPER - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,30 X 1,11 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,34 X 0,50 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO À MALHA ESTRUTURADA DEVE SER ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS SOLDADOS À CHAPA DE AÇO.	UN	3,00	R$ 1.810,95	R$ 5.432,85
9.8	**LIMPEZA FINAL DE OBRA**						**R$ 4.996,00**
9.8.1	CP113447	CPU	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.646,72	R$ 1,37	R$ 4.996,00

10.0	**SETOR 03**						**R$ 518.929,35**
10.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 116.871,23**
10.1.1	**LOCAÇÃO E FECHAMENTO**						**R$ 36.210,20**
10.1.1.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	451,33	R$ 80,23	R$ 36.210,20
10.1.2	**DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E LIMPEZA DE TERRENO**						**R$ 37.623,75**
10.1.2.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4.166,60	R$ 3,03	R$ 12.624,79
10.1.2.2	CP1085335	CPU	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	M	597,31	R$ 9,05	R$ 5.405,65
10.1.2.3	C550	CPU	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	666,39	R$ 27,17	R$ 18.105,81
10.1.2.4	CP1085364	CPU	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M3	2,10	R$ 271,81	R$ 570,80
10.1.2.5	CP123242	CPU	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T	UN	1,00	R$ 449,24	R$ 449,24
10.1.2.6	CP0500186	CPU	DEMOLIÇÃO DE BALISADORES METÁLICOS (TRILHO) CHUMBADOS EM CONCRETO - COMPRIMENTO MÁXIMO DE 1,00M	UN	106,00	R$ 4,41	R$ 467,46
10.1.3	**BOTA FORA**						**R$ 43.037,28**
10.1.3.1	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	812,49	R$ 23,85	R$ 19.377,88
10.1.3.2	72898	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	125,99	R$ 4,11	R$ 517,81
10.1.3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	13.077,60	R$ 1,25	R$ 16.347,00
10.1.3.4	CP0400198	CPU	RECEBIMENTO, CONTROLE E RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M3	938,48	R$ 7,24	R$ 6.794,59
10.2	**PAVIMENTAÇÃO DE PRAÇAS E CALÇADAS**						**R$ 249.826,84**
10.2.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	380,95	R$ 37,67	R$ 14.350,38
10.2.2	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	16,47	R$ 41,51	R$ 683,66
10.2.3	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	633,94	R$ 25,17	R$ 15.956,26
10.2.4	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	2.749,04	R$ 6,55	R$ 18.006,21

10.2.5	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	82,47	R$ 134,05	R$ 11.055,10
10.2.6	CP0400160	CPU	LASTRO DE BRITA 0 OU PEDRISCO	M3	8,23	R$ 160,95	R$ 1.324,61
10.2.7	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	13,72	R$ 121,15	R$ 1.662,17
10.2.8	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	10,54	R$ 24,97	R$ 263,18
10.2.9	87620	SINAPI	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	45,10	R$ 30,68	R$ 1.383,66
10.2.10	93679	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	2.268,99	R$ 64,05	R$ 145.328,80
10.2.11	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	205,56	R$ 59,36	R$ 12.202,04
10.2.12	CP1207324	CPU	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	10,54	R$ 100,51	R$ 1.059,37
10.2.13	CP0100039	CPU	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO COM PLACAS DRENANTES DE 40 X 40 CM, ESPESSURA 6 CM	M2	274,49	R$ 89,02	R$ 24.435,09
10.2.14	73881/1	SINAPI	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	M2	274,49	R$ 7,71	R$ 2.116,31
10.3	**URBANISMO**						**R$ 66.819,99**
10.3.1	**EQUIPAMENTOS MOBILIÁRIOS**						**R$ 29.888,22**
10.3.1.1	CP0400104	CPU	BANCO EM MAÇARANDUBA COM ENCOSTO SOBRE BASE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. MEDIDAS 2,50X0,54, CONFORME PROJETO. INCLUSO PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO	UN	8,00	R$ 1.303,24	R$ 10.425,92
10.3.1.2	CP0400139	CPU	BANCO EM MAÇARANDUBA SEM ENCOSTO SOBRE BASE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. MEDIDAS 2,50X0,54, CONFORME PROJETO. INCLUSO PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO	UN	10,00	R$ 1.297,38	R$ 12.973,80
10.3.1.3	CP0400141	CPU	MESA C/ TAMPO Ø=0,90 M EM CONCRETO ARMADO POLIDO SOBRE TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø=0,20M, 4 BANCOS EM CONCRETO ARMADO Ø=0,30M SOBRE BASE EM CONCRETO Ø=0,15 M, COM PINTURA ACRÍLICA.	UN	4,00	R$ 1.122,80	R$ 4.491,20
10.3.1.4	CP0400025	CPU	BICICLETÁRIO PARA 12 VAGAS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, DIAM. 2"	UN	1,00	R$ 1.339,30	R$ 1.339,30
10.3.1.5	CP0400144	CPU	LIXEIRA PRÉ-MOLDADO EM MANILHA DE CONCRETO DIAM. = 50 CM E ALT. = 50 CM	UN	10,00	R$ 65,80	R$ 658,00

10.3.2	**PLAYGROUND**						**R$ 16.446,41**
10.3.2.1	CP0400110	CPU	PLAYGROUND - GANGORRA SIMPLES MADEIRA. PRODUZIDO EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO E ANGELIM PEDRA. PEGA-MÃO EM FERRO GALVANIZADO E COM PINTURA EPÓXI. MED. APROX. 2,50 X 0,40 X 0,50M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 652,40	R$ 1.957,20
10.3.2.2	CP0400111	CPU	PLAYGROUND - BALANÇO COM 03 ASSENTOS RETOS EM MADEIRA (COM CORDA). PRODUZIDO EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO, ANGELIM PEDRA E CORDA NÁUTICA. MED. APROX. 4,00 X 1,30 X 2,30M (C X L X A). - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 3.718,29	R$ 3.718,29
10.3.2.3	CP0400113	CPU	PLAYGROUND COMPOSTO POR 01 PLATAFORMA PEQUENA, 02 PLATAFORMAS GRANDES, 02 COBERTAS GRANDES EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 ESCADA, 04 ESCORREGADORES RETOS EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 PONTE RÍGIDA, 01 PONTE PÊNSIL, 01 RAMPA DE CORDA GRANDE, 01 RAMPA DE PNEU, 01 RAMPA DE TACO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 10.770,92	R$ 10.770,92
10.3.3	**ESCADARIAS**						**R$ 12.332,08**
10.3.3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	2,50	R$ 72,92	R$ 182,30
10.3.3.2	CP114592	CPU	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,88	R$ 604,22	R$ 1.135,93
10.3.3.3	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	20,04	R$ 24,97	R$ 500,39
10.3.3.4	87620	SINAPI	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	12,96	R$ 30,68	R$ 397,61
10.3.3.5	87894	SINAPI	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	3,68	R$ 5,93	R$ 21,82
10.3.3.6	CP0400097	CPU	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 15 MM.	M2	3,68	R$ 24,66	R$ 90,74
10.3.3.7	CP0400158	CPU	REVESTIMENTO PARA PISO OU PAREDE EM GRANITO CINZA ANDORINHA, LEVIGADO, E = 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE EMBOÇO	M2	7,40	R$ 1.120,01	R$ 8.288,07

10.3.3.8	CP128779	CPU	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 0,90 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (1 1/2")"	M	4,80	R$ 214,41	R$ 1.029,16
10.3.3.9	CP0400159	CPU	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 0,90 M) CENTRAL DE ESCADAS OU RAMPAS, COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (2"), COM BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (1 1/2") DE AMBOS OS LADOS	M	2,40	R$ 285,86	R$ 686,06
10.3.4	**ARQUIBANCADA**						**R$ 8.153,28**
10.3.4.1	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	21,63	R$ 46,03	R$ 995,62
10.3.4.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,98	R$ 72,92	R$ 290,22
10.3.4.3	CP114592	CPU	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	7,85	R$ 604,22	R$ 4.743,12
10.3.4.4	87620	SINAPI	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	16,24	R$ 30,68	R$ 498,24
10.3.4.5	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	29,49	R$ 24,97	R$ 736,36
10.3.4.6	87894	SINAPI	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	19,04	R$ 5,93	R$ 112,90
10.3.4.7	CP0400097	CPU	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 15 MM.	M2	19,04	R$ 24,66	R$ 469,52
10.3.4.8	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	19,04	R$ 16,14	R$ 307,30
10.4	**EQUIPAMENTOS DE PRÁTICAS ESPORTIVAS E ACADEMIA DE SAÚDE**						**R$ 48.612,24**
10.4.1	**ESTAÇÃO DE SAÚDE**						**R$ 48.612,24**
10.4.1.1	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	78,00	R$ 6,55	R$ 510,90
10.4.1.2	94116	SINAPI	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	6,24	R$ 179,56	R$ 1.120,45

10.4.1.3	83534	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5,46	R$ 610,43	R$ 3.332,94
10.4.1.4	87620	SINAPI	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	78,00	R$ 30,68	R$ 2.393,04
10.4.1.5	CP114833	CPU	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	78,00	R$ 268,86	R$ 20.971,08
10.4.1.6	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	38,00	R$ 25,17	R$ 956,46
10.4.1.7	CP121701	CPU	RALO SECO EM PVC 100 X 100 X 53 MM, P/ TERRAÇO, COM GRELHA QUADRADA PVC ACABAMENTO CROMADO	UN	4,00	R$ 39,52	R$ 158,08
10.4.1.8	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	16,00	R$ 23,08	R$ 369,28
10.4.1.9	CP0200401	CPU	ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO	UN	1,00	R$ 1.597,74	R$ 1.597,74
10.4.1.10	CP0400101	CPU	MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNCOES, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	1,00	R$ 4.477,41	R$ 4.477,41
10.4.1.11	CP0400102	CPU	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	1,00	R$ 3.646,61	R$ 3.646,61
10.4.1.12	CP0400103	CPU	ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	1,00	R$ 4.229,31	R$ 4.229,31
10.4.1.13	C142	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=40CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 629,95	R$ 629,95
10.4.1.14	C143	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=50CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 661,35	R$ 661,35

10.4.1.15	C144	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=60CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 698,95	R$ 698,95
10.4.1.16	C145	CPU	BANCO ELEVAÇÃO (ATIVIDADES FISICAS) C/BASE EM MADEIRA 6CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=40CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 764,37	R$ 764,37
10.4.1.17	C684	CPU	BARRA HORIZONTAL TRIPLA COM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV 01. 06/2019	UN	1,00	R$ 750,85	R$ 750,85
10.4.1.18	C685	CPU	BARRA ESPALDAR COM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2" E 1 1/2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV.06/2019	UN	1,00	R$ 779,77	R$ 779,77
10.4.1.19	C683	CPU	BARRA PARALELAS HORIZONTAL EM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV 01. 06/2019	UN	1,00	R$ 563,70	R$ 563,70
10.5	**SINALIZAÇÃO DE PRAÇAS**						**R$ 32.893,82**
10.5.1	CP0400124	CPU	TOTEM INTERPRETATIVO COM MAPA - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,70 X 2,00 X 0,22 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,75X1,10 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO E ACRÍLICO BRANCO 3MM COM ADESIVO LEITOSO IMPRESSO DIGITALMENTE COM AS CORES DA LOGO FIXADO POR TRÁS DA PLACA DE CHAPA. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. MAPA E TEXTOS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 3.380,44	R$ 6.760,88

10.5.2	CP0400125	CPU	TOTEM DIRECIONAL - POSTE METÁLICO EM PERFIL TUBULAR DE SECÇÃO QUADRADA MEDINDO 0,11X2,90X0,11 METROS PINTADO NA COR CINZA ESCURO. PERFIL SOLDADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E POSTERIORMENTE FIXADA EM BASE DE CONCRETO ATRAVÉS DE PARAFUSOS. CADA ESTRUTURA TERÁ 03 (TRÊS) PLACAS MEDINDO 0,54X0,18 METROS, AS PLACAS SERÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA E PINTADA NA COR CINZA ESCURO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS SOBRE AS DUAS FACES DA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO À ESTRUTURA DEVE SER ATRAVÉS DE PARAFUSOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 1.206,45	R$ 3.619,35
10.5.3	CP0400126	CPU	TOTEM EDUCATIVO TIPO 1 - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,70 X 2,01 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,74 X 1,10 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. MAPA E TEXTOS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE.	UN	1,00	R$ 3.380,44	R$ 3.380,44
10.5.4	CP0400127	CPU	TOTEM EDUCATIVO TIPO 2 - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,50 X 1,41 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,54 X 0,80 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. TEXTO E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE.	UN	4,00	R$ 2.563,09	R$ 10.252,36

10.5.5	CP0400128	CPU	TOTEM INDICATIVO DE EQUIPAMENTO - CHAPAS DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA E COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,22 X 1,40 X 0,14M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXADAS EM BASE DE CONCRETO ATRAVÉS DE PARAFUSOS.	UN	2,00	R$ 777,50	R$ 1.555,00
10.5.6	CP0400129	CPU	PLACA EDUCATIVA - CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO, MEDINDO: 0,40 X 0,70M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO DEVE SER ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS SOLDADOS À CHAPA DE AÇO.	UN	14,00	R$ 135,21	R$ 1.892,94
10.5.7	CP0400130	CPU	PLACA DE COOPER - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,30 X 1,11 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,34 X 0,50 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO À MALHA ESTRUTURADA DEVE SER ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS SOLDADOS À CHAPA DE AÇO.	UN	3,00	R$ 1.810,95	R$ 5.432,85
10.6	**LIMPEZA FINAL DE OBRA**						**R$ 3.905,23**
10.6.1	CP113447	CPU	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.850,54	R$ 1,37	R$ 3.905,23

11.0	**SETOR 04**						**R$ 544.257,03**
11.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 165.938,40**
11.1.1	**LOCAÇÃO E FECHAMENTO**						**R$ 38.418,93**
11.1.1.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	478,86	R$ 80,23	R$ 38.418,93
11.1.2	**DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E LIMPEZA DE TERRENO**						**R$ 75.098,06**
11.1.2.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	3.949,86	R$ 3,03	R$ 11.968,07
11.1.2.2	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	74,26	R$ 48,41	R$ 3.594,92
11.1.2.3	CP1085364	CPU	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,70	R$ 271,81	R$ 190,26
11.1.2.4	CP155050601	CPU	DEMOLIÇÃO MANUALDE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇOS.	M3	155,98	R$ 125,45	R$ 19.567,69
11.1.2.5	CP131600896	CPU	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS EM ALVENARIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - SEM REAPROVEITAMENTO	M2	53,65	R$ 11,50	R$ 616,97
11.1.2.6	C550	CPU	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1.319,20	R$ 27,17	R$ 35.842,66
11.1.2.7	CP0500186	CPU	DEMOLIÇÃO DE BALISADORES METÁLICOS (TRILHO) CHUMBADOS EM CONCRETO - COMPRIMENTO MÁXIMO DE 1,00M	UN	124,00	R$ 4,41	R$ 546,84
11.1.2.8	CP1085335	CPU	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	M	306,15	R$ 9,05	R$ 2.770,65
11.1.3	**BOTA FORA**						**R$ 52.421,41**
11.1.3.1	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	770,22	R$ 23,85	R$ 18.369,74
11.1.3.2	72898	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	495,91	R$ 4,11	R$ 2.038,19
11.1.3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	18.277,36	R$ 1,25	R$ 22.846,70
11.1.3.4	CP0400198	CPU	RECEBIMENTO, CONTROLE E RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M3	1.266,13	R$ 7,24	R$ 9.166,78
11.2	**PAVIMENTAÇÃO DE PRAÇAS E CALÇADAS**						**R$ 197.218,53**
11.2.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	332,35	R$ 37,67	R$ 12.519,62

11.2.2	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	31,39	R$ 41,51	R$ 1.302,99
11.2.3	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	687,70	R$ 25,17	R$ 17.309,40
11.2.4	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	2.220,70	R$ 6,55	R$ 14.545,58
11.2.5	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	66,63	R$ 134,05	R$ 8.931,75
11.2.6	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	4,00	R$ 24,97	R$ 99,88
11.2.7	87620	SINAPI	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	31,00	R$ 30,68	R$ 951,08
11.2.8	93679	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.990,50	R$ 64,05	R$ 127.491,52
11.2.9	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	230,20	R$ 59,36	R$ 13.664,67
11.2.10	CP1207324	CPU	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	4,00	R$ 100,51	R$ 402,04
11.3	**URBANISMO**						**R$ 95.064,73**
11.3.1	**EQUIPAMENTOS MOBILIÁRIOS**						**R$ 37.818,60**
11.3.1.1	CP0400139	CPU	BANCO EM MAÇARANDUBA SEM ENCOSTO SOBRE BASE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. MEDIDAS 2,50X0,54, CONFORME PROJETO. INCLUSO PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO	UN	17,00	R$ 1.297,38	R$ 22.055,46
11.3.1.2	CP0400141	CPU	MESA C/ TAMPO Ø=0,90 M EM CONCRETO ARMADO POLIDO SOBRE TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø=0,20M, 4 BANCOS EM CONCRETO ARMADO Ø=0,30M SOBRE BASE EM CONCRETO Ø=0,15 M, COM PINTURA ACRÍLICA.	UN	3,00	R$ 1.122,80	R$ 3.368,40
11.3.1.3	CP0400143	CPU	MESA C/ TAMPO 0,90 x 0,90 M EM CONCRETO ARMADO POLIDO, COM TABULEIRO EM PASTILHA CERÂMICA, BASE DE CONCRETO Ø=0,20M E 2 BANCOS EM CONCRETO 0,30 X 0,30 M COM BASE EM CONCRETO Ø=0,16M, COM PINTURA ACRÍLICA.	UN	4,00	R$ 753,80	R$ 3.015,20
11.3.1.4	CP0400025	CPU	BICICLETÁRIO PARA 12 VAGAS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, DIAM.	UN	1,00	R$ 1.339,30	R$ 1.339,30

			2"				
11.3.1.5	CP0400144	CPU	LIXEIRA PRÉ-MOLDADO EM MANILHA DE CONCRETO DIAM. = 50 CM E ALT. = 50 CM	UN	8,00	R$ 65,80	R$ 526,40
11.3.1.6	CP0400150	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 150CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=110CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS INTERNAS DE 3/4", A CADA 21CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE	UN	8,00	R$ 939,23	R$ 7.513,84
11.3.2	**PLAYGROUND**						**R$ 30.207,17**
11.3.2.1	CP0400109	CPU	PLAYGROUND - CAVALO COM MOLA. PRODUZIDO EM MADEIRA DE EUCALIPTO AUTOCLAVADO E ANGELIM PEDRA, MOLA GALVANIZADA E PINTADA. MED. APROX.0,85 X 0,33 X 0,85M(C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 1.982,21	R$ 5.946,63
11.3.2.2	CP0400110	CPU	PLAYGROUND - GANGORRA SIMPLES MADEIRA. PRODUZIDO EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO E ANGELIM PEDRA. PEGA-MÃO EM FERRO GALVANIZADO E COM PINTURA EPÓXI. MED. APROX. 2,50 X 0,40 X 0,50M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 652,40	R$ 1.957,20
11.3.2.3	CP0400112	CPU	PLAYGROUND - ESCADA HORIZONTAL. PRODUZIDO EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO E MAÇARANDUBA. MED. APROX. 2,00 X 1,00 X 2,00M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 3.038,59	R$ 3.038,59
11.3.2.4	CP0400115	CPU	PLAYGROUND COMPOSTO POR 01 PLATAFORMA GRANDE, 01 COBERTA GRANDE EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 ESCADA, 02 ESCORREGADORES RETOS EM FIBRA DE VIDRO VERDE, 01 RAMPA DE CORDA GRANDE 03 BALANÇOS. MED.:APROX. 4,80 X 4,50 X 3,30M (C X L X A) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 13.186,58	R$ 13.186,58
11.3.2.5	CP0400136	CPU	PLAYGROUND - TRILHA EM PNEUS NA HORIZONTAL SOBRE SOLO COM 9 PENEUS JUSTAPOSTOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 18,25	R$ 18,25
11.3.2.6	CP112680	CPU	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	50,02	R$ 121,15	R$ 6.059,92
11.3.3	**ESCADARIAS**						**R$ 27.038,96**
11.3.3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	4,71	R$ 72,92	R$ 343,45
11.3.3.2	CP114592	CPU	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	3,52	R$ 604,22	R$ 2.126,85
11.3.3.3	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	30,74	R$ 24,97	R$ 767,57
11.3.3.4	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE,	M2	17,39	R$ 30,68	R$ 533,52

			ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014				
11.3.3.5	87894	SINAPI	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	6,93	R$ 5,93	R$ 41,09
11.3.3.6	CP0400097	CPU	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 15 MM.	M2	6,93	R$ 24,66	R$ 170,89
11.3.3.7	CP0400158	CPU	REVESTIMENTO PARA PISO OU PAREDE EM GRANITO CINZA ANDORINHA, LEVIGADO, E = 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE EMBOÇO	M2	18,02	R$ 1.120,01	R$ 20.182,58
11.3.3.8	CP128779	CPU	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 0,90 M), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (2"), BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (1 1/2")"	M	8,20	R$ 214,41	R$ 1.758,16
11.3.3.9	CP0400159	CPU	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 0,90 M) CENTRAL DE ESCADAS OU RAMPAS, COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (2"), COM BARRA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA (1 1/2") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (1 1/2") DE AMBOS OS LADOS	M	3,90	R$ 285,86	R$ 1.114,85
11.4	**EQUIPAMENTOS DE PRÁTICAS ESPORTIVAS E ACADEMIA DE SAÚDE**						**R$ 48.612,24**
11.4.1	**ESTAÇÃO DE SAÚDE**						**R$ 48.612,24**
11.4.1.1	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	78,00	R$ 6,55	R$ 510,90
11.4.1.2	94116	SINAPI	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	6,24	R$ 179,56	R$ 1.120,45
11.4.1.3	83534	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5,46	R$ 610,43	R$ 3.332,94
11.4.1.4	87620	SINAPI	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	78,00	R$ 30,68	R$ 2.393,04
11.4.1.5	CP114833	CPU	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	78,00	R$ 268,86	R$ 20.971,08

11.4.1.6	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	38,00	R$ 25,17	R$ 956,46
11.4.1.7	CP121701	CPU	RALO SECO EM PVC 100 X 100 X 53 MM, P/ TERRAÇO, COM GRELHA QUADRADA PVC ACABAMENTO CROMADO	UN	4,00	R$ 39,52	R$ 158,08
11.4.1.8	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	16,00	R$ 23,08	R$ 369,28
11.4.1.9	CP0200401	CPU	ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO	UN	1,00	R$ 1.597,74	R$ 1.597,74
11.4.1.10	CP0400101	CPU	MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNCOES, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	1,00	R$ 4.477,41	R$ 4.477,41
11.4.1.11	CP0400102	CPU	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	1,00	R$ 3.646,61	R$ 3.646,61
11.4.1.12	CP0400103	CPU	ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	1,00	R$ 4.229,31	R$ 4.229,31
11.4.1.13	C142	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=40CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 629,95	R$ 629,95
11.4.1.14	C143	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=50CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 661,35	R$ 661,35
11.4.1.15	C144	CPU	PRANCHAS PARA ABDOMINAIS COM ENCOSTO DE MADEIRA 4CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=60CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 698,95	R$ 698,95
11.4.1.16	C145	CPU	BANCO ELEVAÇÃO (ATIVIDADES FISICAS) C/BASE EM MADEIRA 6CM SOBRE BASE EM ALVENARIA E CONCRETO 15MPA PINTADAS NAS 02 FACES C/TEXTURA DIM. 2,00X0,60M H=40CM, INCLUSO PINTURA EM VERNIZ. REV.01 06/2019	UN	1,00	R$ 764,37	R$ 764,37
11.4.1.17	C684	CPU	BARRA HORIZONTAL TRIPLA COM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV 01. 06/2019	UN	1,00	R$ 750,85	R$ 750,85

11.4.1.18	C685	CPU	BARRA ESPALDAR COM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2" E 1 1/2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV.06/2019	UN	1,00	R$ 779,77	R$ 779,77
11.4.1.19	C683	CPU	BARRA PARALELAS HORIZONTAL EM TUBO EM AÇO GALVANIZADO 2", PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE EM BLOCO DE CONCRETO. REV 01. 06/2019	UN	1,00	R$ 563,70	R$ 563,70
11.5	**SINALIZAÇÃO DE PRAÇAS**						**R$ 34.243,75**
11.5.1	CP0400123	CPU	TOTEM DE IDENTIFICAÇÃO DO PARQUE - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 2,50 X 1,30 X 0,40 M. LOGO DO PARQUE COMPOSTO POR PLACA DE CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 1,55 X 2,00 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO E ACRÍLICO BRANCO 3MM COM ADESIVO LEITOSO IMPRESSO DIGITALMENTE COM AS CORES DA LOGO FIXADO POR TRÁS DA PLACA DE CHAPA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 6.036,50	R$ 6.036,50
11.5.2	CP0400124	CPU	TOTEM INTERPRETATIVO COM MAPA - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,70 X 2,00 X 0,22 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,75X1,10 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO E ACRÍLICO BRANCO 3MM COM ADESIVO LEITOSO IMPRESSO DIGITALMENTE COM AS CORES DA LOGO FIXADO POR TRÁS DA PLACA DE CHAPA. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. MAPA E TEXTOS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 3.380,44	R$ 10.141,32

11.5.3	CP0400125	CPU	TOTEM DIRECIONAL - POSTE METÁLICO EM PERFIL TUBULAR DE SECÇÃO QUADRADA MEDINDO 0,11X2,90X0,11 METROS PINTADO NA COR CINZA ESCURO. PERFIL SOLDADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E POSTERIORMENTE FIXADA EM BASE DE CONCRETO ATRAVÉS DE PARAFUSOS. CADA ESTRUTURA TERÁ 03 (TRÊS) PLACAS MEDINDO 0,54X0,18 METROS, AS PLACAS SERÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA E PINTADA NA COR CINZA ESCURO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS SOBRE AS DUAS FACES DA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO À ESTRUTURA DEVE SER ATRAVÉS DE PARAFUSOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 1.206,45	R$ 2.412,90
11.5.4	CP0400126	CPU	TOTEM EDUCATIVO TIPO 1 - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,70 X 2,01 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,74 X 1,10 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. MAPA E TEXTOS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE.	UN	1,00	R$ 3.380,44	R$ 3.380,44
11.5.5	CP0400127	CPU	TOTEM EDUCATIVO TIPO 2 - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,50 X 1,41 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,54 X 0,80 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. TEXTO E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE.	UN	3,00	R$ 2.563,09	R$ 7.689,27

11.5.6	CP0400128	CPU	TOTEM INDICATIVO DE EQUIPAMENTO - CHAPAS DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA E COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,22 X 1,40 X 0,14M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXADAS EM BASE DE CONCRETO ATRAVÉS DE PARAFUSOS.	UN	1,00	R$ 777,50	R$ 777,50
11.5.7	CP0400130	CPU	PLACA DE COOPER - ESTRUTURA EM CAIXA DE AÇO GALVANIZADO DE 1/4 SOLDADAS, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,30 X 1,11 X 0,20 M. CADA ESTRUTURA TERÁ 02 (DUAS) PLACAS SECUNDÁRIAS COMPOSTAS POR: CHAPA GALVANIZADA DOBRADA, COM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR CINZA ESCURO MEDINDO: 0,34 X 0,50 X 0,24 M. A CHAPA SERÁ RECORTADA ELETRONICAMENTE PARA TER O LOGO VAZADO EM BAIXO RELEVO. A PLACA DA LOGO SERÁ FIXADA Á CAIXA ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS. TEXTOS E PICTOGRAMAS APLICADOS NA CHAPA ATRAVÉS DE IMPRESSÃO DE ALTA DEFINIÇÃO COM TINTA UV. APLICAÇÃO DE VERNIZ PU PARA MAIOR DURABILIDADE. FIXAÇÃO À MALHA ESTRUTURADA DEVE SER ATRAVÉS DE GANCHOS METÁLICOS SOLDADOS À CHAPA DE AÇO.	UN	2,00	R$ 1.810,95	R$ 3.621,90
11.5.8	CP0300190	CPU	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM RELEVO E EM BRAILE EM CORRIMÃO PARA ESCADAS E RAMPAS	UN	8,00	R$ 22,99	R$ 183,92
11.6	**LIMPEZA FINAL DE OBRA**						**R$ 3.179,38**
11.6.1	CP113447	CPU	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.320,72	R$ 1,37	R$ 3.179,38
12.0	**LAGOA AERADA 02 (SETOR 05)**						**R$ 884.201,75**
12.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 26.453,40**
12.1.1	**LOCAÇÃO E FECHAMENTO**						**R$ 22.777,29**
12.1.1.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	283,90	R$ 80,23	R$ 22.777,29
12.1.2	**DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E LIMPEZA DE TERRENO**						**R$ 3.255,21**
12.1.2.1	CP1085364	CPU	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,40	R$ 271,81	R$ 380,53
12.1.2.2	C550	CPU	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	83,74	R$ 27,17	R$ 2.275,21

12.1.2.3	CP0500186	CPU	DEMOLIÇÃO DE BALISADORES METÁLICOS (TRILHO) CHUMBADOS EM CONCRETO - COMPRIMENTO MÁXIMO DE 1,00M	UN	11,00	R$ 4,41	R$ 48,51
12.1.2.4	CP1085335	CPU	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	M	60,88	R$ 9,05	R$ 550,96
12.1.3	**BOTA FORA**						**R$ 420,90**
12.1.3.1	72898	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	15,08	R$ 4,11	R$ 61,97
12.1.3.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	199,81	R$ 1,25	R$ 249,76
12.1.3.3	CP0400198	CPU	RECEBIMENTO, CONTROLE E RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M3	15,08	R$ 7,24	R$ 109,17
12.2	**CONTENÇÕES**						**R$ 782.007,53**
12.2.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	58,79	R$ 6,30	R$ 370,37
12.2.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	191,53	R$ 44,21	R$ 8.467,54
12.2.3	CP1073844/1	CPU	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	246,42	R$ 618,97	R$ 152.526,58
12.2.4	CP0400156	CPU	TUBO PVC D=1 1/4"" SEM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	29,15	R$ 13,49	R$ 393,23
12.2.5	73881/3	SINAPI	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 400 G/M2	M2	208,79	R$ 15,11	R$ 3.154,81
12.2.6	CP1083668	CPU	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M3	15,38	R$ 138,12	R$ 2.124,28
12.2.7	CP111405	CPU	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	174,54	R$ 112,37	R$ 19.613,05
12.2.8	CP0400193	CPU	BARRA DE TRANSFERÊNCIA Ø = 20,0MM (C=50 CM). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	80,00	R$ 18,47	R$ 1.477,60
12.2.9	90808	SINAPI	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_02/2015	M	4.272,00	R$ 70,74	R$ 302.201,28
12.2.10	95602	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016	UN	534,00	R$ 26,42	R$ 14.108,28
12.2.11	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	160,00	R$ 59,70	R$ 9.552,00

12.2.12	91072	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO DE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016	M2	720,00	R$ 145,56	R$ 104.803,20
12.2.13	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	289,80	R$ 387,72	R$ 112.361,25
12.2.14	73990/1	SINAPI	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	34,00	R$ 644,49	R$ 21.912,66
12.2.15	92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	289,80	R$ 31,90	R$ 9.244,62
12.2.16	CP0400217		SISTEMA DE GRADEAMENTO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PARA RETENÇÃO DE RESÍDUOS	UN	1,00	R$ 19.696,78	R$ 19.696,78
12.3	**PAVIMENTAÇÃO DE PRAÇAS E CALÇADAS**						**R$ 66.930,53**
12.3.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	172,42	R$ 37,67	R$ 6.495,06
12.3.2	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	7,92	R$ 41,51	R$ 328,75
12.3.3	CP113449	CPU	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	269,33	R$ 25,17	R$ 6.779,03
12.3.4	CP1211472	CPU	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTÃO COM PLACA VIBRATÓTIA	M2	702,17	R$ 6,55	R$ 4.599,21
12.3.5	CP112862	CPU	LASTRO DE BRITA	M3	21,07	R$ 134,05	R$ 2.824,43
12.3.6	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	4,00	R$ 24,97	R$ 99,88
12.3.7	87620	SINAPI	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	31,00	R$ 30,68	R$ 951,08
12.3.8	93679	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	590,67	R$ 64,05	R$ 37.832,41
12.3.9	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	111,50	R$ 59,36	R$ 6.618,64

12.3.10	CP1207324	CPU	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	4,00	R$ 100,51	R$ 402,04
12.4	**URBANISMO**						**R$ 7.842,84**
12.4.1	**EQUIPAMENTOS MOBILIÁRIOS**						**R$ 7.842,84**
12.4.1.1	CP0400144	CPU	LIXEIRA PRÉ-MOLDADO EM MANILHA DE CONCRETO DIAM. = 50 CM E ALT. = 50 CM	UN	5,00	R$ 65,80	R$ 329,00
12.4.1.2	CP0400150	CPU	GUARDA-CORPO MODULAR DE 150CM EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (H=110CM), COM QUADRO DE 2" E BARRA VERTICAIS INTERNAS DE 3/4", A CADA 21CM, FIXADOS COM PARAFUSO. INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE	UN	8,00	R$ 939,23	R$ 7.513,84
12.5	**LIMPEZA FINAL DE OBRA**						**R$ 967,45**
12.5.1	CP113447	CPU	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	706,17	R$ 1,37	R$ 967,45
13.0	**PAISAGISMO**						**R$ 527.869,99**
13.1	CP0200446	CPU	PLANTIO DE PALMEIRA EXISTENTE COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M	UN	17,00	R$ 205,02	R$ 3.485,34
13.2	CP0200444	CPU	PLANTIO DE FORRAÇÕES E HERBÁCEAS COM 16UN/M2	M2	1.945,70	R$ 63,09	R$ 122.754,21
13.3	CP1204268	CPU	REMOÇÃO DE ÁRVORE, PORTE MÉDIO, COM UTILIZAÇÃO DE RETRO-ESCAVADEIRA	UN	84,00	R$ 104,33	R$ 8.763,72
13.4	CP0200440	CPU	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M	UN	77,00	R$ 736,46	R$ 56.707,42
13.5	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	399,00	R$ 183,58	R$ 73.248,42
13.6	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	94,00	R$ 66,99	R$ 6.297,06
13.7	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	4.562,26	R$ 10,69	R$ 48.770,55
13.8	CP0400207	CPU	PLANTIO DE MACRÓFITAS (PLANTAS AQUÁTICAS) TIPO AGUAPÉ DENSIDADE DE 16 UN/M2	M2	395,75	R$ 27,24	R$ 10.780,23
13.9	CP0400208	CPU	PLANTIO DE MACRÓFITAS (PLANTAS AQUÁTICAS) TIPO TABOA DENSIDADE DE 16 UN/M2	M2	196,45	R$ 272,18	R$ 53.469,76
13.10	CP0400209	CPU	PLANTIO DE MACRÓFITAS (PLANTAS AQUÁTICAS) TIPO NINFÉIA DENSIDADE DE 16 UN/M2	M2	257,30	R$ 379,78	R$ 97.717,39
13.11	CP0400210	CPU	PLANTIO DE MACRÓFITAS (PLANTAS AQUÁTICAS) TIPO ALFACE D'ÁGUA DENSIDADE DE 24 UN/M2	M2	165,09	R$ 40,86	R$ 6.745,57
13.12	CP0400211	CPU	PLANTIO DE MACRÓFITAS (PLANTAS AQUÁTICAS) TIPO LINGUA-DE-VACA DENSIDADE DE 16 UN/M2	M2	339,85	R$ 115,14	R$ 39.130,32

14.0	**SISTEMA DE TRATAMENTO DE DESPOLUIÇÃO**						**R$ 1.268.303,15**
14.1	CP0400212	CPU	SISTEMA DE DESINFECÇÃO POR ULTRA VIOLETA: WEDECO, TAK SMART 3-2 1 BANCO COM 2 MÓDULOS CONTENDO 12 LÂMPADAS NO TOTAL. LÂMPADAS DE ALTA INTENSIDADE, ALTA EFICÁCIA, BAIXA PRESSÃO, POTENCIA VARIÁVEL MODELO ECORAY® *GARANTIA DE VIDA ÚTIL DA LÂMPADA (EM BASE PRO RATA) 12.000 HORAS, ESPERADA 16.000 HORAS. *SISTEMA DE LIMPEZA AUTOMÁTICO	UN	1,00	R$ 188.060,54	R$ 188.060,54
14.2	CP0400216		EDÍCULA PARA SISTEMA DE DESINFECÇÃO POR ULTRA VIOLETA	UN	1,00	R$ 10.281,41	R$ 10.281,41
14.3	CP1210306	CPU	FORNECIMENTO DE AERADOR VERTICAL DE FLUXO DESCENDENTE AFDV- 3CV, DA DESPURIFIL OU SIMILAR	UN	12,00	R$ 5.820,30	R$ 69.843,60
14.4	CP0400217		SISTEMA DE GRADEAMENTO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PARA RETENÇÃO DE RESÍDUOS	UN	1,00	R$ 19.696,78	R$ 19.696,78
14.5	CP0400215	CPU	SISTEMA ELÉTRICO PARA ALIMENTAÇÃO DO SISTEMA DE DESINFECÇÃO POR ULTRA VIOLETA	UN	1,00	R$ 5.159,96	R$ 5.159,96
14.6	CP0400214	CPU	SISTEMA ELÉTRICO PARA ALIMENTAÇÃO DE SEIS CONJUNTO DE AERADOR	UN	2,00	R$ 9.066,43	R$ 18.132,86
14.7	CP0400218		ANÁLISE DE VAZÃO. REALIZAÇÃO DE UMA CAMPANHA DE COLETA POR SEMANA. INCLUSIVE APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO DE DADOS.	UN	96,00	R$ 286,25	R$ 27.480,00
14.8	CP0400213	CPU	DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO DAS LAGOAS AERADAS NO PERÍODO DE OBRA, INCLUSO CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL RETIRADO	M3	31.040,00	R$ 29,95	R$ 929.648,00
						TOTAL GERAL	**R$ 24.297.356,85**

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R$ 24.297.356,85 (VINTE E QUATRO MILHÕES DUZENTOS E NOVENTA E SETE MIL TREZENTOS E CINQUENTA E SEIS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS)

ANEXO XIV
JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESA NA FORMA DE COOPERATIVA

O Município de Fortaleza vem por meio deste, apresentar justificativa acerca da não participação de Empresas enquadradas como Cooperativa no presente procedimento licitatório.

Destacamos o disposto no Termo de Conciliação Judicial firmado entre a União Federal e o Ministério Público do Trabalho, ocorrido na Ação Civil Pública nº 01082-2002-020-10-00-0, no qual a União Federal se compromete a não mais contratar cooperativas que atuem em atividades como serviços de limpeza, conservação e manutenção de prédios, de equipamentos, de veículos e instalações, dentre outros.

Na mesma linha caminha o entendimento do Tribunal de Contas da União ao autorizar a vedação à participação de cooperativas no certame quando houver subordinação entre os profissionais alocados para a execução dos serviços e a cooperativa (*Acórdão nº 2221/2013 – Plenário, TC 029.289/2009-0, relator Ministro José Múcio Monteiro, 21.8.2013; Acórdão nº 975/2005 – Segunda Câmara; Acórdão nº 1815/2003 – Plenário; Acórdão nº 307/2004 – Plenário que culminaram com a publicação da Súmula nº 281 do TCU),* como é o caso da presente contratação.

Atestamos, por fim, que permitir a participação das mesmas representaria desrespeitar o Princípio Constitucional da Eficiência, previsto no Artigo 37 da Constituição Federal de 1988, considerando que todo e qualquer procedimento referente ao contrato, aos aditivos e pagamentos necessitariam obrigatoriamente da assinatura, e 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, no Acórdão nº 1404/2004 já se posicionou sobre o tema informando que '*não existe ilegalidade no termo de referência com relação a fixação em três o número máximo de empresas participantes em consórcio, uma vez que o dispositivo legal não veda tal fixação*.' Da mesma forma, o Tribunal de Contas do Estado na Representação 706.931 informa que cabe a Administração, através da sua discricionariedade, '*decidir acerca da melhor forma e condições para o atendimento ao interesse público*.'

ANEXO XVI
MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARAÇÃO

(Nome /razão social) _____,
Inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)_____, portador(a) da Carteira de Identidade nº_____ e inscrito(a) sob o CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser:

( ) Microempresa

( ) Empresa de Pequeno Porte

( ) Indicar/detalhar a existência de restrição da documentação exigida para fins de habilitação (art. 30, § 4º. do Decreto 13.735 de 18 de janeiro de 2016).

Nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no § 4 do artigo 3º. da Lei Complementar nº 123/06.

Fortaleza, _____de _____de_____.

_____
(Representante Legal da .....)

ANEXO XVII
DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA OU DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

(nome/ razão social) _____, com sede à _____, na cidade de _____, Estado de _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº_____, CPF nº _____ e devidamente inscrito no CREA sob o nº _____ DECLARA, para todos os fins, que visitou os locais onde serão realizadas as **OBRAS DE MOBILIDADE E REQUALIFICAÇÃO DO PARQUE LINEAR DO RIACHO MACEIÓ, 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 E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

RELATÓRIO DE ESTUDO AMBIENTAL
DO SISTEMA INTEGRADO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS DO RIACHO MACEIÓ

1. ÁREA DE INTERVENÇÃO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Dando continuidade ao Estudo realizado pela CAGECE e SEUMA em 2016 denominado Modelagem da Qualidade das Aguas Costeiras de Fortaleza para a seleção de Alternativas de despoluição, elegeu-se o Riacho Maceió para elaboração de um Projeto de Sistema Integrado de Tratamento de Aguas com o objetivo de reduzir a poluição despejada na sub-bacia vertente marítima, praias setor centro, para os níveis adequados à resolução Nº 274/2000-CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente).

Nas sub-bacias da vertente Marítima foram identificadas como principais fontes de poluição a contribuição de 52 galerias pluviais, e ainda os Riachos Pajeú, Jacarecanga e seis companheiros, e o Riacho Maceió. Este último a principal fonte neste setor da orla denominado de praias setor centro.

O Projeto representa um Modelo Piloto no sentido de implantar um Sistema Integrado de Tratamento de Aguas dentro de uma visão multidisciplinar, onde são compartilhadas ações de saneamento, tratamento de esgoto, drenagem, ,legislação, paisagismo, urbanização, educação e gestão ambiental. Acredita-se que com a implantação integrada das ações elencadas abaixo os resultados possam atingir uma eficiência crescente a curto prazo.

Componentes do Sistema Integrado de Tratamento de Aguas			
Item	Componente	Ações	Responsável
A	Saneamento	Ampliação da cobertura de rede de esgoto na região com novas ligações, e efetivação das ligações intradomiciliares de baixo padrão à rede existente. Usar como base o cadastro atual de banco de dados de imóveis não ligados a rede. Tratamento de Esgoto de forma sustentável através de Lagoas Aeradas, WETLANDS, e sistema de desinfeção por raios U.V. Execução de rede de esgoto nas vias de contorno do Parque do Riacho Maceió, sendo vias requalificadas e novas vias criadas.	CAGECE / URBFOR
B	Drenagem	Ampliação da rede de drenagem com a execução das novas vias de contorno e acesso ao Parque do Riacho Maceió, execução de praças integradas ao Parque, e restituição das áreas verdes para aumentar a capacidade de drenagem e permeabilidade da região.	SEINF
C	Legislação Ambiental	Delimitação física do Parque do Riacho Maceió e definição de Usos sustentáveis	SEINF/SEUMA
D	Gestão Urbana e Ambiental	Fiscalização, Autuação, e Monitoramento da regularização de Ligações clandestinas e galerias de drenagem clandestinas.	CAGECE/AGEFIS/SEUMA
		Monitoramento Contínuo da qualidade das Aguas no Mar e no Riacho	SEMACE, SEUMA
		Atualização continua do Cadastramento das redes de esgoto e drenagem por meio de	CAGECE/AGEFIS/SEUMA

		geoprocessamento e as Built das diferentes redes implantadas na região do Riacho Maceió.	
E	Educação Ambiental	Educação Ambiental para evitar o mau uso das redes de drenagem e áreas verdes como fontes de poluição, e incidência de novas ligações clandestinas.	SEUMA
F	Gestão e Planejamento	Definição das Metas de implantação do Sistema e gerenciamento dos agentes envolvidos	COPIFOR/SEUMA
G	Urbanização	Implantação de calçadões, equipamentos, áreas verdes e de lazer no Parque do Riacho Maceio, evitando a utilização da área como deposito de resíduos sólidos de construções e lixo, e invasões por usos inadequados.	SEINF
H	Paisagismo	Criação e manutenção de espelhos d'água e utilização de plantas aquáticas para efetuar a oxigenação das águas e aumento da incidência solar. Planejamento da arborização para aumentar a qualidade do Ar e da Agua.	SEINF / URBFOR

Fonte: ARCHITECTUS

2. DIAGNÓSTICO

A cidade de Fortaleza é recortada por dois rios que fluem por sua Região Metropolitana e desaguam no mar, próximos a praias bastante usadas para banho: o rio Ceará, a oeste, e o rio Cocó, a leste. O primeiro possui um importante afluente, o rio Maranguapinho, que possui 29% de sua bacia em Fortaleza, enquanto o rio Cocó drena 60% do município de Fortaleza.

Ao longo de seus 25 km de costa, Fortaleza possui muitas galerias que transportam águas pluviais e esgotos não tratados. Estas galerias estão localizadas na bacia da vertente marítima, a qual está totalmente inserida no município. O emissário submarino, construído para evitar a contaminação das praias, ainda nos dias atuais recebe e encaminha ao oceano apenas metade da vazão estimada (sua capacidade é de até 4,8 m^3/s), o restante continua sendo lançado no solo, em galerias pluviais e em riachos ou rios, tendo as praias como corpo receptor final.

Estudos mostram que a perda de qualidade da água para banho em Fortaleza não tem relação com o emissário submarino, mas com a influência direta das contribuições das sub-bacias de drenagem da Bacia Vertente Marítima, que recebem e encaminham às praias da região os efluentes de esgotos domésticos e industriais ao atenderem áreas sem a cobertura total de coleta de esgotos ou com a existência de imóveis não interligados à rede disponível.

A resolução Nº 274/2000-CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) define critérios de balneabilidade e estabelece instrumentos para avaliar a evolução da qualidade das águas de forma a assegurar as condições necessárias à recreação de contato primário, entre estes, a medida da quantidade de bactérias dos grupos coliforme e enterococo como indicadores da presença de agentes patogênicos no corpo d'água, estabelecendo níveis máximos admissíveis para classificação da área como própria ou imprópria ao banho.

A Superintendência de Meio Ambiente do Ceará (SEMACE) divulga semanalmente um boletim a respeito da classificação das praias de Fortaleza e de algumas outras cidades do Estado. O principal objetivo do monitoramento é a identificação de possíveis efeitos das descargas de galerias pluviais no ambiente marinho e a preservação da saúde dos banhistas. Figura 1.

O período chuvoso está diretamente relacionado a redução da qualidade das águas costeiras em Fortaleza e várias cidades do Brasil e do mundo. A água proveniente da chuva, por meio do escoamento superficial, conduz grandes quantidades de poluentes que se encontram nas ruas, calçadas, telhados e outros terrenos para as galerias pluviais, riachos e rios que deságuam no mar.

A cidade de Fortaleza possui dois períodos estacionais, sendo um chuvoso entre fevereiro e maio e outro seco, havendo uma variação sazonal oposta em relação a incidência de ventos. Com relação à radiação solar, esta é maior no período seco devido a menor cobertura de nuvens.



Figura 1. Locais de descarga das galerias pluviais e rios monitorados pela SEMACE.Fonte Cagece.

Sub-bacia de Drenagem do Riacho Maceió (Praias do Setor Leste)

O Estudo realizado pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) baseado em dados da SEMACE de 2010 a 2014, indica que as três praias próximas à saída da galeria do Riacho Maceió mantiveram-se impróprias ao banho em mais de 50% do tempo nos meses do período chuvoso, com uma pequena redução do agravamento nos meses secos. O Riacho Maceió responde pelos principais eventos de redução da qualidade das águas de banho na região central de Fortaleza. Os casos críticos são as Praias do Serviluz e Mucuripe que mesmo no período seco permanecem improprias.

Dos 135.115 imóveis da vertente marítima, 100.157 são ativos e 21.757 são potenciais. Essa proporção 74% de imóveis ativos, a qual é bem superior a Fortaleza, explica-se pelo fato das bacias estarem compreendidas em áreas atendidas pelos interceptores Leste e Oeste e beneficiadas por programas há bastante tempo, em especial o SANEAR I e II, os quais trouxeram grandes ganhos de cobertura populacional.

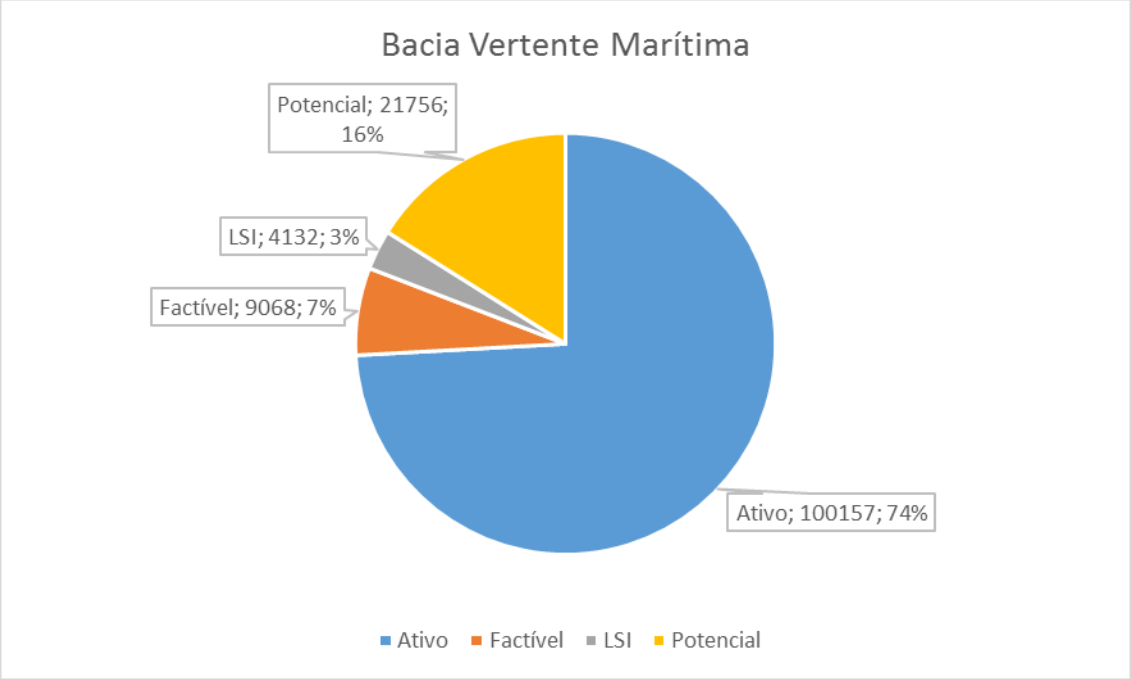


Figura 2. Imóveis cadastrados na CAGECE localizados nas sub-bacias da Vertente Marítima, segundo situação de cobertura de esgotamento sanitário. Potencial: Imóveis sem rede de coleta de esgoto; Ativo: Imóveis interligados ao sistema; Factível: Imóveis com rede de coleta disponível, mas sem ligação e sem interligação; LSI: Imóveis com Ligado à rede, porém Sem Interligação Intradomiciliar.

Contudo estes números podem ser melhorados com um acréscimo próximo a 10% de imóveis (13.200), sendo 7% de factíveis (9.068 imóveis) e 3% de imóveis ligados sem interligação (4.132 imóveis). Ressalta-se ainda que, conforme mostrado nos gráficos abaixo, mais de 93% dos imóveis destas duas categorias se enquadram nos padrões básico, regular e médio.

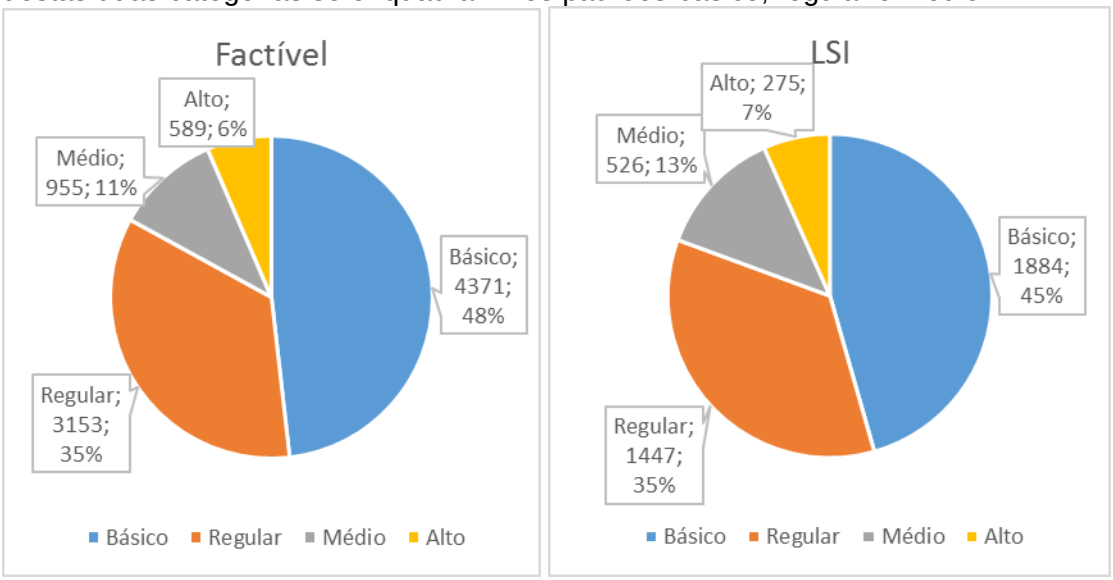


Figura 3. Imóveis cadastrados na CAGECE, localizados apenas nas sub-bacias da Vertente Marítima e segmentados segundo padrão do imóvel. Fonte: Cagece

O Estudo da CAGECE identificou 16 fontes de poluição no Setor Central de Fortaleza, sendo um deles relacionado ao Riacho Maceió, Figura 4. O mesmo estudo propôs nova delimitação das áreas contribuintes de cada galeria, Figura 5.

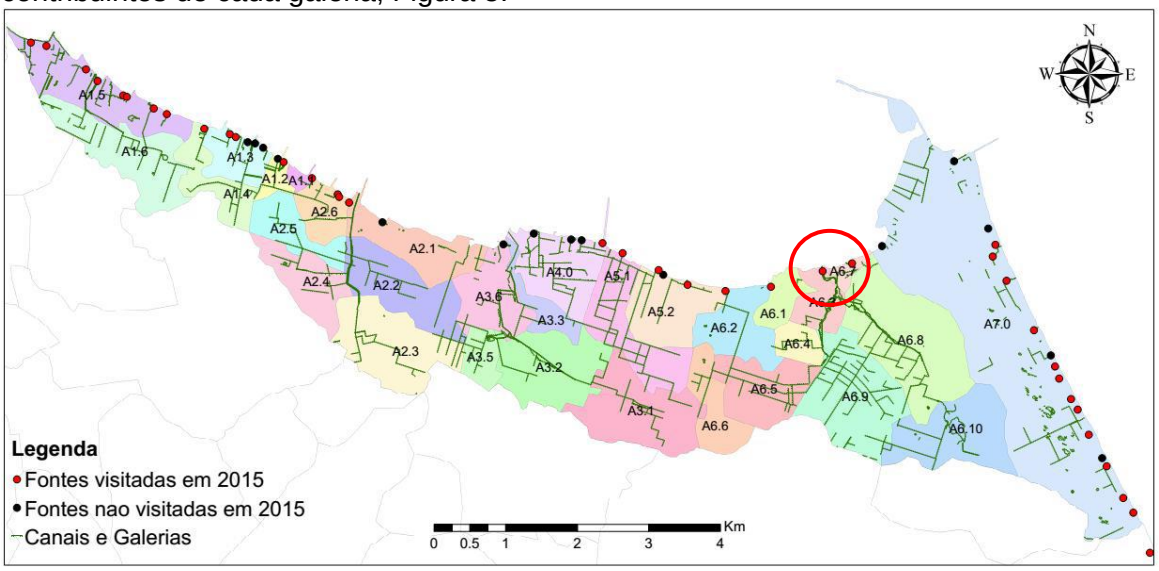


Figura 4. Fontes de poluição identificadas ao longo da orla de Fortaleza com indicação de suas sub-bacias correspondentes e sistema de drenagem existente. Riacho Maceió (sub-bacia A.6). Fonte: CAGECE.

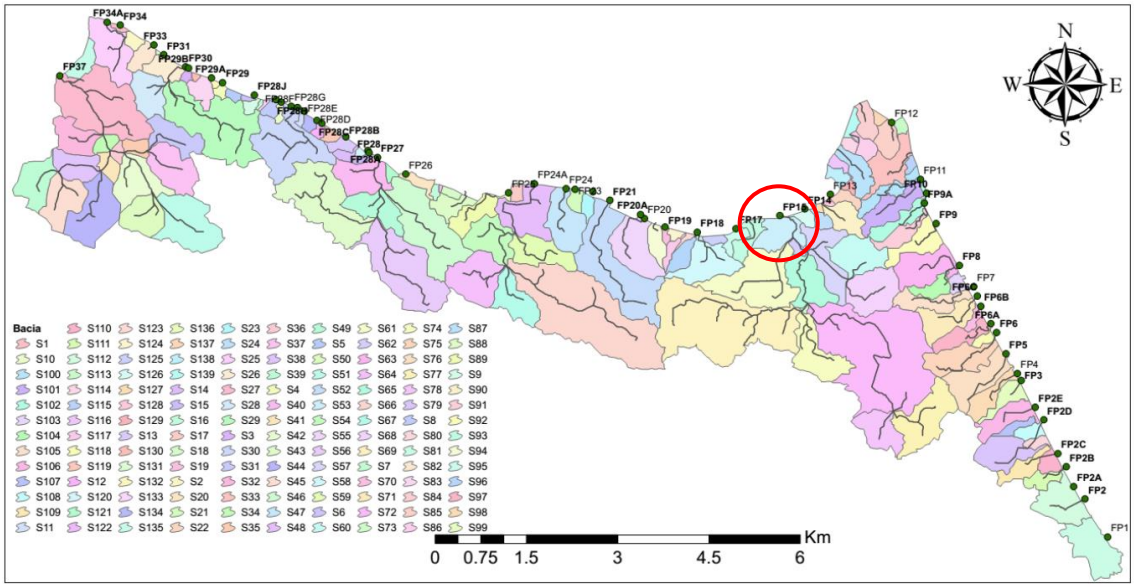


Figura 5. Delimitação das sub-bacias da Vertente Marítima. Em azul a sub-bacia da Galeria do Riacho Maceió, Fonte de Poluição 15. Fonte: CAGECE

3. DADOS UTILIZADOS PARA OS PROJETOS

Para avaliação dos efeitos das fontes de poluição sobre as praias é necessário a quantificação das mesmas em termos de vazão aportada e concentração do contaminante de interesse, neste caso (1) *Escherichia coli* e coliformes termotolerantes, (2) a DBO e (3) a concentração de sólidos dissolvidos, responsáveis pelas "línguas negras" ou grandes quantidades de poluentes observados nas praias no início do período chuvoso.

De acordo com modelagem realizada no Estudo da CAGECE de 2016, em tempo seco a estimativa de carga de esgoto encaminhada pela Fonte de Poluição 15, riacho Maceió, era de 75 m^3/h. Já em

tempos de chuva, segundo dados de chuva de 30 anos, a galeria do Riacho Maceió alcançaria picos de 240 a 700m³/h de vazão.

A CAGECE contem em seu banco de dados informações do número de imóveis sem cobertura e imóveis não ligados a rede, e junto a SEUMA realizou ações de fiscalização e autuação ambientais entre 2008 e 2015. Foram autuados no total deste período 6094 e 2672 imóveis, 43,8% foram interligados a redes através de conscientização ambiental e de auxilio por meio de subsidio para que a ligação fosse efetivada.

A busca de vazões de projeto que fossem plausíveis em termos técnicos e econômicos e ao mesmo tempo garantissem uma cobertura temporal adequada de remoção ou tratamento das cargas contaminantes lançadas nas praias definiu que 80% das vazões produzidas pela FP15 estariam abaixo de 265,5 l/s.

Com uma intervenção no Riacho Maceió, com a coleta ou tratamento dos esgotos vertentes em suas galerias, o Estudo estima que as praias do centro passariam a ser classificadas como próprias ao banho em 90% dos casos, contra os 50% atuais.

Quanto ao nível de poluição do Riacho Maceió, a Figura 6 apresenta a análise de alguns parâmetros de qualidade da água em duas amostras coletadas em 13 de dezembro de 2016, portanto, em mês de seca. A amostra 1 foi retirada próxima a via expressa, na Rua Dr. José Augusto Ribeiro, e a amostra 2 foi retirada próxima à galeria da Av. Abolição. Apesar de ser um retrato da situação local esses resultados são pontuais e não representam estatisticamente a realidade do corpo hídrico. Os resultados estão bem acima dos exigidos pela Resolução CONAMA nº 274/2000.

Foram realizados laudos mais recentes pela SEUMA que serão detalhados e usados como base de cálculo para o projeto do sistema de tratamento.

Parâmetros		
Condutividade Elétrica	1,062	0,816
Cor Verdadeira	60,00	35,00
Cloretos	155,36	136,90
Dureza Total	143,85	170,30
Turbidez	31,60	5,00
DBO5	**165,67**	**31,56**
Oxigênio Dissolvido	**ND**	**1,19**
Clorofila *a*	2,21	12,63
Amônia Total	**17,380**	**5,160**
Nitrato	< LQ	0,278
Nitrito	ND	0,132
Nitrogênio Total	41,250	11,500
Fósforo Total	**4,065**	**0,915**
Ortofosfato Solúvel	1,492	0,940
Sulfato	43,63	15,17
Sulfeto	**1,940**	**1,180**
Coliformes Totais	> 24.196.000,00	2.046.000,00
Escherichia coli	**24.196.000,00**	**305.000,00**
Sólidos Dissolvidos Totais	**556,00**	447,00

Figura 6. Parâmetros de Qualidade da Água do Riacho Maceió em 13/12/2016, às 9:30h.

4. PROJETOS COMPONENTES DO SISTEMA INTEGRADO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS

4.1 Premissas

Foram elencadas as seguintes premissas de projeto para o Riacho Maceió:

a) Tratar a água como esgoto, visto que as águas dos canais de drenagem são misturadas com esgotos clandestinos.
b) Não utilizar produtos químicos, como cloro, porque interfere na fauna e flora, pois se trata de Riacho inserido em um Parque e o Mar com espécimes relevantes.

c) Atuar no tempo seco, ou seja fora do período de chuvas, que são entre os meses de fevereiro e maio. Durante as chuvas o sistema não tem como garantir a eficiência, a não ser com a eliminação em 100% das fontes poluidoras da sub-bacia. Neste período deve ser intensificadas as ações de fiscalização quando ficam mais vistas as correntes de agua.
d) As ações de manutenções devem ser intensificadas logo antes da quadra invernosa, como limpezas de galerias de drenagem e manutenção das WETLANDS.
e) A eliminação total das fontes poluidoras a longo prazo que estão além da área do projeto, através de ações da CAGECE e SEUMA.
f) A expectativa de viabilidade técnica do projeto é dentro de sua área direta alcançar resultado eficiente de qualidade de tratamento em 90% para:
   - ✓ Resíduos sólidos;
   - ✓ DBO;
   - ✓ Desinfeção do resíduo de esgoto.
g) O cenário e resultados apresentados foram estimados com base nas informações recebidas pela CAGECE e SEUMA até a presente data. Novas informações fornecidas pela CAGECE e SEUMA, e SEINF poderão gerar cenários mais detalhados que poderão ser ajustados na fase de implementação da obra.

4.2. Metas estabelecidas pela CAGECE e SEUMA para melhorias da qualidade da água

Estamos considerando que o trabalho da CAGECE e SEUMA realizado entre 2008 e 2015 foi realizado e continuaram a ser implementadas as ações elencadas no estudo que dizem respeito as áreas lindeiras a área de PROJETO DO RIACHO MACEIO. As ações foram:

- Educação sanitária e ambiental em todos os imóveis não interligados;
- Fiscalização e condicionamento de multas a estabelecimentos que fazem o descarte de forma inadequada dos seus efluente;
- Aumento das ligações e interligações dos imóveis à rede coletora de esgoto, diminuindo gradativamente o numero de descarte clandestino na rede de drenagem de água pluvial;
- Vídeo-inspeção por robôs, e limpeza da rede de drenagem.

As metas estabelecidas foram:

- Ampliar a cobertura em aproximadamente 5.000 imóveis na área de influência do projeto com as novas redes de esgoto a serem implantadas;
- Fazer 5.178 ligações intradomiciiares a rede de baixa renda.

Inspecionar 125 km de galerias localizadas na Bacia de Vertente Marítima, priorizando as galerias que constituem as chamadas línguas negras.

4.3. Descrição do Sistema de Tratamento de Águas Proposto

4.3.1. INTRODUÇÃO

Laudos recentes de análise da qualidade do efluente, encomendados pela SEUMA e apresentados no ANEXO A, mostram, de acordo com os critérios da Resolução CONAMA nº 274/2000, que as dificuldades em atendimento à norma estariam associadas aos padrões de DBO, além de variações entre cor verdadeira, sulfetos, cobre, amônia, sólidos dissolvidos totais, ferro total e fósforo total.
De acordo com a Resolução e os laudos recentes, na época da estação de seca, os níveis de Coliformes Termotolerantes e *Escherichia Coli* estariam satisfatórios.

Estudo realizado pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) baseado em dados da SEMACE de 2010 a 2014, indica que as três praias próximas à saída da galeria do Riacho Maceió mantiveram-se impróprias ao banho em mais de 50% do tempo nos meses do período chuvoso, com uma pequena redução do agravamento nos meses secos. O Riacho Maceió responde pelos principais eventos de redução da qualidade das águas de banho na região central de Fortaleza - sua despoluição trará grandes benefícios para a região.

De acordo com modelagem realizada no Estudo da CAGECE, em tempo seco a estimativa de carga de esgoto encaminhada pelo Riacho Maceió era de 75 m^3/h (20,83 l/s). Já em tempos de

chuva, segundo dados de chuva de 30 anos, a galeria do Riacho Maceió alcançaria picos de 240 a 700m^3/s de vazão.

A busca de vazões de projeto que fossem plausíveis em termos técnicos e econômicos e ao mesmo tempo garantissem uma cobertura temporal adequada de remoção ou tratamento das cargas contaminantes lançadas nas praias definiu que 80% das vazões produzidas pela Galeria de saída do Riacho Maceió estariam abaixo de 265,5 l/s.

As intervenções de tratamento da água do Riacho Maceió estão inseridas em um contexto maior que contempla uma série de ações de fiscalização e ampliação da rede coletora de esgotos especialmente na ZEIS.

4.3.2 CONCEPÇÃO DAS ALTERNATIVAS DO SISTEMA DE TRATAMENTO DAS ÁGUAS DO RIACHO MACEIÓ

Os efluentes do Riacho Maceió na Micro Área estão divididos em duas vertentes: i) A sub-bacia 1A com contribuição da Lagoa do Papicú e da Galeria de Drenagem que atravessa a Região do Morro de Santa Terezinha, área de ZEIS; ii) A sub-bacia 5 com contribuição da Galeria originada no Bairro da Cidade 2000, estando em execução uma segunda galeria, que contempla a sub-bacia do Bairro da Varjorta.

Na Micro-Área de projeto serão eliminadas as fontes de polução diretas (fossas e ligações diretas nas galerias de drenagem) e implantada a fiscalização ambiental com um controle rigoroso de uso da faixa de domínio da galeria do riacho, devendo o mesmo estar restrito a atividades de recreação física, mas sem o banho em suas águas.

Os potenciais emissores de poluição à montante da Micro-Área de projeto, grandes responsáveis pela situação vivenciada na praia da Volta da Jurema, sofrerão ações intensificadas de fiscalização por parte da CAGECE/SEUMA.

O Tratamento proposto para as águas prevê inicialmente a remoção de sólidos grosseiros (empregando grades), e de areias (utilizando caixas de areia) – Tratamento Preliminar, seguido de medidores de vazão tipo Calha Parshall.

A seguir os efluentes tratados a nível preliminar seguirão duas lagoas facultativas aeradas, uma em cada setor de entrada do projeto (Setor 1A e Setor5), para cada sub-bacia afluente ao Parque Maceió, uma a leste na Rua Dr. José Augusto Ribeiro e outra ao sul na Rua Tavares Coutinho. Estas lagoas serão executadas fora da delimitação da AREA DE APP do Parque Municipal e terão a função de tratamento primário das águas que hoje, em tempo de seca, carreiam em grande parte esgotos clandestinos – Tratamento Primário.

Os efluentes da Lagoas Facultativas aeradas seguirão no Canal do riacho Maceió, onde estão previstas barreiras de aeração, a funcionar como barreira de sedimentação e promover a remoção complementar de sólidos em suspensão e de carga orgânica presente no efluente tratado a nível primário – Tratamento Secundário.

Finalmente, os efluentes dos Setores 1A e 5 são reunidos no Setor 1B, área onde também serão confinados com barreira de aeração, a contribuir com a remoção complementar de Sólidos em Suspensão e a Demanda Bioquímica de Oxigênio.

A partir do Setor 1B os efluentes serão direcionados para o canal de saída da Micro-Área do Parque Maceió, onde está previsto um sistema de Tratamento a Nível Terciário, visando a eliminação ou o controle das populações de microrganismos presentes através da desinfecção por UV.

4.3.3 ELEMENTOS PARA CONCEPÇÃO DO SISTEMA

4.3.3.1 DEFINIÇÃO DAS VAZÕES DE DIMENSIONAMENTO

- Vazões Setor 1A

Vazão (Q_{1A}) = 50 m^3/h;

- Vazões Setor 5

Vazão (Q_5) = 50 m^3/h;

4.3.3.2 PARÂMETROS E CRITÉRIOS BÁSICOS DE PROJETO

Foram adotados os seguintes parâmetros para dimensionamentos, cujas planilhas estão apresentadas no Anexo B:

a) <u>Estação de Tratamento do Setor 5 – Lagoa Facultativa Aerada</u>

- Alcance de projeto: 20 anos;
- Vazão média de entrada = 50 m3/h (13,89 l/s);
- Temperatura média = 26ºC;
- Coeficiente de Remoção de DBO (K_{20}) = 0,7 d^{-1} (Arceivala, 1981)
- Coeficiente de Remoção de DBO (K_{26}) = 0,86 d^{-1};
- DBO afluente adotado (Si)[1] = 100 mg/l;
- SST afluente = 300 mg/l;
- Coliformes Fecais afluentes (Ni) = 10^8 NMP/100ml
- Diâmetro de Influência da Mistura (por aerador) = 10,0 m;
- Diâmetro de Influência da Oxigenação (por aerador) = 35,0 m;
- Requisito médio de Oxigenação (a) = 1,0 $kgO_2/kgDBO_5$
- Energia Necessária de Oxigenação ($EO_{padrão}$) = 1,8 kgO_2/kWh
- Densidade de Potência (ø) = 1,24 W/m^3;
- Requisito de Oxigênio (RO) = 2,86 kgO_2/h
- Eficiência do sistema de Aeração (EO_{campo}) = 60% x $EO_{padrão}$ = 1,08 kgO_2/kWh
- Números de Aeradores = 4;
- Capacidade dos Aeradores = 2,5CV;
  - Área da Lagoa Facultativa Aerada = 2.000,00 m2;
- Profundidade útil da Lagoa Facultativa Aerada = 4,00m;
- Folga = 0,50 m;
- Altura Total = 4,50m
- Volume da Lagoa = 8.000,00 m^3;
- Tempo de Detenção Hidráulica = 6,7 d;
- Coeficiente de Decaimento bacteriano (Kb_{20}) = 0,26 d^{-1} (Yanes)
- Coeficiente de Decaimento bacteriano (Kb_{26}) = 0,39 d^{-1} (Yanes)
- Concentração de SST no efluente = 80 mg/l;
- Relação SSV/SST no efluente = 0,70;
- DBO solúvel no efluente = 14,79 mg/l;
- DBO total no efluente = 42,79 mg/l;
- % de Remoção de Amônia = 50%;
- % de Remoção de Fósforo Total = 35%;

[1] A carga afluente estimada seria de 200 mg/l por se tratar de uma galeria de drenagem e não um emissário de esgoto bruto, porém, nos casos de lagoas facultativas, em virtude do processo anaeróbio de decomposição da matéria orgânica presente no fundo, permite-se adotar como DBO afluente um valor equivalente a 50% da carga média diária

- % de Remoção de Fósforo Total = 35%;
- Produção Anual de Lodo = 0,07 m;
- Densidade do lodo = 1.040 kg/m^3;
- Eficiência de Remoção de DBO = 79%;
- Eficiência de Remoção de Coliformes = 83%[2]

b) <u>Estação de Tratamento do Setor 1A – Lagoa Facultativa Aerada</u>

- Alcance de projeto: 20 anos;
- Vazão média de entrada = 50 m3/h (13,89 l/s);
- Temperatura média = 26ºC;
- Coeficiente de Remoção de DBO (K_{20}) = 0,7 d^{-1} (Arceivala, 1981)
- Coeficiente de Remoção de DBO (K_{26}) = 0,86 d^{-1};
- DBO afluente adotado (Si)[3] = 100 mg/l;
- SST afluente = 300 mg/l;
- Coliformes Fecais afluentes (Ni) = 10^8 NMP/100ml
- Diâmetro de Influência da Mistura (por aerador) = 10,0 m;
- Diâmetro de Influência da Oxigenação (por aerador) = 35,0 m;
- Requisito médio de Oxigenação (a) = 1,0 $kgO_2/kgDBO_5$
- Energia Necessária de Oxigenação ($EO_{padrão}$) = 1,8 kgO_2/kWh
- Densidade de Potência (ø) = 1,67 W/m^3;
- Requisito de Oxigênio (RO) = 2,66 kgO_2/h
- Eficiência do sistema de Aeração (EO_{campo}) = 60% x $EO_{padrão}$ = 1,08 kgO_2/kWh
- Números de Aeradores = 4;
- Capacidade dos Aeradores = 2,5CV;
- Área da Lagoa Facultativa Aerada = 1.500,00 m2;
- Profundidade útil da Lagoa Facultativa Aerada = 4,00m;
- Folga = 0,50 m;
- Altura Total = 4,50m
- Volume da Lagoa = 6.000,00 m^3;
- Tempo de Detenção Hidráulica = 5 d;
- Coeficiente de Decaimento bacteriano (Kb_{20}) = 0,26 d^{-1} (Yanes)
- Coeficiente de Decaimento bacteriano (Kb_{26}) = 0,39 d^{-1} (Yanes)
- Concentração de SST no efluente = 80 mg/l;
- Relação SSV/SST no efluente = 0,70;
- DBO solúvel no efluente = 18,87 mg/l;
- DBO total no efluente = 46,87 mg/l;
- % de Remoção de Amônia = 50%;
- % de Remoção de Fósforo Total = 35%;
- % de Remoção de Fósforo Total = 35%;
- Produção Anual de Lodo = 0,09 m;
- Densidade do lodo = 1.040 kg/m^3;
- Eficiência de Remoção de DBO = 77%;
- Eficiência de Remoção de Coliformes = 76%[4]

[2] Considerando Fluxo disperso

[3] A carga afluente estimada seria de 200 mg/l por se tratar de uma galeria de drenagem e não um emissário de esgoto bruto, porém, nos casos de lagoas facultativas, em virtude do processo anaeróbio de decomposição da matéria orgânica presente no fundo, permite-se adotar como DBO afluente um valor equivalente a 50% da carga média diária

[4] Considerando Fluxo disperso

c) <u>Sistema de Desinfecção por UV de Canal Aberto</u>

O sistema de desinfecção por ultravioleta deverá desinfectar um efluente com as seguintes características:

- Vazão máxima: 200 m3/h;
- Capacidade máxima do canal de desinfecção: 200 m3/h;
- Vazão média: 75 m3/h;
- Vazão mínima: 50 m3/h;
- Sólidos Totais em Suspensão máximo: 50 mg/l;
- Transmissão mínima de UV: 65% em um comprimento de onda de 253,7 nm;
- Padrão de efluente a ser obtido: N.º de Coliformes fecais: <= 500/ml[5];
- O tempo teórico de residência do efluente no reator ultravioleta não deverá ser menor que 9 segundos na vazão máxima;
- A perda de carga devido aos bancos de lâmpadas não deverá ser maior que 1 psig na vazão de projeto;
- A dose UV não deverá ser menor que 30.000 microwatt-segundo por centímetro quadrado, baseado na vazão de 200 m3/h, condição essa considerando eficiência de 65% das lâmpadas (representativo de 12 meses de vida da lâmpada), com camisas protetoras das lâmpadas limpas e um percentual de transmitância do efluente de 65% a 253,7 nm através de uma célula de 1 cm;
- A intensidade média nominal do reator é de 5.600 micro-watts/cm2 após 100 horas de vida das lâmpadas, na condição das camisas protetoras das lâmpadas limpas e com transmitância do efluente de 65% a 253,7 nm através de uma célula de 1 cm.
- A energia requerida para cada centro de suprimento de energia deverá ser de 240 Vac, monofásica, 2,9 kW. O consumo total de energia não deverá exceder 3,5 kW para o sistema total.

5. CONCLUSÃO

O projeto proposto visa tratar a água do Riacho Maceió à entrada do Parque Municipal homônimo, como esgoto, haja visto as águas dos canais de drenagem afluentes estarem misturadas com esgotos clandestinos.

Propõe-se atuar em 100% do tempo no período de estiagem, entre junho e janeiro, ou seja, fora do período de chuvas que são entre os meses de fevereiro e maio. Durante as chuvas, tendo em vista as vazões superabundantes, o sistema não tem como garantir a mesma eficiência, a não ser com a eliminação das fontes poluidoras das sub-bacias afluentes.

Dentro do período de estiagem (oito meses do ano) o projeto deverá garantir o atendimento aos padrões de classificação da Resolução CONAMA nº 274/2000. Nos meses de chuva propõe-se a convivência e a intensificação do monitoramento, com a eventual adoção de by-pass nas caixas de areia e no canal aberto de desinfecção por Ultravioleta.

[5] baseado na média geométrica de 30 dias de operação com coleta de amostras diária no local imediatamente após o reator ultravioleta.

6. ANEXO A

LAUDO Nº 2683310519

Data: 02/07/2019
Cliente: SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
CPF/CNPJ: 04.923.143/0001-26

TECHLAB

1 Dados da amostra

Endereço: AV DEPUTADO PAULINO ROCHA 1343 - CAJAZEIRAS - FORTALEZA/CE
Tipo de amostra: AGUA
Ponto de coleta: PONTO 02 RIACHO PAPICU/MACEIO
Data/Hora da coleta: 30/05/2019 12:15
Data/Hora da entrada: 30/05/2019 13:00
Resp. Coleta: ROJANIO

2 Resultados

Parâmetros	Unidade	Método	VMP	Resultado
Temperatura	°C	SM2550A	N.E.	28
pH	---	SM4500H+B	6,0-9,0	7,90
Condutividade	µS/cm	SM2510B	N.E.	970
Oxigênio Dissolvido	mg/l	SDM4500OC	>=5	5,59
Transparência de Secchi	cm	ESTEVES(2011)	N.E.	20
Óleos e Graxas (Sol. em Hexano)	mg/l	SM5520D	V. AUSENTES	7,5
Alcalinidade Total	mg/l	SM2320B	N.E.	2,0
Cor Verdadeira	uH	SM2120	75	105
Turbidez	uNT	SM2130B	100	53
Clorofila "a"	µg/l	SM10200	30	1,69
Amônia	mg/l	SM4500NH3	(1)	1,16
Nitrito	mg/l	SM4500NO2-	1,0	0,03
Nitrato	mg/l	SM4500NO3-	10,0	6,77
Nitrogênio Total Kjedahl	mg/l	SM4500N	N.E.	9,12
Fósforo Total	mg/l	SM4500P	(2)	0,59
Ortofosfato solúvel	mg/l	SM4500P	N.E.	0,80
Sulfato	mg/l	SM4500SO4	250,0	4,5
Sulfeto	mg/l	SM4500S2-D	0,002	0,13
Dureza Total	mg/l	SM2340C	N.E.	2,0
Ferro Total	mg/l	SM3500Fe	0,3	<0,01
Cádmio	mg/l	SM3500Cd	0,001	< 0,0001
Chumbo	mg/l	SM3500Pb	0,01	0,005
Cobre	mg/l	SM3500Cu	0,009	0,16
Cromo Total	mg/l	SM3500Cr	0,05	0,04
Níquel	mg/l	SM3500Ni	0,025	0,007
Zinco	mg/l	SM3500Zn	0,18	<0,01
Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg/l	SM5210	5	28,0
Sólidos Totais	mg/l	SM2540	N.E.	443
Sólidos Totais Fixos	mg/l	SM2540	N.E.	96
Sólidos Totais Voláteis	mg/l	SM2540	N.E.	347
Sólidos Suspensos Totais	mg/l	SM2540	N.E.	38
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/l	SM2540	500	405
Coliformes Termotolerantes	NMP/100ml	SM9221C	2500	400
Escherichia coli	NMP/100ml	SM9221C	2000	240
Cloreto	mg/l	SM4500Cl-G	250,0	115,0

Israel Almeida Carneiro
CRQ-X 10200548

Autenticação: 77A17E386B831A9BA02FB412EE2BBBA6

LAUDO Nº 2683310519

Data: 02/07/2019
Cliente: SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
CPF/CNPJ: 04.923.143/0001-26

TECHLAB

1 Dados da amostra

Endereço: AV DEPUTADO PAULINO ROCHA 1343 - CAJAZEIRAS - FORTALEZA/CE
Tipo de amostra: AGUA
Ponto de coleta: PONTO 02 RIACHO PAPICU/MACEIO
Data/Hora da coleta: 30/05/2019 12:15
Data/Hora da entrada: 30/05/2019 13:00
Resp. Coleta: ROJANIO

3 Metodologia

Para a realização das análises foram seguidas as diretrizes gerais do "Standard Methods for the Examinations of Water and Wastewater, 22th Edition" e do "Fundamentos de Limnologia, Francisco de Assis Esteves, 3ª Ed. Rio de Janeiro, 2011".

4 Fundamentação Legal

Resolução n°357, de 17 de março de 2005, Art. 15.

5 Conclusão

A amostra analisada não atende os padrões legais vigentes de: Cor Verdadeira, Fósforo Total, Sulfeto, Cobre, Demanda Bioquímica de Oxigênio.
Legenda:
N.E.:Não especificado / V.AUSENTES: Virtualmente ausentes / (1):3,7mg/l para pH<=7,5; 2,0mg/l, para 7,5<pH<=8,0; 1,0mg/l para 8,0<pH<=8,5; 0,5mg/l para pH>8,5 / (2): Ambiente lêntico: 0,02mg/l; Ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias e tributários diretos de ambiente lêntico: 0,025mg/l; Ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários: 0,1mg/l.

LAUDO Nº 2959210619

Data: 29/07/2019
Cliente: SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
CPF/CNPJ: 04.923.143/0001-26

TECHLAB

1 Dados da amostra

Endereço: AV DEPUTADO PAULINO ROCHA 1343 - CAJAZEIRAS - FORTALEZA/CE
Tipo de amostra: AGUA
Ponto de coleta: PONTO 02 RIACHO PAPICU/MACEIO
Data/Hora da coleta: 19/06/2019 14:10
Data/Hora da entrada: 19/06/2019 17:30
Resp. Coleta: ROJANIO

2 Resultados

Parâmetros	Unidade	Método	VMP	Resultado
Temperatura	°C	SM2550A	N.E.	28,5
pH	---	SM4500H+B	6,0-9,0	8,01
Condutividade	µS/cm	SM2510B	N.E.	920
Oxigênio Dissolvido	mg/l	SDM4500OC	>=5	5,31
Transparência de Secchi	cm	ESTEVES(2011)	N.E.	20
Óleos e Graxas (Sol. em Hexano)	mg/l	SM5520D	V. AUSENTES	7,0
Alcalinidade Total	mg/l	SM2320B	N.E.	45,0
Cor Verdadeira	uH	SM2120	75	100
Turbidez	uNT	SM2130B	100	21,0
Clorofila "a"	µg/l	SM10200	30	1,12
Amônia	mg/l	SM4500NH3	(1)	1,01
Nitrito	mg/l	SM4500NO2-	1,0	0,03
Nitrato	mg/l	SM4500NO3-	10,0	3,19
Nitrogênio Total Kjedahl	mg/l	SM4500N	N.E.	5,81
Fósforo Total	mg/l	SM4500P	(2)	0,50
Ortofosfato solúvel	mg/l	SM4500P	N.E.	0,14
Sulfato	mg/l	SM4500SO4	250,0	10,6
Sulfeto	mg/l	SM4500S2-D	0,002	0,11
Dureza Total	mg/l	SM2340C	N.E.	41,0
Ferro Total	mg/l	SM3500Fe	0,3	<0,01
Cádmio	mg/l	SM3500Cd	0,001	< 0,0001
Chumbo	mg/l	SM3500Pb	0,01	0,002
Cobre	mg/l	SM3500Cu	0,009	0,07
Cromo Total	mg/l	SM3500Cr	0,05	0,02
Níquel	mg/l	SM3500Ni	0,025	0,008
Zinco	mg/l	SM3500Zn	0,18	<0,01
Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg/l	SM5210	5	49,7
Sólidos Totais	mg/l	SM2540	N.E.	736
Sólidos Totais Fixos	mg/l	SM2540	N.E.	595
Sólidos Totais Voláteis	mg/l	SM2540	N.E.	141
Sólidos Suspensos Totais	mg/l	SM2540	N.E.	126
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/l	SM2540	500	610
Coliformes Termotolerantes	NMP/100ml	SM9221C	2500	1070
Escherichia coli	NMP/100ml	SM9221C	2000	990
Cloreto	mg/l	SM4500Cl-G	250,0	108,5

Israel Almeida Carneiro
CRQ-X 10200548

Autenticação: 779EFBD24D5A7E37CE8DC93E7C04D572

LAUDO Nº 2959210619

Data: 29/07/2019
Cliente: SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
CPF/CNPJ: 04.923.143/0001-26

TECHLAB

1 Dados da amostra

Endereço: AV DEPUTADO PAULINO ROCHA 1343 - CAJAZEIRAS - FORTALEZA/CE

Tipo de amostra: AGUA
Ponto de coleta: PONTO 02 RIACHO PAPICU/MACEIO

Data/Hora da coleta: 19/06/2019 14:10
Data/Hora da entrada: 19/06/2019 17:30
Resp. Coleta: ROJANIO

3 Metodologia

Para a realização das análises foram seguidas as diretrizes gerais do "Standard Methods for the Examinations of Water and Wastewater, 22th Edition" e do "Fundamentos de Limnologia. Francisco de Assis Esteves, 3ª Ed. Rio de Janeiro, 2011".

4 Fundamentação legal

Resolução n°357, de 17 de março de 2005, Art. 15.

5 Conclusão

A amostra analisada não atende os padrões legais vigentes de: Cor Verdadeira, Amônia, Fósforo Total, Sulfeto, Cobre, Demanda Bioquímica de Oxigênio, Sólidos Dissolvidos Totais.
Legenda:
N.E.:Não especificado / V.AUSENTES: Virtualmente ausentes / (1):3,7mg/l para pH<=7,5; 2,0mg/l, para 7,5<pH<=8,0; 1,0mg/l para 8,0<pH<=8,5; 0,5mg/l para pH>8,5 / (2): Ambiente lêntico: 0,02mg/l; Ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias e tributários diretos de ambiente lêntico: 0,025mg/l; Ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários: 0,1mg/l.

Israel Almeida Carneiro
CRQ-X 10200548

Autenticação: 779EFBD24D5A7E37CE8DC93E7C04D572

LAUDO Nº 3249080719

Data: 29/08/2019
Cliente: SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
CPF/CNPJ: 04.923.143/0001-26

TECHLAB

1 Dados da amostra

Endereço: AV DEPUTADO PAULINO ROCHA 1343 - CAJAZEIRAS - FORTALEZA/CE
Tipo de amostra: AGUA
Ponto de coleta: PONTO 02 - RIACHO PAPICU/MACEIO
Data/Hora da coleta: 03/07/2019 13:21
Data/Hora da entrada: 03/07/2019 18:00
Resp. Coleta: ROJANIO BORGES

2 Resultados

Parâmetros	Unidade	Método	VMP	Resultado
Temperatura	---	SM2550A	N.E.	28,0
pH	˚C	SM4500H+B	6,0-9,0	6,82
Condutividade	µS/cm	SM2510B	N.E.	670
Oxigênio Dissolvido	mg/l	SDM4500OC	>=5,0	6,0
Transparência de Secchi	cm	ESTEVES(2011)	N.E.	20
Óleos e Graxas (Sol. em Hexano)	mg/l	SM5520D	V. AUSENTES	10,0
Alcalinidade Total	mg/l	SM2320B	N.E.	70,0
Cor Verdadeira	uH	SM2120	75	5
Turbidez	uNT	SM2130B	100	0,15
Clorofila "a"	µg/l	SM10200	30	0,02
Amônia	mg/l	SM4500NH3	(1)	0,02
Nitrito	mg/l	SM4500NO2-	1,0	0,01
Nitrato	mg/l	SM4500NO3-	10,0	0,38
Nitrogênio Total Kjedahl	mg/l	SM4500N	N.E.	0,61
Fósforo Total	mg/l	SM4500P	(2)	0,21
Ortofosfato solúvel	mg/l	SM4500P	N.E.	0,01
Sulfato	mg/l	SM4500SO4	250,0	17,0
Sulfeto	mg/l	SM4500S2-D	0,002	0,001
Dureza Total	mg/l	SM2340C	N.E.	80,0
Ferro Total	mg/l	SM3500Fe	0,3	0,22
Cádmio	mg/l	SM3500Cd	0,001	0,0007
Chumbo	mg/l	SM3500Pb	0,01	0,0008
Cobre	mg/l	SM3500Cu	0,009	0,0001
Cromo Total	mg/l	SM3500Cr	0,05	0,046
Níquel	mg/l	SM3500Ni	0,025	0,0007
Zinco	mg/l	SM3500Zn	0,18	0,087
Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg/l	SM5210	5	38,21
Sólidos Totais	mg/l	SM2540	N.E.	250,0
Sólidos Totais Fixos	mg/l	SM2540	N.E.	151,0
Sólidos Totais Voláteis	mg/l	SM2540	N.E.	99,0
Sólidos Suspensos Totais	mg/l	SM2540	N.E.	15,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/l	SM2540	500	235,0
Coliformes Termotolerantes	NMP/100ml	SM9221C	2500	1100
Escherichia coli	NMP/100ml	SM9221C	2000	800
Cloreto	mg/l	SM4500Cl-G	250,0	120,0

Israel Almeida Carneiro
CRQ-X 10200548

Autenticação: A4D1087ADAE902A11B063B3E0C97C1E0

LAUDO Nº 3249080719

Data: 29/08/2019
Cliente: SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
CPF/CNPJ: 04.923.143/0001-26

TECHLAB

1 Dados da amostra

Endereço: AV DEPUTADO PAULINO ROCHA 1343 - CAJAZEIRAS - FORTALEZA/CE
Tipo de amostra: AGUA
Ponto de coleta: PONTO 02 - RIACHO PAPICU/MACEIO
Data/Hora da coleta: 03/07/2019 13:21
Data/Hora da entrada: 03/07/2019 18:00
Resp. Coleta: ROJANIO BORGES

3 Metodologia

Para a realização das análises foram seguidas as diretrizes gerais do "Standard Methods for the Examinations of Water and Wastewater, 22th Edition".

4 Fundamentação Legal

Resolução n°357, de 17 de março de 2005, Art. 15.

5 Conclusão

A amostra analisada não atende os padrões legais vigentes de: Fósforo Total, Demanda Bioquímica de Oxigênio.
Legenda:
N.E.:Não especificado / V.AUSENTES: Virtualmente ausentes / (1):3,7mg/l para pH<=7,5; 2,0mg/l, para 7,5<pH<=8,0; 1,0mg/l para 8,0<pH<=8,5; 0,5mg/l para pH>8,5 / (2): Ambiente lêntico: 0,02mg/l; Ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias e tributários diretos de ambiente lêntico: 0,025mg/l; Ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários: 0,1mg/l.

Israel Almeida Carneiro
CRQ-X 10200548

Autenticação: A4D1087ADAE902A11B063B3E0C97C1E0

LAUDO Nº 3789080819

Data: 02/10/2019
Cliente: SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
CPF/CNPJ: 04.923.143/0001-26

TECHLAB

1 Dados da amostra

Endereço: AV DEPUTADO PAULINO ROCHA 1343 - CAJAZEIRAS - FORTALEZA/CE
Tipo de amostra: AGUA
Ponto de coleta: PONTO 02 - RIACHO PAPICU/MACEIO
Data/Hora da coleta: 07/08/2019 12:52
Data/Hora da entrada: 07/08/2019 17:30
Resp. Coleta: ROJANIO BORGES

2 Resultados

Parâmetros	Unidade	Método	VMP	Resultado
Temperatura	---	SM2550A	N.E.	28,0
pH	°C	SM4500H+B	6,0-9,0	7,3
Condutividade	µS/cm	SM2510B	N.E.	720
Oxigênio Dissolvido	mg/l	SDM4500OC	>=5,0	5,0
Transparência de Secchi	cm	ESTEVES(2011)	N.E.	10
Óleos e Graxas (Sol. em Hexano)	mg/l	SM5520D	V. AUSENTES	8,0
Alcalinidade Total	mg/l	SM2320B	N.E.	150,0
Cor Verdadeira	uH	SM2120	75	45
Turbidez	uNT	SM2130B	100	1,39
Clorofila "a"	µg/l	SM10200	30	16,0
Amônia	mg/l	SM4500NH3	(1)	1,65
Nitrito	mg/l	SM4500NO2-	1,0	0,04
Nitrato	mg/l	SM4500NO3-	10,0	1,88
Nitrogênio Total Kjedahl	mg/l	SM4500N	N.E.	4,61
Fósforo Total	mg/l	SM4500P	(2)	0,67
Ortofosfato solúvel	mg/l	SM4500P	N.E.	9,002
Sulfato	mg/l	SM4500SO4	250,0	45,0
Sulfeto	mg/l	SM4500S2-D	0,002	0,002
Dureza Total	mg/l	SM2340C	N.E.	180,0
Ferro Total	mg/l	SM3500Fe	0,3	0,88
Cádmio	mg/l	SM3500Cd	0,001	0,0008
Chumbo	mg/l	SM3500Pb	0,01	0,0008
Cobre	mg/l	SM3500Cu	0,009	0,006
Cromo Total	mg/l	SM3500Cr	0,05	0,004
Níquel	mg/l	SM3500Ni	0,025	0,009
Zinco	mg/l	SM3500Zn	0,18	0,078
Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg/l	SM5210	5	71,21
Sólidos Totais	mg/l	SM2540	N.E.	265,0
Sólidos Totais Fixos	mg/l	SM2540	N.E.	114,0
Sólidos Totais Voláteis	mg/l	SM2540	N.E.	151,0
Sólidos Suspensos Totais	mg/l	SM2540	N.E.	22,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/l	SM2540	500	243,0
Coliformes Termotolerantes	NMP/100ml	SM9221C	2500	1700
Escherichia coli	NMP/100ml	SM9221C	2000	1100
Cloreto	mg/l	SM4500Cl-G	250,0	106,5

Israel Almeida Carneiro
CRQ-X 10200548

Autenticação: 3EE10F708264A074D91F541CDB8F2923

LAUDO Nº 3789080819

Data: 02/10/2019
Cliente: SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
CPF/CNPJ: 04.923.143/0001-26

TECHLAB

1 Dados da amostra

Endereço: AV DEPUTADO PAULINO ROCHA 1343 - CAJAZEIRAS - FORTALEZA/CE
Tipo de amostra: AGUA
Ponto de coleta: PONTO 02 - RIACHO PAPICU/MACEIO
Data/Hora da coleta: 07/08/2019 12:52
Data/Hora da entrada: 07/08/2019 17:30
Resp. Coleta: ROJANIO BORGES

3 Metodologia

Para a realização das análises foram seguidas as diretrizes gerais do "Standard Methods for the Examinations of Water and Wastewater, 22th Edition".

4 Fundamentação Legal

Resolução n°357, de 17 de março de 2005, Art. 15.

5 Conclusão

A amostra analisada não atende os padrões legais vigentes de: Fósforo Total, Ferro Total, Demanda Bioquímica de Oxigênio.
Legenda:
N.E.:Não especificado / V.AUSENTES: Virtualmente ausentes / (1):3,7mg/l para pH<=7,5; 2,0mg/l, para 7,5<pH<=8,0; 1,0mg/l para 8,0<pH<=8,5; 0,5mg/l para pH>8,5 / (2): Ambiente lêntico: 0,02mg/l; Ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias e tributários diretos de ambiente lêntico: 0,025mg/l; Ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários: 0,1mg/l.

Israel Almeida Carneiro
CRQ-X 10200548

Autenticação: 3EE10F708264A074D91F541CDB8F2923

7. ANEXO B

DIMENSIONAMENTO DA LAGOA FACULTATIVA AERADA

1- Cálculo das vazões de projeto

Vazão média (Q_{med})	13,89 l/s

2- Dimensionamento da Lagoa Facultativa Aerada

CMD	1.200,00 m^3/dia
S_i	100,00 mg/l
N_i	100.000.000 UFC/100ml
Profundidade	4,00 m (adotado)
K	0,86 d^{-1}
SS	300,00 mg/l

2.1- Cálculo da DBO efluente (Se)

DBOsolúvel	18,87 mg/l	DBOtotal	46,87 mg/l	Eficiência	76,57%
DBOparticulada	28,00 mg/l				

2.2- Cálculo do tempo de dentenção (R1)

R_1 (adotado)	5,00 dias

2.3- Cálculo do Volume (V)

V	6.000,00 m^3

2.4- Cálculo da Área (A)

A	1.500,00 m^2

2.5- Requisito de Oxigênio (RO)

RO	2,66 kgO_2/h

2.6- Requisitos de Energia (EO)

EO	1,8 kgO_2/kWh	EO_{campo}	1,08 kgO_2/h	

2.7- Potência requerida (Pot)

Pot	2,46 Kw	3,3467 CV

2.8 - Aeradores

N_a	4 aeradores de 2,5CV	adotado

4.9- Verificação de Densidade de Potência

ø	1,67 W/m^3

4.10- Acúmulo de Lodo

Esp_{anual}	0,09 m/ano

3- Dados da Lagoa Facultativa

Profundidade	4,00 m
Volume - V	6.000,00 m^3
Área - A	1.500,00 m^2

3.1- Eficiência de remoção de coliformes

Eficiência de remoção de DBO	77%
Kb_{25}	0,39 d^{-1} - Yanes/PDES
a - fluxo disperso	2,03
Ne	24.419.486 UFC/100 ml
Eficiência de remoção de coliformes	76%

DIMENSIONAMENTO DA LAGOA FACULTATIVA AERADA

1- Cálculo das vazões de projeto

Vazão média (Q_{med})	13,89	l/s

2- Dimensionamento da Lagoa Facultativa Aerada

CMD	1.200,00	m^3/dia
S_i	100,00	mg/l
N_i	100.000.000	UFC/100ml
Profundidade	4,00	m (adotado)
K	0,86	d^{-1}
SS	300,00	mg/l

2.1- Cálculo da DBO efluente (Se)

DBOsolúvel	14,79	mg/l	DBOtotal	42,79	mg/l	Eficiência	78,61%
DBOparticulada	28,00	mg/l					

2.2- Cálculo do tempo de dentenção (R1)

R_1 (adotado)	6,70	dias

2.3- Cálculo do Volume (V)

V	8.040,00	m^3

2.4- Cálculo da Área (A)

A	2.010,00	m^2

2.5- Requisito de Oxigênio (RO)

RO	2,86	kgO_2/h

2.6- Requisitos de Energia (EO)

EO	1,8 kgO_2/kWh	EO_{campo}	1,08	kgO_2/h	

2.7- Potência requerida (Pot)

Pot	2,65	Kw	3,6036 CV

2.8 - Aeradores

N_a	4 aeradores de 2,5CV	adotado

4.9- Verificação de Densidade de Potência

ø	1,24	W/m^3

4.10- Acúmulo de Lodo

Esp_{anual}	0,07	m/ano

3- Dados da Lagoa Facultativa

Profundidade	4,00	m
Volume - V	8.040,00	m^3
Área - A	2.010,00	m^2

3.1- Eficiência de remoção de coliformes

Eficiência de remoção de DBO	79%	
Kb_{25}	0,39	d^{-1} - Yanes/PDES
a - fluxo disperso	2,28	
Ne	17.207.062	UFC/100 ml
Eficiência de remoção de coliformes	83%	

PROJETO DE SISTEMA INTEGRADO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS DO RIACHO MACEIÓ

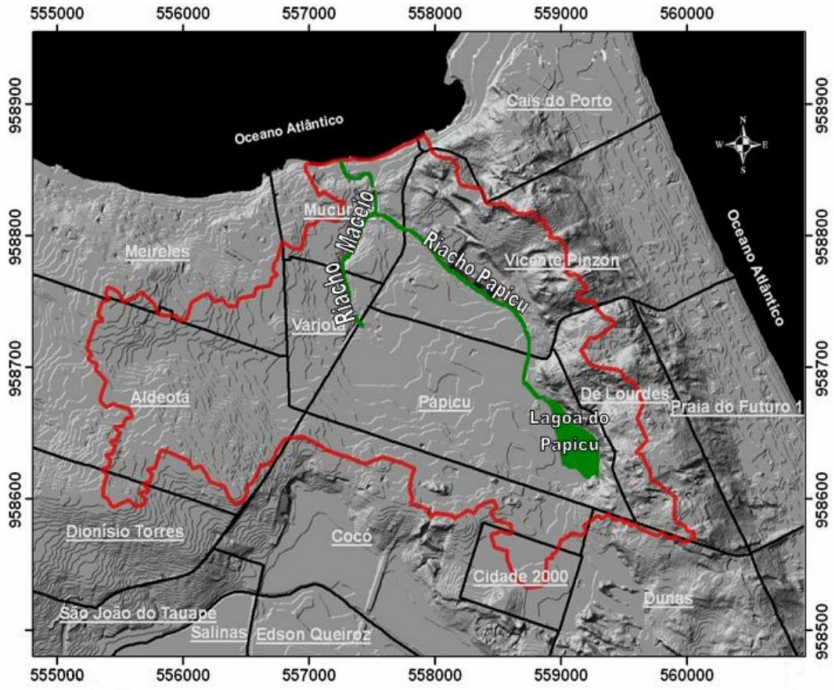
SISTEMA INTEGRADO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS DO RIACHO MACEIÓ

O projeto em pauta requalifica ambientalmente o trecho visível das margens do riacho Maceió e parte do seu contribuinte, o riacho Papicu. A área, em grande parte, é delimitada como parque urbano pelo decreto 13.293 de 14/01/2014 com uma área de 53.557,26m² mas a área de intervenção proposta totaliza 97.679,91m² abrangendo também áreas de intervenção prioritária que possuem alta fragilidade ambiental.

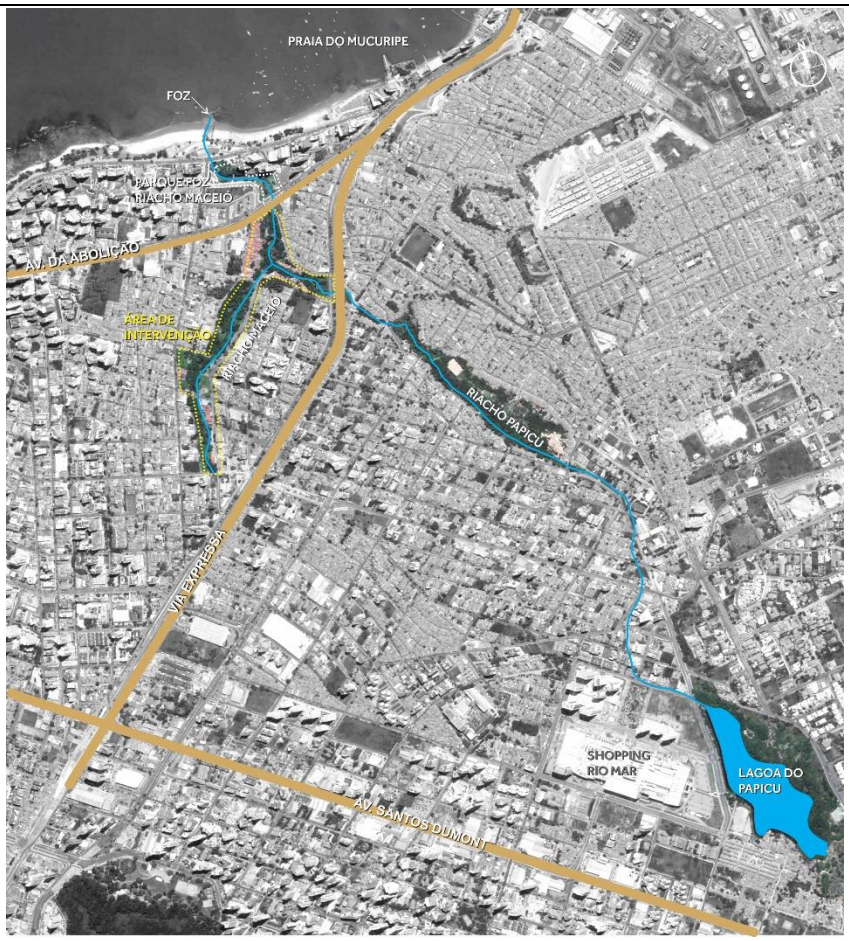
1. RIACHO PAPICU E MACEIÓ

Os riachos Maceió, Papicu e a lagoa do Papicu constituem a principal linha de drenagem que deságua no litoral do Mucuripe/Beira Mar. Os riachos estão localizados em um ambiente considerado instável e frágil, fazendo parte de um sítio urbano com um grande adensamento populacional, caracterizado pelos bairros Papicu, Morro Santa Terezinha, parte do bairro Varjota, desaguando na praia do Mucuripe (Enseada do Mucuripe), na avenida Beira Mar, próximo ao monumento em homenagem a Iracema (Estátua de Iracema).

Faz parte de um ambiente que corresponde às faixas de dunas situadas entre as bacias dos rios Ceará e Cocó. Suas feições geomorfológicas de praias e dunas interagindo com os tabuleiros pré-litorâneos oferecem formas topográfica que favorecem a drenagem para o mar.



Mapa 1 - Delimitação da bacia hidrográfica dos riachos Papicu e Maceió.



Mapa 2 - Contexto urbano dos riacho Maceió e Papicu. Fonte: Architectus.

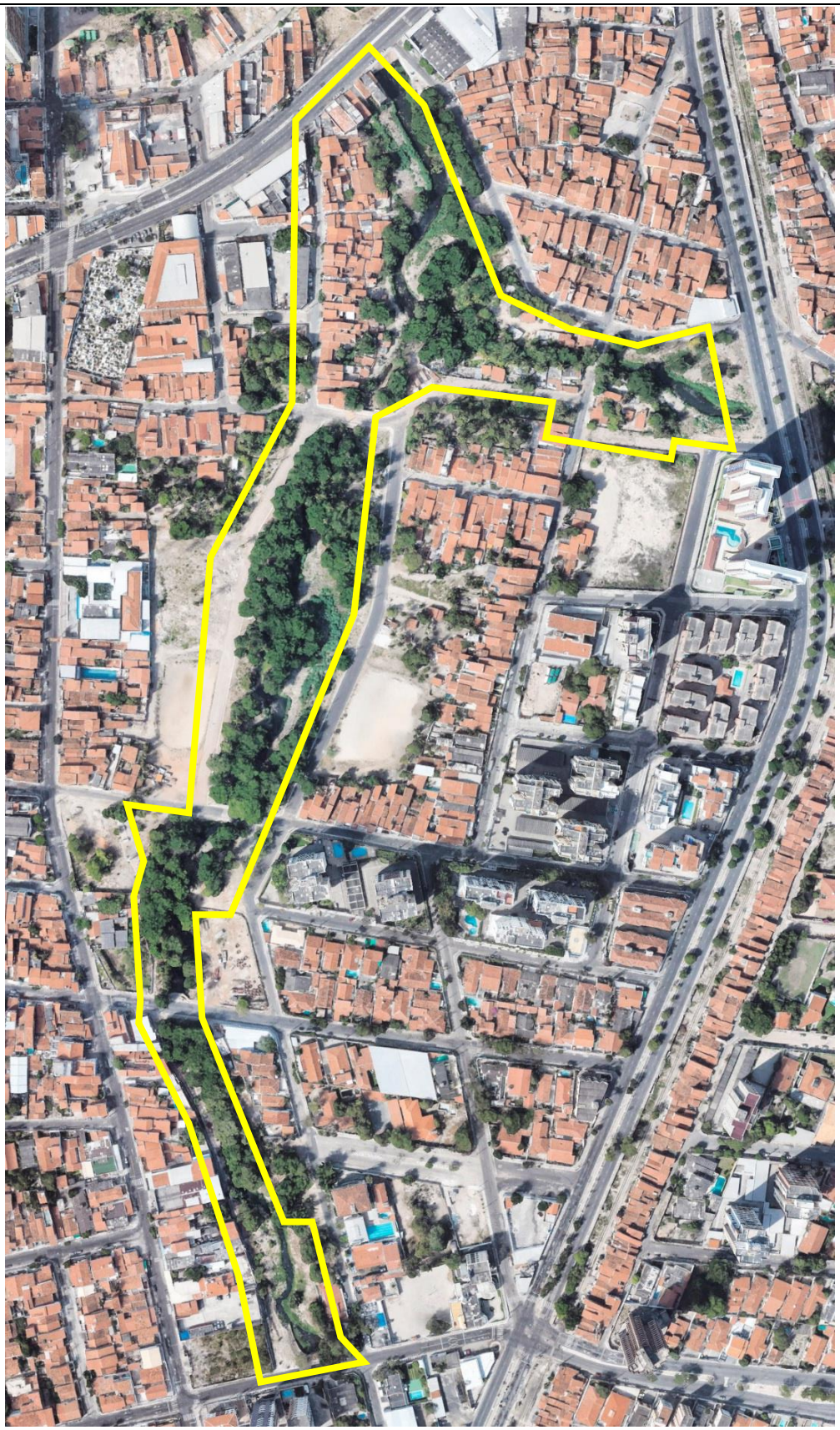


Figura 1: Área de intervenção do sistema integrado de tratamento. Fonte: Google Earth.

2. ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

2.1. DO PROJETO DE INTERVENÇÃO FÍSICA

Com área de intervenção total de **97.679,91 m²**, o sistema integrado de tratamento das águas foi subdividido em cinco setores que receberão intervenções cujos objetivos são:

- Remoção de áreas de riscos;
- Eliminação das fontes poluidoras;
- Instalação de caixas de areia e gradeamento nos pontos de lançamento;
- Criação de lagoas aeradas;
- Instalação de barreiras de aeração;
- Implantação de vegetação filtrante
- Instalação de sistema de tratamento UV;

Por tratar de uma área de grande vulnerabilidade econômica e social, o projeto integrado de tratamento das águas está associado a uma intervenção física do espaço urbano adjacente que receberá intervenções viárias e mobiliário urbano com o objetivo:

- Promoção de uma unidade espacial para configurá-lo como um parque urbano;
- Garantia da circulação e acessibilidade universal (travessias);
- Novos espaços de esporte, lazer, comércio e cultura;
- Sinalização viária e comunicação visual (com sinalização educativa e disciplinadora do uso dos espaços).

Especificamente para o projeto urbano, algumas soluções foram propostas focando no atendimento a esses objetivos. Para as vias do entorno, por exemplo, está sendo sugerida pavimentação em bloco intertravado, elemento que minimiza os efeitos de calor urbano e fomentam a infiltração das águas pluviais. Além disso, é uma solução que melhora o trânsito no entorno imediato ao promover “traffic calming”.

No setor 01, estão sendo propostas a abertura e reabertura de vias, melhorando a acessibilidade para os transeuntes e moradores da região. Além disso, para o parque de maneira geral, foi sugerido um amplo circuito cicloviário (com ciclofaixa bidirecional).

Nos diversos setores, foram propostos calçadões em bloquete com pistas de cooper e áreas em piso drenante. Pensando na facilidade do cruzamento dos riachos por parte do pedestre, 05 pontes pedonais foram propostas com dimensões que variam de 10 m a 15 m. O alargamento dos passeios adjacentes às vias que cruzam o riacho também viabiliza a circulação acessível dos pedestres.

Em relação aos equipamentos urbanos, o foco se deu tanto na promoção de esporte e lazer, como na sugestão de usos relacionados a comércio e cultura.

Ao todo, estão sendo propostos 04 espaços multiusos, 07 estações de saúde e 05 playgrounds. Alguns outros equipamentos foram implantados no projeto para atender demandas contemporâneas da população, como 03 cachorródromos, 02 quadras de tênis de praia, espiribol, parkourpark, pista de skate, mesa de ping pong, espaços para pique nique, quadras de vôlei de praia e poliesportiva. Adaptando-se ao contexto e usos já existentes, busca-se requalificar o espaço onde hoje há o oratório de Nossa Senhora das Graças. Baias adjacentes às vias foram reservadas para receber, eventualmente, equipamentos de “food truck”.

A implantação de todos esses equipamentos é alinhada ao desenho proposto para as áreas verdes, de modo que os gabiões e contenções contribuem para delimitar determinados espaços e auxiliam na drenagem das águas pluviais que o Parque venha a receber.

2.2. PAISAGISMO

A área do parque do Riacho Maceió destaca-se na região pela sua densa cobertura vegetal que assegura a formação de um microclima local único na região. Sua cobertura vegetal, contudo, é fruto de ação antrópica e disseminação espontânea de espécies invasoras, resultando em uma composição florística pobre em espécies apesar de paisagisticamente exuberante.

Atualmente foram inventariados 509 exemplares arbóreos sendo desses 396 árvores e 113 palmeiras. Do total de árvores, 270 unidades são da mesma espécie arbórea, a Castanhola (*Terminalia catappa*), o que corresponde a 68% do total das árvores da área de intervenção. A segunda espécie mais populosa na área é o Nim indiado (*Azadirachta indica*) com 51 indivíduos. No caso das palmeiras, 94 unidades são de coqueiros (*Cocus nucifera*) correspondendo a 83% do total de palmeiras. As demais palmeiras são da espécie macaúbas (*Acrocomia intumescens*). Isso demonstra a baixa diversidade florística das áreas verdes, além do grave problema de infestação de espécies invasoras que predominam em toda a área do parque visto que tanto a Castanhola quanto o nim indiano possuem alta capacidade de infestação.

As intervenções paisagísticas do projeto em pauta seguem os objetivos de requalificação ambiental com o objetivo de reverter o processo de invasão de espécies invasoras e promoção do aumento da diversidade florística, com a inserção de espécies nativas para início de um processo de sucessão ecológica.

A estratégia é manter a maior parte da cobertura arbórea existente, evitando maiores impactos imediados ao bioma local, mas eliminação completa da espécie mais infestante atualmente que é o Nim indiado, cientes da grave ameaça que ele representa para a recuperação ambiental do local.

A supressão vegetal eliminou indivíduos apenas nos locais em que isso foi extremamente necessário para a instalação de estruturas e equipamentos primordiais para o parque. Algumas poucas espécies nativas foram poupadas de corte, exigindo o desvio ou supressão de alguns elementos de projeto como forma de garantir sua permanência.

Abaixo apresentamos a tabela de supressão de árvores:

ÁRVORES A SUPRIMIR				
CÓDIGO	**NOME CIENTÍFICO**	**NOME POPULAR**	**UNIDADES**	**ORIGEM**
aCAP	Carica papaya	Mamoeiro	01	Exótica
aCLF	Clitoria fairchildiana	Sombreiro	01	Exótica
aFIB	Ficus benjamina	Ficus	01	Exótica
aCAE	Casuarina equisetifolia	Casuarina	02	Exótica
aLEL	Leucaena leucocephala	Leucena	04	Exótica
aHIT	Hibiscus tiliaceus	Algodoeiro-da-praia	04	Exótica
aMUP	Musa paradisíaca	Bananeira	08	Exótica
aTEC	Terminalia catappa	Castanhola	12	Exótica
aAZI	Azadirachta indica	Nim indiano	51	Exótica

No caso das palmeiras, a remoção necessária de alguns coqueiros (17 unidades) será feita através de um trabalho de transplante dos indivíduos, visto que a espécie suporta esse tipo de manejo mesmo com exemplares adultos. Todas as macaúbas, por sua vez, serão preservadas como exemplares mais notórios da vegetação nativa da área.

A proposta paisagística reforça o sombreamento especialmente nas áreas pavimentadas e com equipamentos de esporte, lazer e cultura, conforme disponibilidade espacial e viabilidade funcional. As espécies escolhidas são preferencialmente nativas ou algumas poucas exóticas adaptadas que não manifestam comportamento infestante, dentro de um conceito de requalificação paisagística voltada para criação de ambientes públicos de lazer, assim como recuperação ambiental da área verde das margens do riacho.

A tabela abaixo apresenta as espécies de árvores propostas:

ÁRVORES PROPOSTAS				
CÓDIGO	**NOME CIENTÍFICO**	**NOME POPULAR**	**UNIDADES**	**ORIGEM**
aANS	Andira surinamensis	Angelim	16	Nativa
aASF	Astronium fraxinifolium	Gonçalo-alves	15	Nativa
aBAU	Bauhinia ungulata	Mororó	17	Nativa
aBUT	Buchenavia tetraphylla	Mirindiba	21	Nativa
aCEP	Cecropia pachystachya	Torém	17	Nativa
aCOO	Cordia oncocalyx	Pau-branco	27	Nativa
aENC	Enterolobium contortisiliquum	Timbaúva	13	Nativa
aERV	Erythrina velutina	Mulungu	12	Nativa
aGUU	Guazuma ulmifolia	Mutamba	44	Nativa
aHAA	Handroanthus aureus	Caraúba	62	Nativa
aHAI	Handroanthus impetiginosus	Ipê-roxo	51	Nativa
aJAB	Jacaranda brasiliana	Jacarandá-boca-de-sapo	07	Nativa
aLIF	Libidibia ferrea var. leiostachia	Pau-ferro	28	Mata-atlântica
aLIT	Licania tomentosa	Oiti	21	Mata-atlântica
aPAA	Pachira aquática	Munguba	18	Mata-atlântica
aTRG	Triplaris gardneriana	Pajeú	25	Nativa

No caso das palmeiras, foi buscada uma diversificação de espécies especialmente aquelas adaptadas à várzea de rio, contribuindo para o controle de erosão, recuperação ambiental do riacho e fornecimento de alimento para a avifauna.

A tabela abaixo apresenta as espécies de palmeiras propostas:

PALMEIRAS PROPOSTAS				
CÓDIGO	**NOME CIENTÍFICO**	**NOME POPULAR**	**UNIDADES**	**ORIGEM**
pACI	Acrocomia intumescens	Macaúba	13	Nativa
pATS	Attalea speciosa	Babaçu	20	Nativa
pCOP	Copernicia prunifera	Carnaúba	03	Nativa
pMAF	Mauritia flexuosa	Buriti	27	Nativa
pMAA	Mauritiela aculeata	Buriti-mirim	14	Cerrado

As espécies arbustivas, herbáceas e forrações foram propostas apenas em pontos estratégicos para composição de canteiros ajardinados vinculados às praças de acesso e equipamentos.

ARBUSTOS PROPOSTOS				
CÓDIGO	**NOME CIENTÍFICO**	**NOME POPULAR**	**UNIDADES**	**ORIGEM**
bALB	Allamanda blanchetti	Alamanda-roxa	79	Nativo
bLAC	Lantana camara	Camará-chumbinho	15	Nativo
FORRAÇÕES PROPOSTAS				
CÓDIGO	**NOME CIENTÍFICO**	**NOME POPULAR**	**ÁREA**	**ORIGEM**
fPAN	Paspalum notatum	Grama-batatais	4.321,60m²	Adaptado
HERBÁCEAS PROPOSTAS				
CÓDIGO	**NOME CIENTÍFICO**	**NOME POPULAR**	**ÁREA**	**ORIGEM**
hSPT	Sphagneticola trilobata	Vedelia	1.178,90m²	Nativa
hHEP	Heliconia psittacorum	Pacavira	582,40m²	Nativa

No que toca a recuperação da qualidade das águas do riacho, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental da praia do Mucuripe e Meireles, o projeto paisagístico propõe o plantio de espécies vegetais macrófitas aquáticas, as quais são de grande contribuição para a retenção da poluição em um processo chamado de fitorremediação. As espécies se propagam de forma espontânea e vigorosa dependendo da carga poluidora, exigindo um manejo periódico para renovação. Sua manutenção deve ser encarada como um componente fundamental dentro do processo de despoluição das águas.

MACRÓFITAS AQUÁTICAS PROPOSTAS				
CÓDIGO	**NOME CIENTÍFICO**	**NOME POPULAR**	**ÁREA**	**ORIGEM**
mEIC	Eichornia crassipes	Aguapé	395,75m²	Nativa
mTYD	Typha domingensis	Taboa	196,45m²	Nativa
mNYL	Nymphaea lasiophylla	Ninféia	257,30m²	Nativa
mPIS	Pistia stratiotes	Alface-d'agua	165,09m²	Nativa
mECS	Echinodorus subalatus	Lingua-de-vaca	339,85m²	Nativa

3. ÁREAS

As áreas de cada setor seguem no quadro a seguir:

QUANTITATIVO DE ÁREAS POR SETOR	
SETOR 01-A	7.258,03 m²
SETOR 01-B	28.124,26 m²
SETOR 02	18.748,39 m²
SETOR 03	10.147,05 m²
SETOR 04	6.113,65 m²
SETOR 05	6.207,63 m²

Totaliza-se uma área de 99.389,82 m², dos quais 26.187,13 m² são de intervenções físicas no perímetro da área de intervenção, 40.010,00 m² são correspondentes ao interior da área verde correspondente ao sistema de tratamento e 19.534,92 m² são de intervenções em **vias**. Em relação aos quantitativos gerais dos elementos propostos para o parque, temos:

- Ciclofaixa: 1.711,94 metros lineares
- Lagoas facultativas aeradas: 02 unidades
- Barreiras de aeração: 03
- Pavimentação no perímetro do sistema:
    - Piso intertravado (vias) – 19.552,60 m²
    - Bloquete tipo tijolinho – 14.109,31 m²
    - Piso cimentado – 2.063,52 m²
    - Piso emborrachado (estação de saúde) – 623,87 m²
    - Piso drenante (passeios) – 2.607,50 m²

PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM

Especificações Técnicas

1. INTRODUÇÃO

Estas especificações têm por objetivo estabelecer os procedimentos a serem adotados na execução do Projeto de Drenagem para o Parque Riacho Maceió, em Fortaleza – CE.

Os serviços deverão ser realizados obedecendo estritamente e integralmente os projetos fornecidos pelo CONTRATANTE, a fim de que sejam respeitados os objetivos e conceitos de engenharia considerados, sejam eles aspectos funcionais, técnicos ou econômicos.

Entende-se, como projeto: os desenhos, especificações técnicas, planilhas de serviços, memoriais descritivos, memórias de cálculo e outros documentos afins, que indiquem como os serviços e obras devam ser executados.

02 - ESPECIFICAÇÕES PARA SERVIÇOS DE DRENAGEM

Esta especificação tem por finalidade estabelecer os critérios a serem observados no fornecimento de materiais, execução, controle de qualidade e medição, da rede de drenagem superficial e profunda.

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente os projetos e detalhes fornecidos.

As normas, especificações e métodos aprovados da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – e do antigo Departamento Nacional de Estradas e Rodagem – DNER – atual Departamento Nacional de Infra-estrutura Terrestre – DNIT, relacionados direta ou indiretamente, com os serviços, fazem parte da presente especificação, desde que não colidam com a mesma.

Para todos os efeitos, subentende-se que a CONTRATADA está suficientemente familiarizada com os métodos e normas de execução envolvida.

Assim sendo, as citações e recomendações aqui contidas, apenas orientam e complementam as informações existentes no projeto.

02.01 - ESCAVAÇÃO DE VALAS

02.01.01 - Objetivo

Esta especificação fixa as condições de execução e controle de escavação de material constituinte do terreno natural, para a implantação do sistema de drenagem, mediante abertura de valas e cavas de fundação em conformidade com as dimensões indicadas no projeto.

Materiais considerados inadequados, tais como argilas orgânicas, areias fofas, argilas muito plásticas e solos micáceos, devem ser removidos na largura e profundidade indicada no projeto e transportados para local indicado pela FISCALIZAÇÃO, fora do sítio aeroportuário.

02.01.02 - Materiais

O material de escavação para o sistema de drenagem é formado por solos.

Os solos compreendem os materiais terrosos, em geral, e as alterações de rocha que ocorrem em depósitos sedimentares, podendo conter pedras e matacões, e cujo desmonte se faz com equipamentos adequados sem o emprego de explosivos.

02.01.03 - Equipamento

A escavação deve ser executada mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilitem a execução dos serviços de acordo com as condições especificadas e a produtividade requerida.

Os equipamentos para a escavação em solo: são empregados caminhões basculantes, tratores equipados com lâminas, retroescavadores, valetadeiras, etc.

02.01.04 - Execução

a) a escavação deve ser precedida da execução dos serviços de limpeza do terreno, e deve ser executada de acordo com os elementos técnicos, fornecidos à CONTRATADA, do projeto;

b) na escavação será utilizado processo mecânico, admitindo-se serviços manuais para fins de regularização das valas;

c) as dimensões da vala deverão obedecer às cotas do projeto;

d) a escavação deve ser executada de acordo com a previsão da utilização adequada ou da rejeição dos materiais extraídos;

A escavação das cavas será feita em profundidade que comporte a execução do berço, observando-se que a largura da cava deverá ser superior à do berço em 30 (trinta) centímetros para cada lado, de modo a garantir o manuseio para implantação das formas.

Deverão ser aproveitados na construção dos reaterros, os materiais das escavações, desde que sejam compatíveis com as especificações constantes do projeto;

e) constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados para a confecção de reaterros, deve ser procedido o depósito dos referidos materiais, para sua oportuna utilização;

f) o material excedente, que não se destinar ao fim indicado no parágrafo anterior deve ser removido para local de bota-fora, aprovado pela FISCALIZAÇÃO;

g) no caso de presença de solo de expansão superior a 2%, de baixa capacidade de suporte ou de solos orgânicos, este rebaixamento deverá ser da ordem de 1,0 m e, em seguida, proceder-se-á à execução de novas camadas, as quais serão objeto de definição no projeto.

02.01.05 - Controle Geométrico

O acabamento da escavação deve ser executado mecanicamente, de forma a alcançar-se a conformação da seção transversal do projeto, admitido as seguintes tolerâncias:

a) variação de altura máxima de ± 0,05 m para o eixo, bordas e alinhamentos paralelos;

b) variação máxima da dimensão horizontal, em qualquer direção e sentido, de 0,20 m, não se admitindo variação para menos.

02.01.06 - ESGOTAMENTO DE VALAS

Nos locais escavados, onde o nível do lençol freático dificultar a trabalhabilidade e execução dos serviços necessários à implantação da rede será executado esgotamento de valas através de bombeamento eletro-mecânico, utilizando bombas submersas.

A quantidade e potência das bombas deverá ser definida no momento de execução do serviço e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

02.01.07 - ESCORAMENTO DE VALAS

Nos locais escavados, onde a estabilidade das paredes laterais for insuficiente à permanência estável da seção escavada, será executado escoramento de valas.

O escoramento deverá ser executado com tábuas e pontaletes de madeira, podendo ser contínuo (ou fechado), onde existe continuidade das peças estruturais, ou descontinuo (ou aberto) onde não existe continuidade.

A metodologia empregada deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

02.01.08 - PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Deverão ser adotadas as recomendações de manejo ambiental previstas na especificação técnica de terraplenagem / escavações.

02.01.09 - MEDIÇÃO

A medição será feita para fins de acompanhamento dos serviços. Será realizada em m^3 (metro cúbico).

02.02 - REATERROS

02.02.01 - Objetivo

Esta Especificação fixa as condições de execução e controle de reaterros, que são parte dos serviços de drenagem, cuja implantação requer o depósito de materiais, quer provenientes de cortes, quer de empréstimo, nos limites das seções após o assentamento do elemento de drenagem (tubos, caixas, valas, canais, galerias, etc.).

Precauções específicas deverão ser tomadas objetivando evitar mudanças bruscas na capacidade de suporte do solo ao substituir partes rochosas que venham a ocorrer nas cavas por material de reaterro. A cava deverá ser reaterrada com o material indicado no projeto ou determinado pela FISCALIZAÇÃO, compactado a 100% da massa específica aparente máxima, obtida pelo ensaio de Proctor Normal.

02.02.02 - Materiais

Os materiais para aterro devem provir da própria escavação ou de empréstimos. A substituição desses materiais por outros de qualidade nunca inferior, quer por necessidade de serviço, quer por interesse da CONTRATADA, somente deve ser processada após prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

Os solos para os reaterros devem ser isentos de matérias orgânicas, micácea e diatomácea. Turfas e argilas orgânicas não devem ser utilizadas em reaterros.

Na execução do corpo dos reaterros não deve ser permitido o emprego de solos de baixa capacidade de suporte e de expansão superior a 2%.

Em regiões em que forem escassos materiais mais adequados, poderá ser admitido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o emprego de materiais rochosos.

02.02.03 - Equipamento

A execução dos reaterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, atendidos as condições locais e a produtividade exigida.

02.02.04 - Execução

Reaterro Parcial

a) Deverão ser testadas todas as tubulações enterradas antes de se iniciar o reaterro, de forma a permitir facilmente a correção de eventuais vazamentos nas juntas, ou qualquer dano porventura existente.

b) Deverá haver cuidado especial com cada camada de reaterro colocado, tomando-se precaução e certificando-se que o material depositado ocupe sempre a parte inferior, podendo para isso utilizar a movimentação de pá ou o aterro hidráulico, saturando o material com água.

Reaterro Total

a) O reaterro total deverá ser feito após a execução da correção de possíveis danificações porventura existentes.

b) A execução do reaterro deverá, sempre que possível, utilizar material próprio de escavação, evitando, porém, pedras com dimensões superiores a 5 cm. As camadas deverão ser de 20 cm, adensadas até que se obtenha a compactação e densidades próximas à do terreno natural adjacente. Nas áreas sob pavimentação, o material deverá ser compactado a 100% PN.

02.02.05 - Controle

02.02.05.01 - Controle tecnológico (em áreas sob pavimento)

Devem ser procedidos:

a) um ensaio de compactação (NBR 7182 ou DNER ME 129/94), com a energia Normal, para determinação da massa específica aparente seca máxima, para cada 1000 m³ de um mesmo material do corpo do reaterro;

b) um ensaio para determinação da massa específica aparente seca, in situ, após compactação, pelo método DNER-ME 092/94 e NBR 129/94, para cada 1000 m³ de material compactado do reaterro, nos locais onde forem coletadas amostras para os ensaios referido na alínea “a”.

02.02.05.02 - Controle da Execução

O número de ensaios de massa específica aparente “in situ”, para o controle da execução, será definido em função do risco de rejeição de um serviço de boa qualidade a ser assumido pela CONTRATADA, conforme tabela a seguir:

Tabela - Amostragem Variável

n	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	21
K	1,55	1,41	1,36	1,31	1,25	1,21	1,16	1,13	1,11	1,10	1,08	1,06	1,04	1,01
α	0,45	0,35	0,30	0,25	0,19	0,15	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,0

n = nº de amostras; k = coeficiente multiplicador; α = risco da CONTRATADA.

As determinações do grau de compactação (GC) serão realizadas utilizando-se os valores da massa específica aparente seca, de laboratório, e da massa específica aparente “in situ”, obtida no campo.

Deverão ser obedecidos os seguintes limites:

- Corpo do Reaterro - GC $\geq$ 95%;

- Camadas Finais - GC $\geq$ 100%.

02.02.05.03 - Controle Geométrico
O acabamento do reaterro será procedido, de forma a alcançar-se a conformação da seção transversal do projeto, através da verificação topográfica de cotas e alinhamentos.

02.02.05.04 - Aceitação
A expansão determinada no ensaio de Índice de Suporte Califórnia - CBR deverá sempre apresentar o seguinte resultado:

CBR > CBR de projeto e expansão < 2%

Serão controlados os valores mínimos para o Índice de Suporte Califórnia - CBR e para o grau de compactação (GC), com valores de k obtidos na Tabela de Amostragem Variável, admitindo-se os seguintes procedimentos:

Para CBR e GC, têm-se:

Xmed - kS < Valor mínimo de projeto $\Rightarrow$ Rejeita-se o serviço;

Xmed - kS $\geq$ Valor mínimo de projeto $\Rightarrow$ Aceita-se o serviço.

Para a expansão, têm-se:

Xmed + kS > Valor mínimo de projeto $\Rightarrow$ Rejeita-se o serviço;

Xmed + kS $\leq$ Valor mínimo de projeto $\Rightarrow$ Aceita-se o serviço.

$$\text{onde } S^2 = \frac{\sum (X - X_{med})^2}{n-1}$$

$$X_{med} = \sum X / n$$

Sendo:

X - Valores individuais.

Xmed - Média da amostra.

S - Desvio Padrão da amostra.

k - Coeficiente tabelado em função do número de determinações.

n - Número de determinações.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Os resultados do controle estatístico da execução serão registrados em relatórios periódicos de acompanhamento.

02.02.06 - Preservação Ambiental

Deverão ser adotadas as recomendações de manejo ambiental previstas na especificação Técnica de terraplenagem / escavações.

02.02.07 - Medição

A medição será feita para fins de acompanhamento dos serviços. Será realizada em m^3 (metro cúbico).

02.03 - Drenagem Superficial

02.03.01 - Generalidades

Esta Especificação trata da construção de dispositivos de drenagem superficial a serem executados de acordo com o indicado no projeto.

02.03.02 - Bueiros Tubulares de Concreto

02.03.02.01 - Objetivo

Esta Especificação se aplica aos bueiros tubulares de concreto armado que são obras de arte destinadas a conduzir os cursos d'água, perenes ou intermitentes, sobre a plataforma e terrenos adjacentes, e permitir a passagem da água de um lado para o outro da plataforma.

Os bueiros, como parte integrante do Projeto de Drenagem, foram estudados de forma a não só resistir à ação das cargas que sobre eles atuem, mas também a aterros e eventual pressão da água, como permitir um perfeito escoamento das águas que conduzirá.

02.03.02.02 - Considerações Gerais

Os bueiros podem ser classificados:

a) quanto aos materiais de construção: de alvenaria de pedra, concreto simples, concreto armado, ou de chapas metálicas;

b) quanto à forma de seção transversal: circulares, elípticos, retangulares ou especiais;

c) quanto à rigidez, segundo o grau de deformação: rígidos, quando não admitem deformações superiores a 0,1%, semi-rígidos, quando as deformações podem atingir a 3%, e flexíveis, quando suportam deformações acima de 3%.

O dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho do bueiro com escoamento seguro e satisfatório, evitando ocorrência de velocidades erosivas, tanto na plataforma como na própria tubulação e acessórios, além de apresentar a seção de escoamento atendendo às descargas de projeto para períodos de recorrência pré-estabelecidos.

Os bueiros tubulares de concreto deverão obedecer a locação, cotas, dimensões e declividades especificadas no projeto.

Os bueiros a serem construídos em áreas próximas à plataforma de terraplenagem deverão ser executados de modo a impedir a formação de película de água na superfície das pistas, a fim de diminuir os riscos de degradação precoce do pavimento.

02.03.02.03 - Materiais

02.03.02.03.01 - Tubos de Concreto
Os tubos de concreto armado deverão ser do tipo, classe e dimensões indicadas no projeto; serão de encaixe, tipo ponta e bolsa e deverão obedecer as exigências e prescrições da norma NBR-8890 da ABNT.

O rejuntamento a ser empregado será argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e deverá atingir toda a circunferência da tubulação a fim de garantir sua estanqueidade.

O concreto usado para a fabricação dos tubos será confeccionado de acordo com as normas ABNT NBR-6118/80 e ABNT NBR-7187/87 e dosado experimentalmente para a resistência à compressão (fck mínimo), aos 28 dias, de 15 MPa.

02.03.02.04 – Equipamentos
A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado dependerão do tipo e dimensões do serviço a executar e o prazo para execução da obra.

No mínimo, deverão ser utilizados caminhões basculantes e de carroceria, betoneiras ou caminhões betoneiras, motoniveladoras, pá-carregadeiras, rolos compactadores metálicos, retroescavadeiras valetadeiras ou valetadeiras, guinchos ou caminhões grua ou Munck, serras elétricas para formas e vibradores de placa ou de imersão.

02.03.02.05 - Execução
Antes da execução de um bueiro o terreno deve ser preparado mediante conformação do subleito de acordo com as cotas de projeto.

Após a regularização do terreno a obra será locada com a instalação de réguas e gabaritos, obedecendo ao alinhamento, profundidade e declividade estabelecidas no projeto. As réguas deverão estar espaçadas de, no máximo, 5 (cinco) metros.

No caso de deslocamento do eixo do bueiro do leito natural recomenda-se, antes da locação da obra, executar o preenchimento da vala com pedra-de-mão ou “rachão”, a fim de proporcionar o fluxo das águas de infiltração ou remanescentes da canalização do talvegue.

Os tubos serão assentados de modo que a bolsa de cada unidade esteja sempre na posição de montante, em relação ao escoamento das águas, e a declividade longitudinal do bueiro deverá ser sempre contínua, salvo em condições excepcionais sob aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Após atingir o grau de compactação adequada para o fundo da cava, instalar formas laterais para o berço de concreto e executar a porção inferior do berço com concreto de resistência a compressão aos 28 dias fck mínimo $\geq$ 10MPa, com a espessura de 10 cm.

Para execução dos berços dos bueiros deverão ser utilizados gabaritos e réguas para melhor orientação das profundidades e declividades da canalização, e o assentamento deverá ser feito através de cruzetas.

Somente após a concretagem, o acabamento e a cura do berço serão feitos a colocação, o assentamento e o rejuntamento dos tubos, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A seguir será executada a complementação do berço envolvendo o tubo com o mesmo tipo de concreto até a altura prevista no projeto, para posterior reaterro com recobrimento mínimo de 15 cm acima da geratriz superior da canalização.

O reaterro do bueiro deverá ser executado cuidadosamente, com material granular, compactado a 100% da massa específica aparente máxima seca do Proctor Modificado, em camadas de 20 cm, de modo a garantir apoio lateral uniforme em toda a altura do tubo, sem danificá-lo.

A distância entre dois tubos paralelos deve ser, no mínimo, igual à metade do diâmetro do tubo.

O assentamento dos tubos de concreto armado deve ser executado com o máximo cuidado, sobre berços de concreto com fck $\geq$ 10 MPa, para os bueiros simples e duplos.

02.03.02.06 - Preservação Ambiental
No decorrer das operações destinadas as execuções dos dispositivos de drenagem superficiais e profundas deverão ser observados cuidados visando a preservação do meio-ambiente, tais que:

02.03.02.06.01 - Quando houver excesso de material de escavação ou sobras, deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, de modo a não provocar o seu entupimento, sendo conduzido para bota-fora indicado pela CONTRATADA.

Nos pontos de deságue dos dispositivos deverão ser executadas obras de proteção de forma a evitar a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água.

Em todos os locais onde ocorrerem escavações ou aterros necessários à implantação da obra deverá ser feito revestimento vegetal dos bota-foras, a fim de proporcionar a manutenção das condições locais e incorporá-los à paisagem local.

02.03.02.06.02 - O trânsito dos equipamentos e veículos de serviço desnecessários deverá ser evitado, tanto quanto possível, para não causar desfiguração, principalmente onde houver alguma área com relevante interesse paisagístico ou ecológico.

Nas áreas de bota-fora ou empréstimos necessários à realização das valas de saída que se instalam nas vertentes, deverão ser evitados os lançamentos de materiais de escavação que possam afetar o sistema de drenagem superficial.

02.03.02.07 - Controle

O controle será realizado através da elaboração de ensaios dos materiais empregados, testes, diâmetro dos tubos, compactação do reaterro e verificação topográfica de cotas, alinhamentos, dimensões e locação.

02.03.02.07.01 - Controle dos Materiais
Os tubos de concreto armado serão controlados através dos ensaios preconizados na ABNT NBR-8890.

Cada lote para amostragem será formado por grupo de 100 a 200 unidades de tubos não rejeitados na inspeção.

Serão retirados quatro tubos de cada lote para serem ensaiados, sendo dois tubos submetidos a ensaio de permeabilidade, dois tubos ensaiados à compressão diametral e submetidos ao ensaio

de absorção.

Sempre que houver alteração no teor de umidade dos agregados deverá ser feito o ensaio de consistência do concreto de acordo com a ABNT NM 67/96, quando da execução da primeira emassada do dia, ao reinício dos trabalhos após interrupção de mais de duas horas e cada vez que forem moldados corpos de prova.

02.03.02.07.02 - Controle da Execução
Para ensaios de resistência à compressão, ou à flexão, deverá ser feita uma amostragem mínima do concreto, dividindo-se o trabalho em lotes, de acordo com a norma da ABNT NBR-12655/92.

O concreto empregado será controlado tecnologicamente através do rompimento de corpos-de-prova à compressão simples, aos 7 dias, de acordo com as normas DNER-ES 330/97 e ABNT NBR-6118/80.

No controle de qualidade do concreto através dos ensaios de resistência à compressão, ou à flexão, o número de determinações será definido em função do risco de rejeição de um serviço de boa qualidade a ser assumido pela CONTRATADA, conforme tabela seguinte:

Tabela - Amostragem Variável

n	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15
k	1,32	1,26	1,36	1,15	1,14	1,05	1,03	0,99	0,95	0,92
α	0,30	0,25	0,16	0,15	0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01

n = nº de amostras; k = coeficiente multiplicador; α = risco da CONTRATADA.

02.03.02.07.03 - Controle Geométrico e Verificação Final da Qualidade
O controle geométrico da execução será verificado através de levantamentos topográficos, auxiliado por gabaritos para execução das canalizações e acessório.

O acompanhamento da execução, bem como das camadas de embasamento dos dispositivos, acabamento das obras e enchimento das valas será feito através das Notas de Serviço, onde serão estabelecidos os elementos geométricos característicos.

O controle final da qualidade dos dispositivos será feito de forma visual, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas. Caso seja conveniente, a FISCALIZAÇÃO deverá solicitar, a seu critério, outros processos de controle a fim de garantir que não ocorra prejuízo à operação hidráulica da canalização.

02.03.02.08 - Aceitação
Será adotado o seguinte procedimento para controle do valor mínimo da resistência à compressão, ou à flexão, do concreto:

Com os valores do coeficiente k obtidos na Tabela de Amostragem Variável, teremos:

Xmed - kS < Valor mínimo admitido $\Rightarrow$ Rejeita-se o serviço;

Xmed - kS $\geq$ Valor mínimo admitido $\Rightarrow$ Aceita-se o serviço.

$$\text{onde } S^2 = \frac{\sum (X - X_{med})^2}{n-1}$$

$$X_{med} = \sum X / n$$

Sendo:

X - Valores individuais;

Xmed - Média da amostra;

S - Desvio Padrão da amostra;

k - Coeficiente tabelado em função do número de determinações;

n - Número de determinações.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Os resultados do controle estatístico da execução serão registrados em relatórios periódicos de acompanhamento.

02.03.02.09 - Medição

Serão medidos, para fins de acompanhamento dos serviços, por metro linear de tubulação executada.

02.03.03 – Caixas Coletoras
(Incluem as Caixas Coletoras, de Transição, Bocas de Lobo e Poços de Visita)

02.03.03.01 - Objetivo

Esta especificação fixa as condições gerais para execução de caixas da rede de drenagem superficial que são receptáculos convenientemente dispostos ao longo das redes de águas pluviais, com a finalidade de reduzir-lhes a velocidade provocando a decantação de materiais arenosos, e/ou permitir a observação, o funcionamento e a limpeza das tubulações coletoras.

02.03.03.02 - Materiais

As caixas da rede de drenagem acima referidas deverão ser construídas em concreto armado pré-moldado, atendendo à resistência à compressão aos 28 dias (fck) indicada no detalhe do projeto.

Formas

As formas poderão ser de madeira ou metálicas, sem deformações, defeitos, irregularidades ou pontos frágeis, que possam vir a influir na forma, dimensão ou acabamento das peças de concreto a que sirvam de molde.

Aço para Armaduras

A qualidade do aço a empregar será a especificada no projeto e deverá atender às prescrições da ABNT NBR-6118.

Concreto
O concreto deverá ser dosado racionalmente, devendo satisfazer às prescrições da ABNT, atendendo às seguintes resistências à compressão aos 28 dias (fck):

- Caixas de Transição da rede de Drenagem Superficial - fck ≥ 20 MPa
- CAIXAS COM GRELHA DA REDE DE DRENAGEM SUPERFICIAL - FCK ≥ 30 MPA

Tampões e Grelhas
As Bocas de lobo da rede de Drenagem Superficial levarão tampão em concreto estrutural e as caixas coletoras, grelhas de concreto estrutural na resistência a compressão (fck) característica da caixa sobre a qual será assente, nas dimensões indicadas no detalhe do projeto.

Poços de visita terão fechamento em tampão de ferro fundido, tipo para canaletas, nas dimensões indicadas no detalhe do projeto.

02.03.03.03 - Equipamentos
A natureza, quantidade e capacidade dos equipamentos a serem utilizados dependerão do tipo e dimensões do serviço a executar. Assim, a CONTRATADA apresentará a relação detalhada dos equipamentos a ser empregado em cada obra ou em um conjunto de obras.

02.03.03.04 - Execução

Após a locação destes dispositivos, far-se-á a escavação necessária à implantação das caixas, tendo por base as cotas e dimensões de cada caixa, indicadas no projeto. O fundo da cava deverá ser convenientemente compactado até obter-se boa condição de fundação.

Fundação
As caixas terão fundação (lastro) em concreto magro fck ≥ 10 MPa, assente sobre o terreno previamente compactado.

Formas e Cimbres
Deverão atender ao prescrito na especificação DNER-ES-OA 34-71.

As formas só poderão ser retiradas quando, a critério da FISCALIZAÇÃO, já se achar o concreto suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam. Todavia, tais prazos não deverão ser inferiores a 3 dias. Este prazo poderá ser reduzido, conforme preconiza o item 89, da NBR-6118 da ABNT, ou quando, a critério da FISCALIZAÇÃO, forem adotados concretos com cimento de alta resistência inicial ou com aditivos aceleradores de endurecimento.

Concreto
O concreto empregado em estruturas de concreto armado deverá atender ao prescrito na especificação DNER-ES-OA 31-71.

Onde houver grande densidade de barras de aço da armadura, deve ser preparado um concreto cujo diâmetro máximo de agregado graúdo seja inferior ao espaçamento das barras, atendendo à resistência estabelecida no projeto.

Em peças delgadas, onde não haja possibilidade de introdução de vibrador de agulha, deverá ser usado vibrador de placa.

As imperfeições de concretagem só poderão ser corrigidas após a vistoria da FISCALIZAÇÃO, que deverá recomendar, para cada caso, uma solução adequada a adotar.

Após a retirada das formas, todos os dispositivos empregados, aparentes na face do concreto, tais como vergalhões de travamento e pregos, serão cortados a uma distância de pelo menos 5 milímetros da face do concreto e tomados os orifícios com argamassa forte de cimento e areia.

Acabamento
Todas as superfícies do concreto deverão ter um acabamento comum, isto é, serão argamassadas todas as imperfeições do concreto verificadas após a retirada das formas. As superfícies deverão apresentar-se lisas e uniformes, sem "nichos" ou saliências.

Um acabamento especial poderá ser dado às estruturas de concreto armado. Para isto é necessário que haja detalhes suficientes no projeto.

O concreto deverá apresentar juntas de retração nos pontos indicados pelo projeto.

Será fixada à parede interna da caixa uma escada de marinheiro para acesso e limpeza futura e o tampão ou grelha deverão ter dimensões tais que permitam este acesso.

O terreno, em volta da caixa, deverá ser apiloado para evitar infiltração externa.

Após a execução das caixas será realizado o reaterro em camadas de 15 cm, compactado conforme descrito anteriormente.

02.03.03.05 - Preservação Ambiental

Deverão ser seguidas as recomendações descritas no item 02.03.02.06.

02.03.03.06 - Controle

O controle será visual.

02.03.03.07 - Aceitação
O serviço será considerado como aceito desde que as dimensões internas dos dispositivos atendam as indicadas no projeto, com tolerâncias de 10% em pontos isolados.

02.03.03.08 - Medição
A medição será feita para fins de acompanhamento dos serviços.

O critério adotado para a medição das caixas, poços de visita e bocas de lobo é a unidade perfeitamente executada.

02.03.04 – Valetas Retangulares de Concreto

02.03.04.01 - Objetivo

Esta Especificação se aplica às valetas retangulares de concreto armado que são obras de arte destinadas a conduzir os cursos d'água intermitentes e longitudinais aos platôs propostos na terraplenagem, permitir a condução das águas até as caixas coletoras e emissários finais.

02.03.04.02 - Considerações Gerais
O dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho de cada valeta com escoamento seguro e satisfatório, evitando ocorrência de velocidades erosivas, tanto na plataforma como na própria tubulação e acessórios, além de apresentar a seção de escoamento atendendo às descargas de projeto para períodos de recorrência pré-estabelecidos.

As valetas de concreto deverão obedecer a locação, cotas, dimensões e declividades especificadas no projeto.

02.03.04.03 - Materiais
As valetas da rede de drenagem deverão ser construídas em concreto armado pré-moldado, atendendo à resistência à compressão aos 28 dias (fck) indicada no detalhe do projeto.

Formas

As formas poderão ser de madeira ou metálicas, sem deformações, defeitos, irregularidades ou pontos frágeis, que possam vir a influir na forma, dimensão ou acabamento das peças de concreto a que sirvam de molde.

Aço para Armaduras

A qualidade do aço a empregar será a especificada no projeto e deverá atender às prescrições da ABNT NBR-6118.

Concreto
O concreto deverá ser dosado racionalmente, devendo satisfazer às prescrições da ABNT, atendendo às seguintes resistências à compressão aos 28 dias (fck):

- Caixas de Transição da rede de Drenagem Superficial - fck $\geq$ 20 MPa
- CAIXAS COM GRELHA DA REDE DE DRENAGEM SUPERFICIAL - FCK $\geq$ 30 MPA

Tampões e Grelhas
As Valetas da rede de Drenagem Superficial levarão tampão em ferro fundido, tipo para canaletas, nas dimensões indicadas no detalhe do projeto.

02.03.04.04 - Equipamentos
A natureza, quantidade e capacidade dos equipamentos a serem utilizados dependerão do tipo e dimensões do serviço a executar. Assim, a CONTRATADA apresentará a relação detalhada dos equipamentos a ser empregado em cada obra ou em um conjunto de obras.

02.03.04.05 - Execução

Após a locação destes dispositivos, far-se-á a escavação necessária à implantação das valetas, tendo por base as cotas e dimensões indicadas no projeto. O fundo da cava deverá ser convenientemente compactado até obter-se boa condição de fundação.

Formas e Cimbres
Deverão atender ao prescrito na especificação DNER-ES-OA 34-71.

As formas só poderão ser retiradas quando, a critério da FISCALIZAÇÃO, já se achar o concreto suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam. Todavia, tais prazos não deverão ser inferiores a 3 dias. Este prazo poderá ser reduzido, conforme preconiza o item 89, da NBR-6118 da ABNT, ou quando, a critério da FISCALIZAÇÃO, forem adotados concretos com cimento de alta resistência inicial ou com aditivos aceleradores de endurecimento.

Concreto
O concreto empregado em estruturas de concreto armado deverá atender ao prescrito na especificação DNER-ES-OA 31-71.

Onde houver grande densidade de barras de aço da armadura, deve ser preparado um concreto cujo diâmetro máximo de agregado graúdo seja inferior ao espaçamento das barras, atendendo à

resistência estabelecida no projeto.

Em peças delgadas, onde não haja possibilidade de introdução de vibrador de agulha, deverá ser usado vibrador de placa.

As imperfeições de concretagem só poderão ser corrigidas após a vistoria da FISCALIZAÇÃO, que deverá recomendar, para cada caso, uma solução adequada a adotar.

Após a retirada das formas, todos os dispositivos empregados, aparentes na face do concreto, tais como vergalhões de travamento e pregos, serão cortados a uma distância de pelo menos 5 milímetros da face do concreto e tomados os orifícios com argamassa forte de cimento e areia.

Acabamento
Todas as superfícies do concreto deverão ter um acabamento comum, isto é, serão argamassadas todas as imperfeições do concreto verificadas após a retirada das formas. As superfícies deverão apresentar-se lisas e uniformes, sem "nichos" ou saliências.

Um acabamento especial poderá ser dado às estruturas de concreto armado. Para isto é necessário que haja detalhes suficientes no projeto.

O concreto deverá apresentar juntas de retração a cada 3m, com barbacãs de fundo a cada 5m.

Após a execução das valetas será realizado o reaterro em camadas de 20 cm, compactado conforme descrito anteriormente.

02.03.04.06 - Preservação Ambiental
Deverão ser seguidas as recomendações descritas no item 02.03.02.06.

02.03.04.07 - Controle

O controle será visual.

02.03.04.08 - Aceitação
O serviço será considerado como aceito desde que as dimensões internas dos dispositivos atendam as indicadas no projeto, com tolerâncias de 10% em pontos isolados.

02.03.04.09 - Medição

A medição será feita para fins de acompanhamento dos serviços.

O critério adotado para a medição das valetas é o comprimento linear perfeitamente executado, em metros.

MEMORIAL DESCRITIVO

PARQUE RIACHO MACEIÓ

1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo apresenta as considerações e soluções adotadas na elaboração do Projeto Executivo em concreto armado para o Parque Riacho Maceió, em Fortaleza, Ceará.

2. DOCUMENTOS DE REFERËNCIA

EXECUTIVO_EQUIPAMENTOS EM CONCRETO	Urbanismo
RIACHO MACEIÓ_URB_PROPOSTA	Urbanismo
XREF_LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Urbanismo
XREF_RMACE_URB_PROPOSTA	Urbanismo
SEINF-RMACE-URB-PE-F19-R00	Urbanismo
SEINF-RMACE-URB-PE-F20-R00	Urbanismo
SEINF-RMACE-URB-PE-F21-R00	Urbanismo

3. 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.

4. MATERIAIS

Prevê-se utilizar os seguintes materiais:
Concreto Estrutural fck=30 MPa;
Modulo de Elasticidade do concreto Ec=30GPa (28 dias);
Relação água/cimento a/c= 0,55;
Classe de agressividade III (Forte) - controle rigoroso de execução;
Armadura Aço CA 50;
Cobrimentos: Lajes =3.0 cm / Vigas = 3.5 cm / Pilares = 4.0 cm / Fundações = 4.0 cm
Tensão admissível do solo = 0,50kgf/cm2
Diâmetro máximo do agregado = 19 mm

5. DESCRIÇÃO GERAL

O projeto estrutural foi concebido atendendo a concepção urbanística.
Projeto em concreto armado moldado “in loco”.

6. CONTROLE TECNOLÓGICO

6.1 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.

6.2 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/m³, 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/m3 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.

7. INFRAESTRUTURA

7.1 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.

7.2 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.

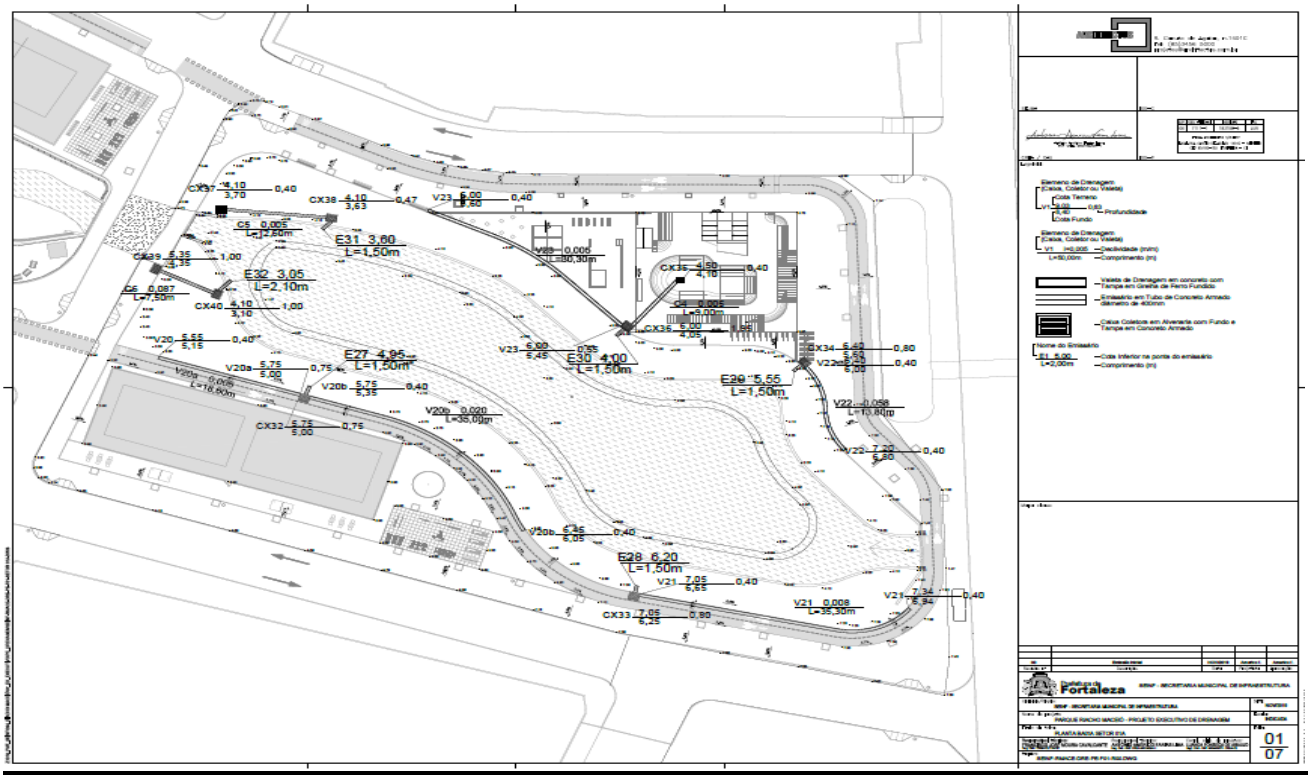
A contratada deverá executar as fundações de acordo com projeto específico constante do projeto estrutural e indicações fornecidas pelos projetistas contratados, obedecendo rigorosamente a sequência executiva, as cotas, as posição e as dimensões indicadas nos desenhos do projeto.

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.

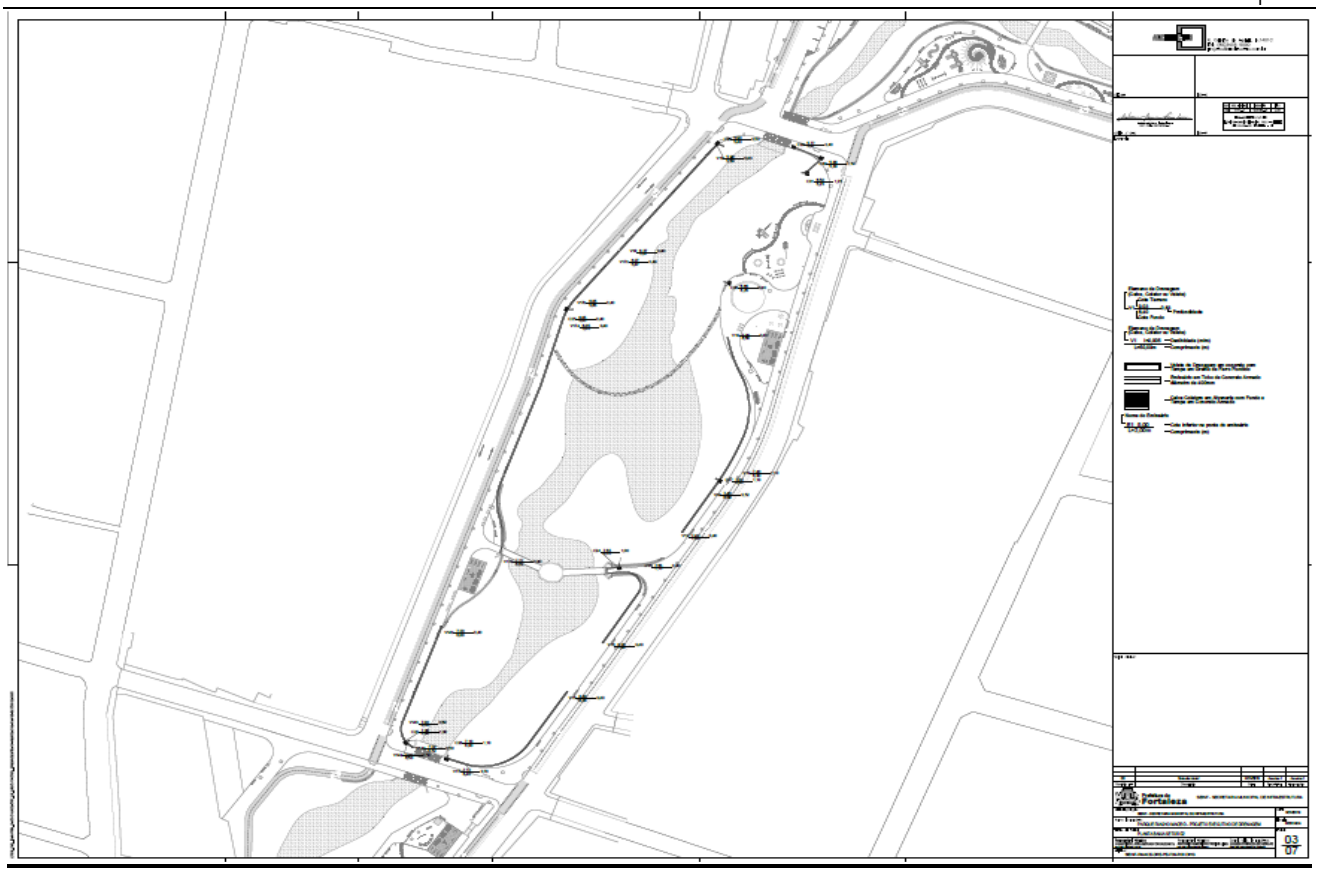
A execução da fundação, de acordo com os projetos, implicará na responsabilidade integral da Construtora pela sua resistência, pela estabilidade da obra ou por danos e prejuízos que venham a produzir em edificações existentes e/ou vizinhas.

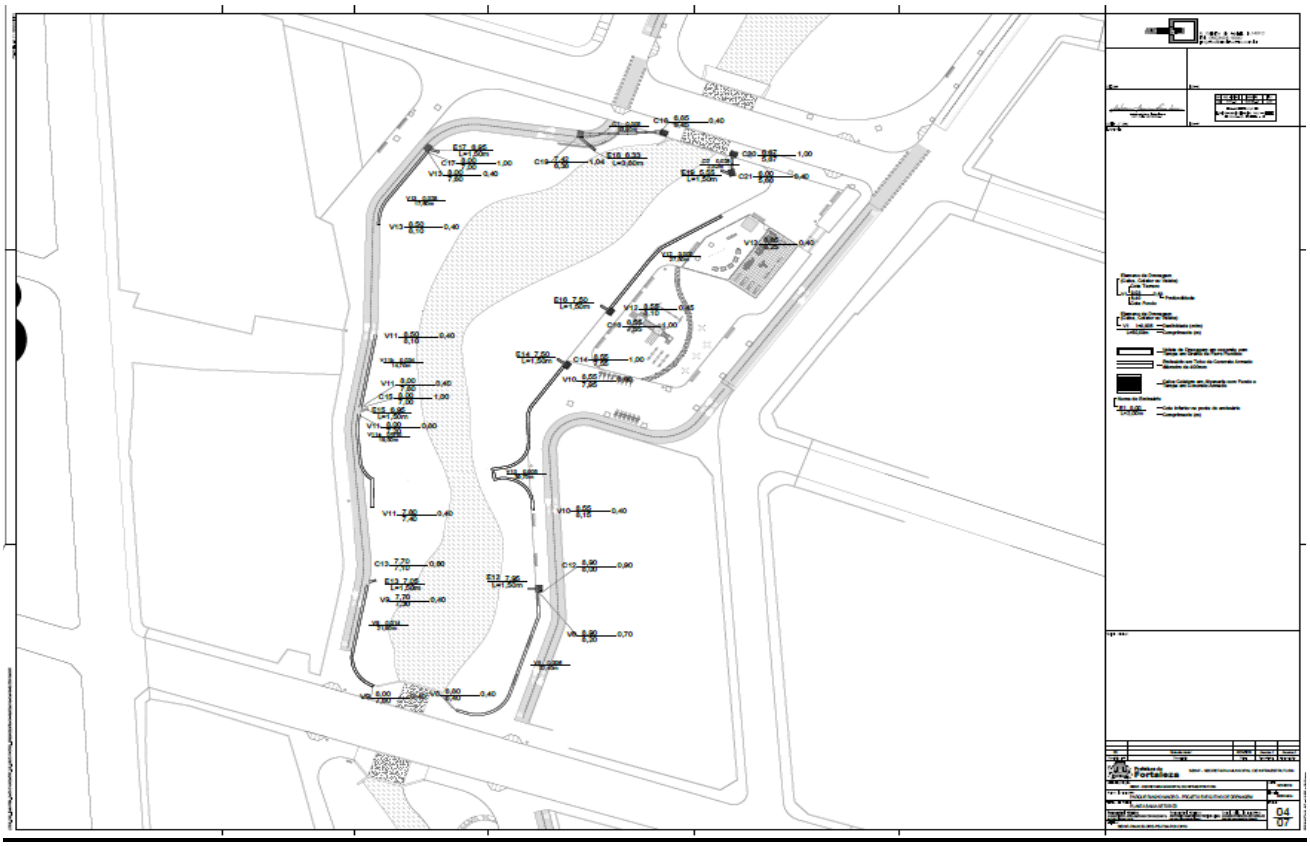
ANEXO XIX

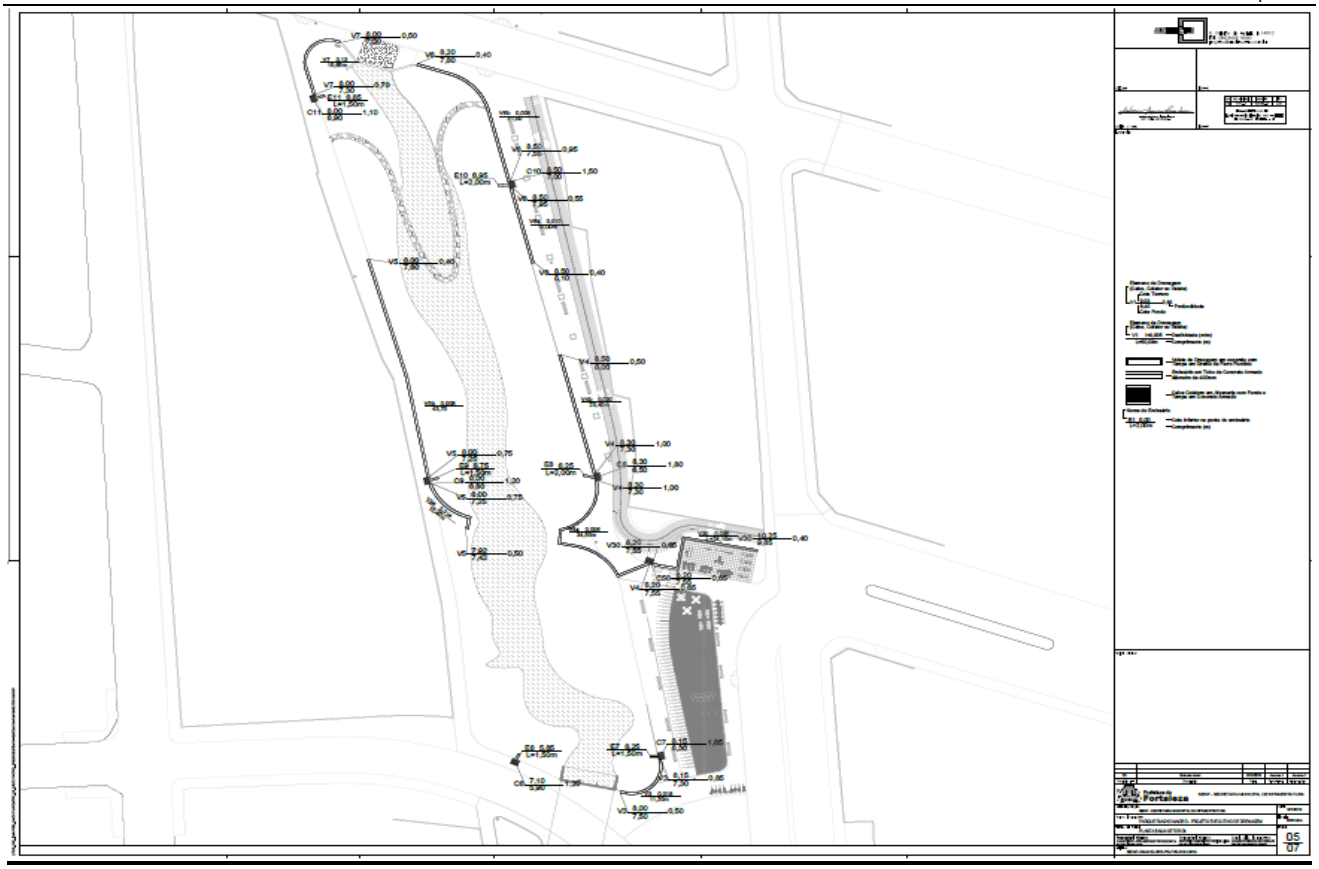
PEÇAS GRÁFICAS

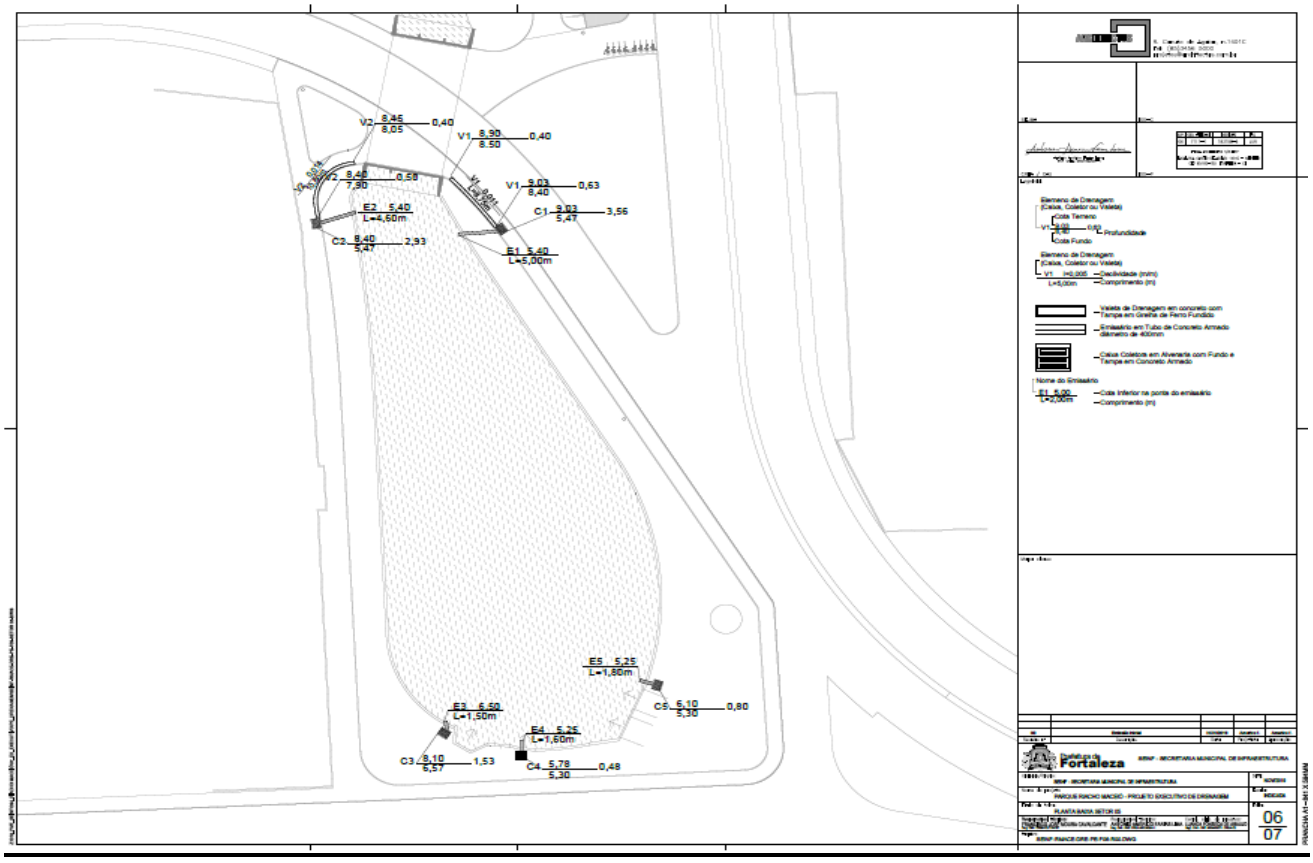




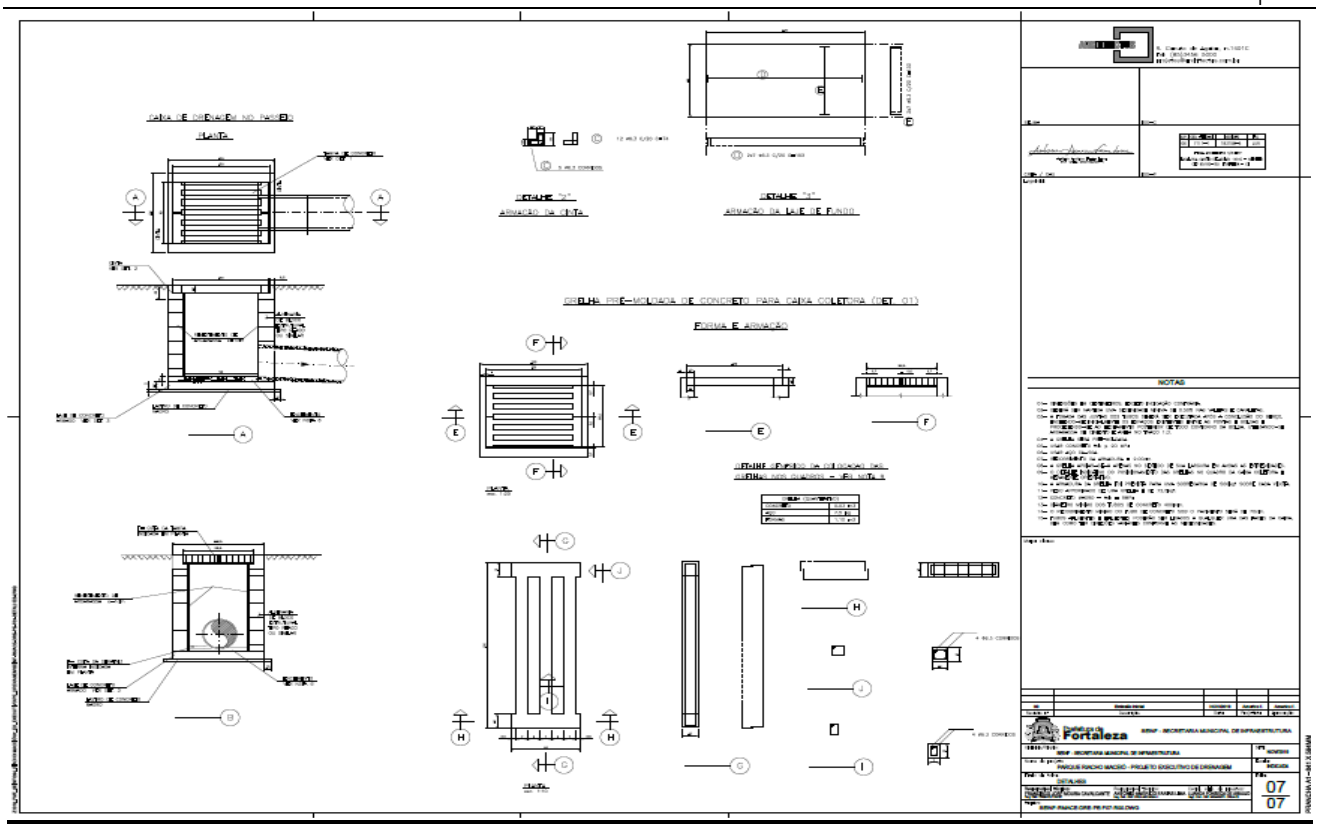


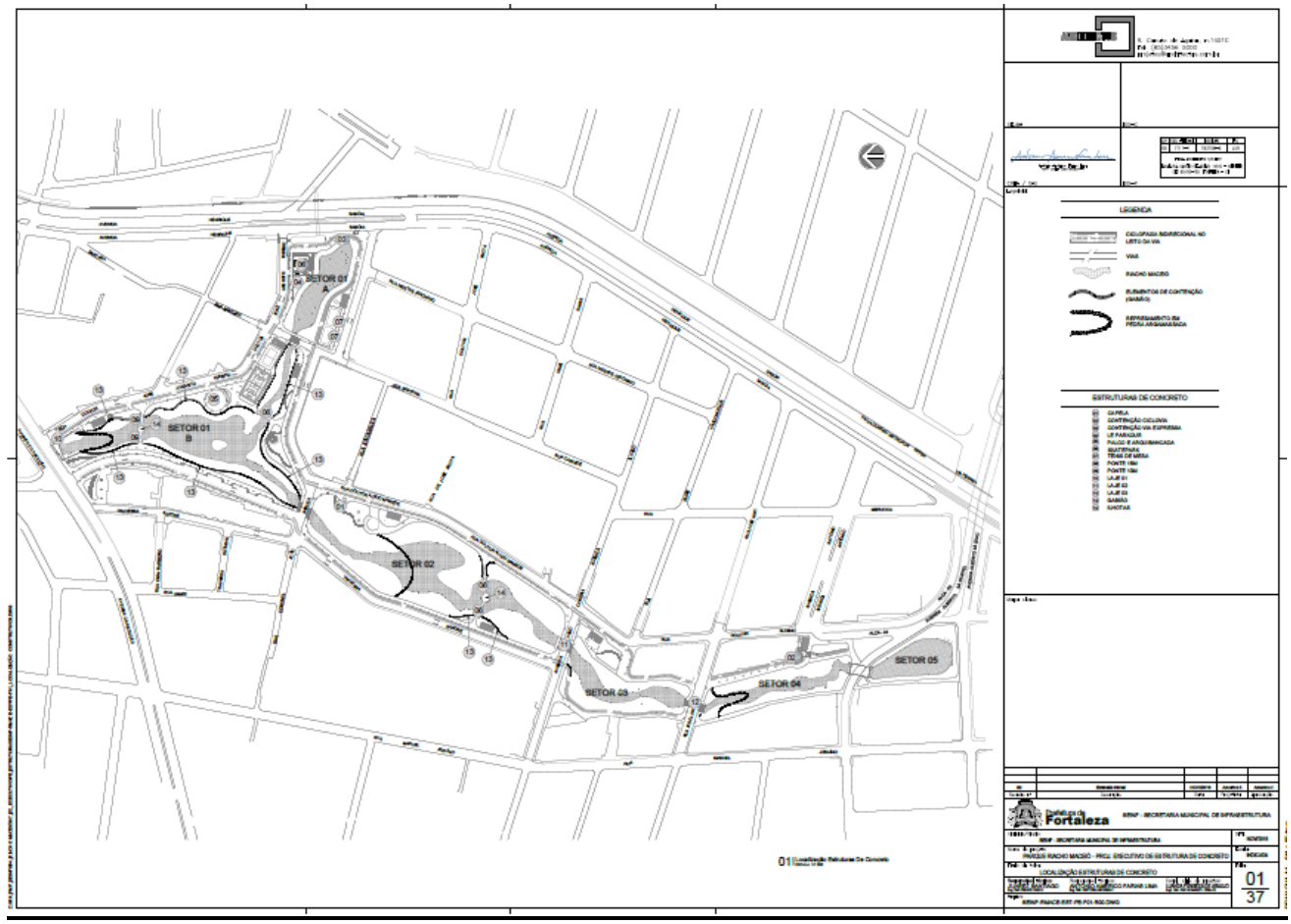


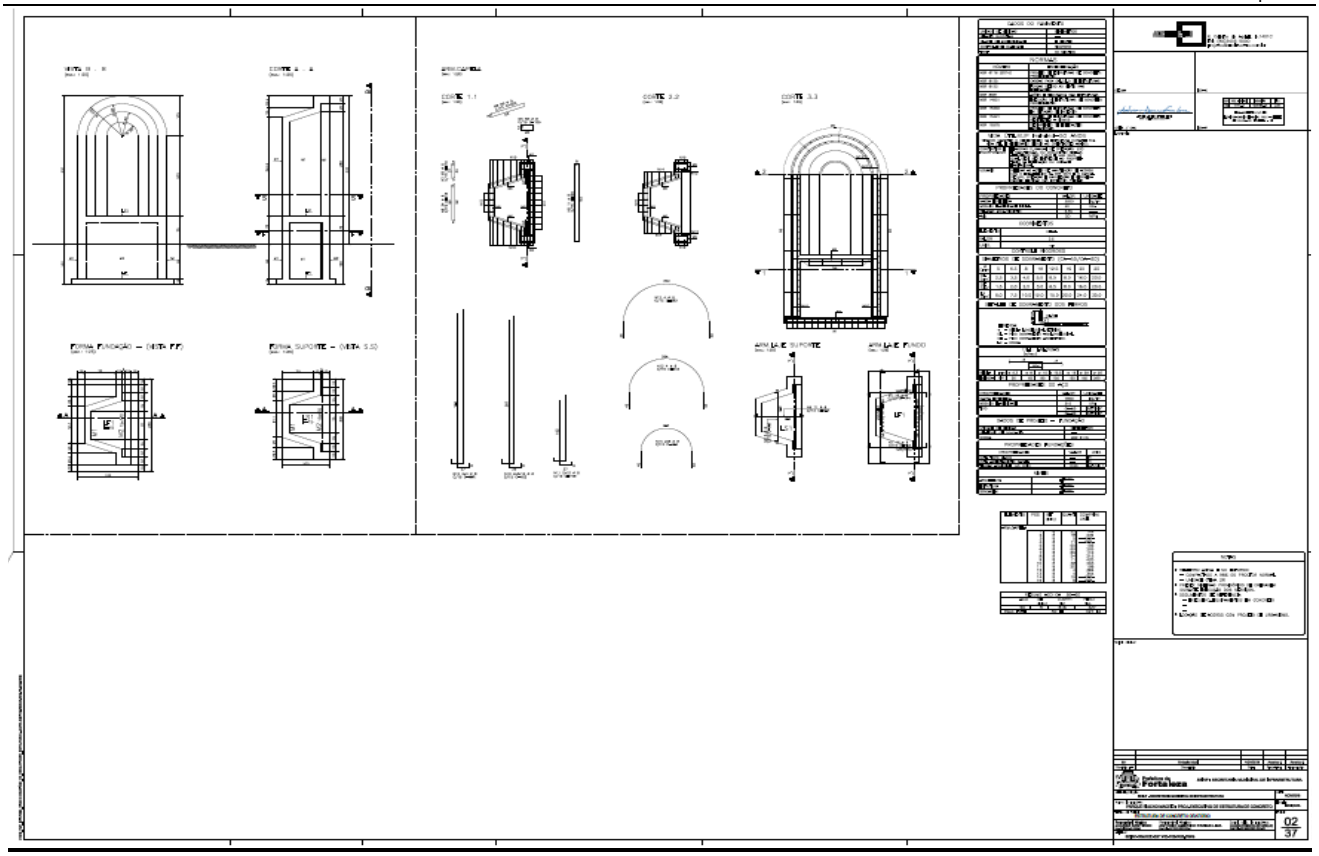


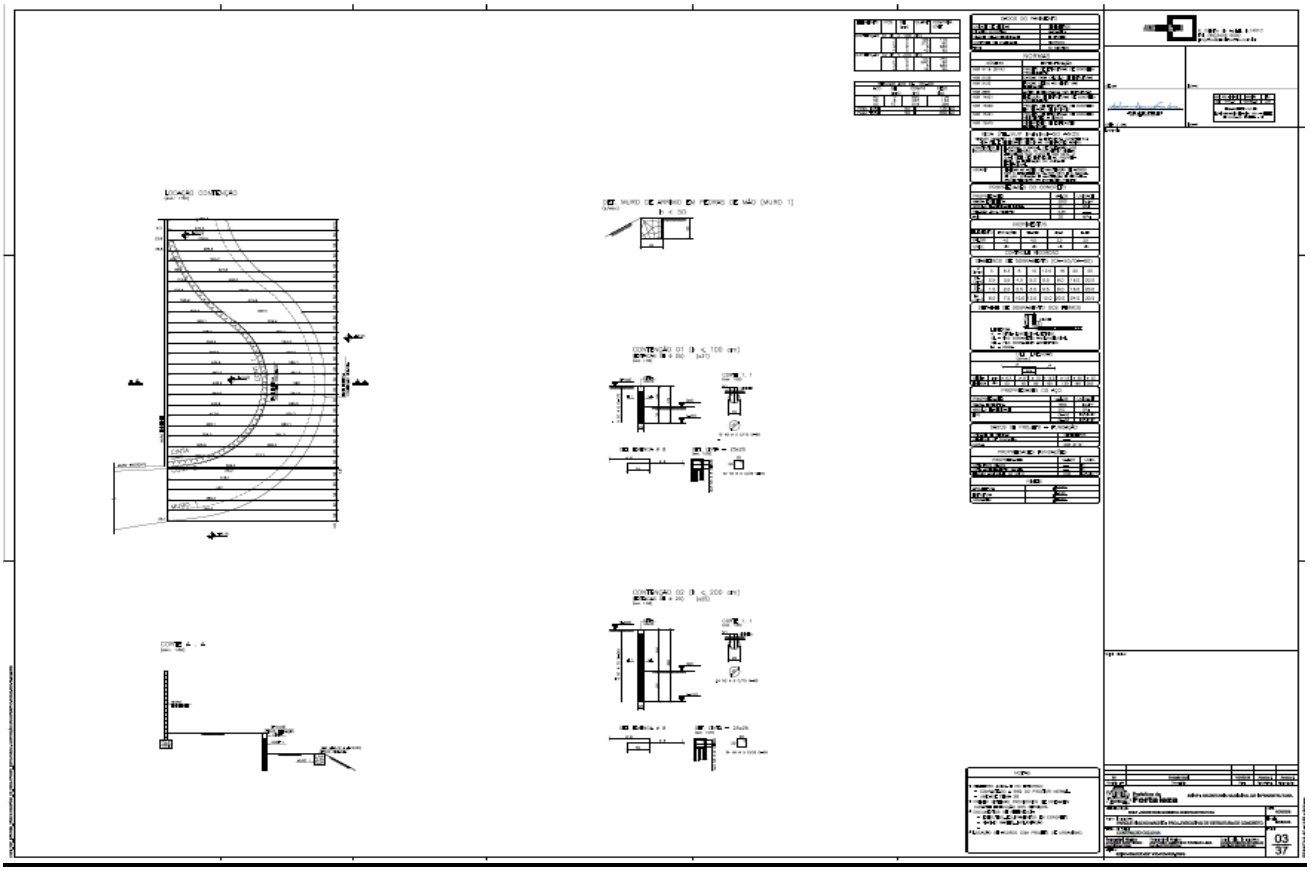


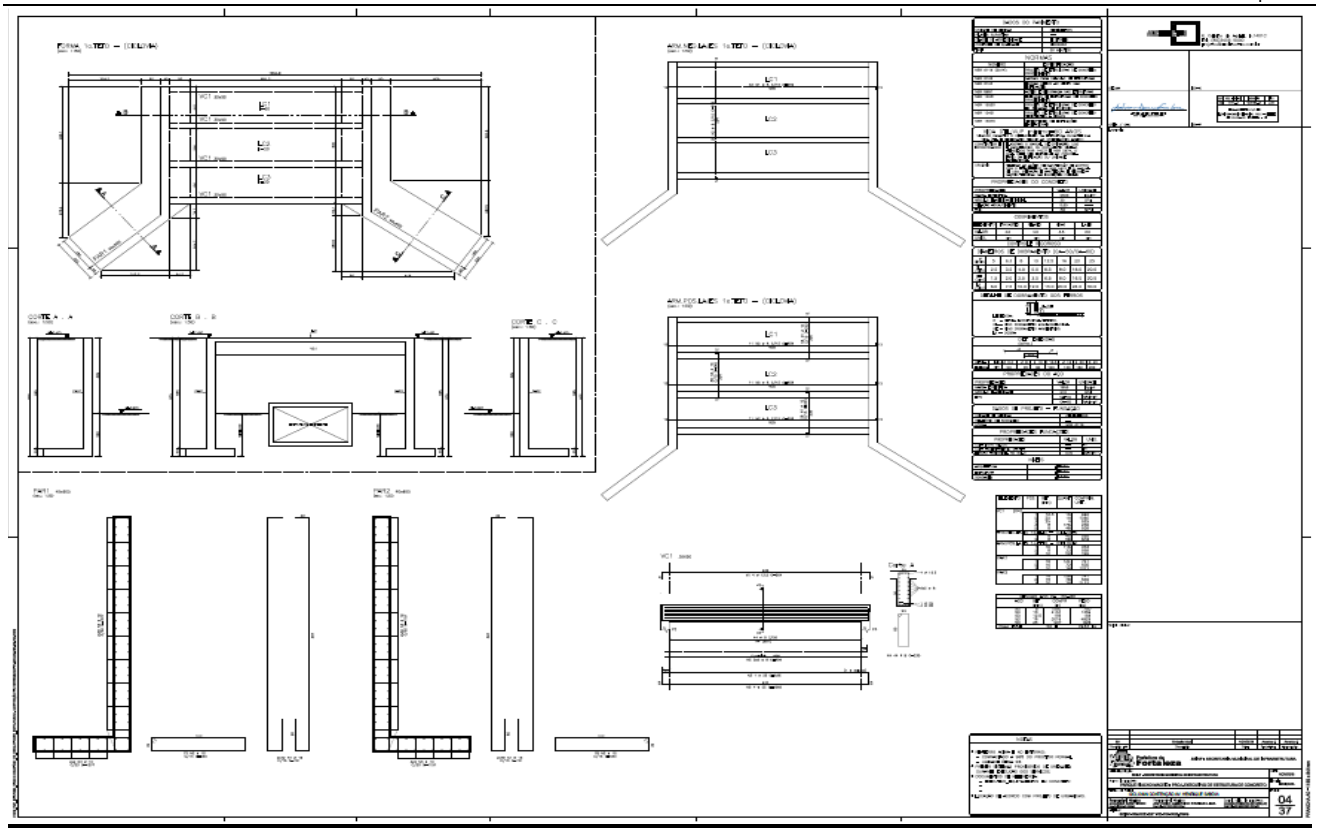
EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020

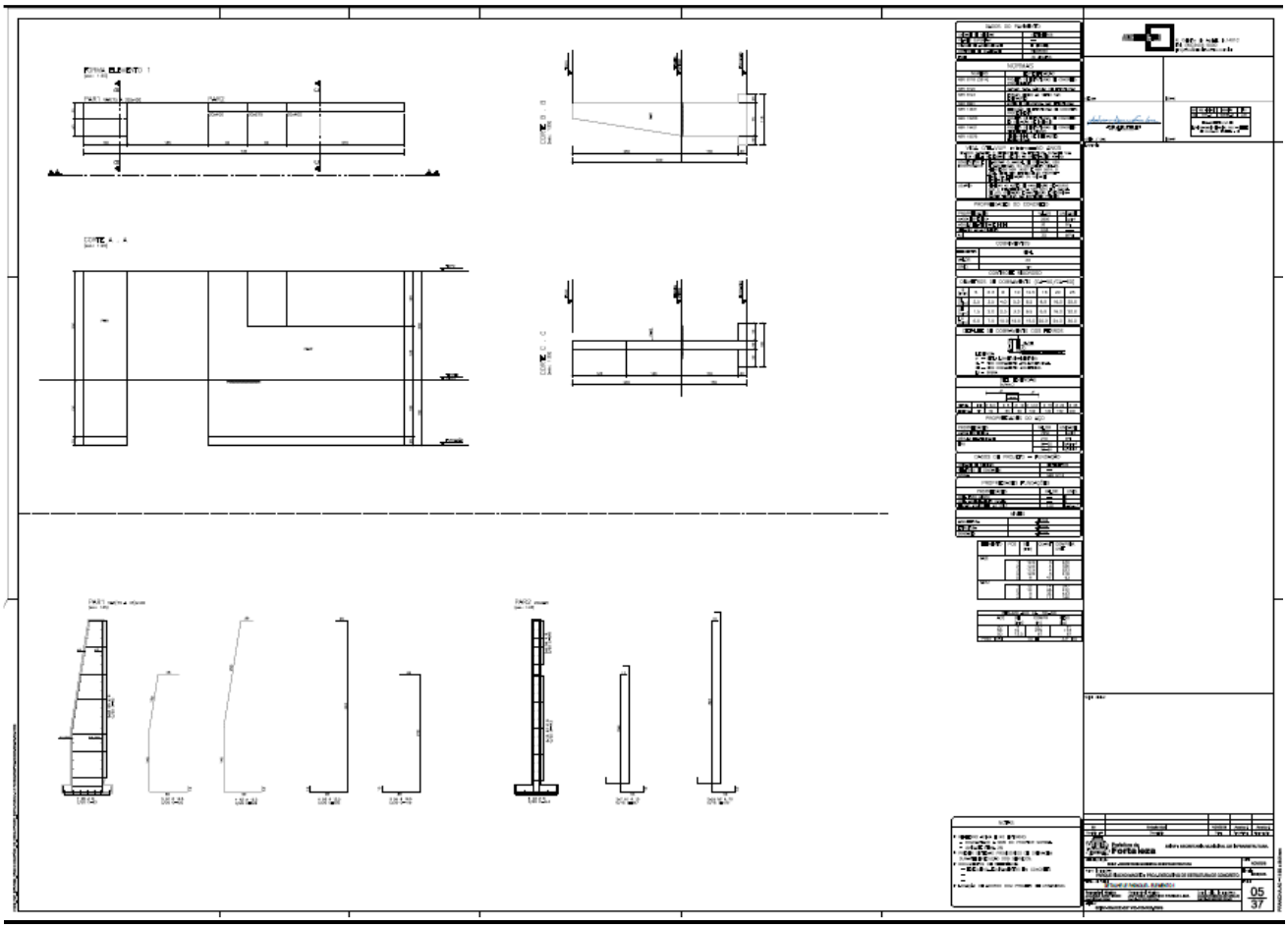


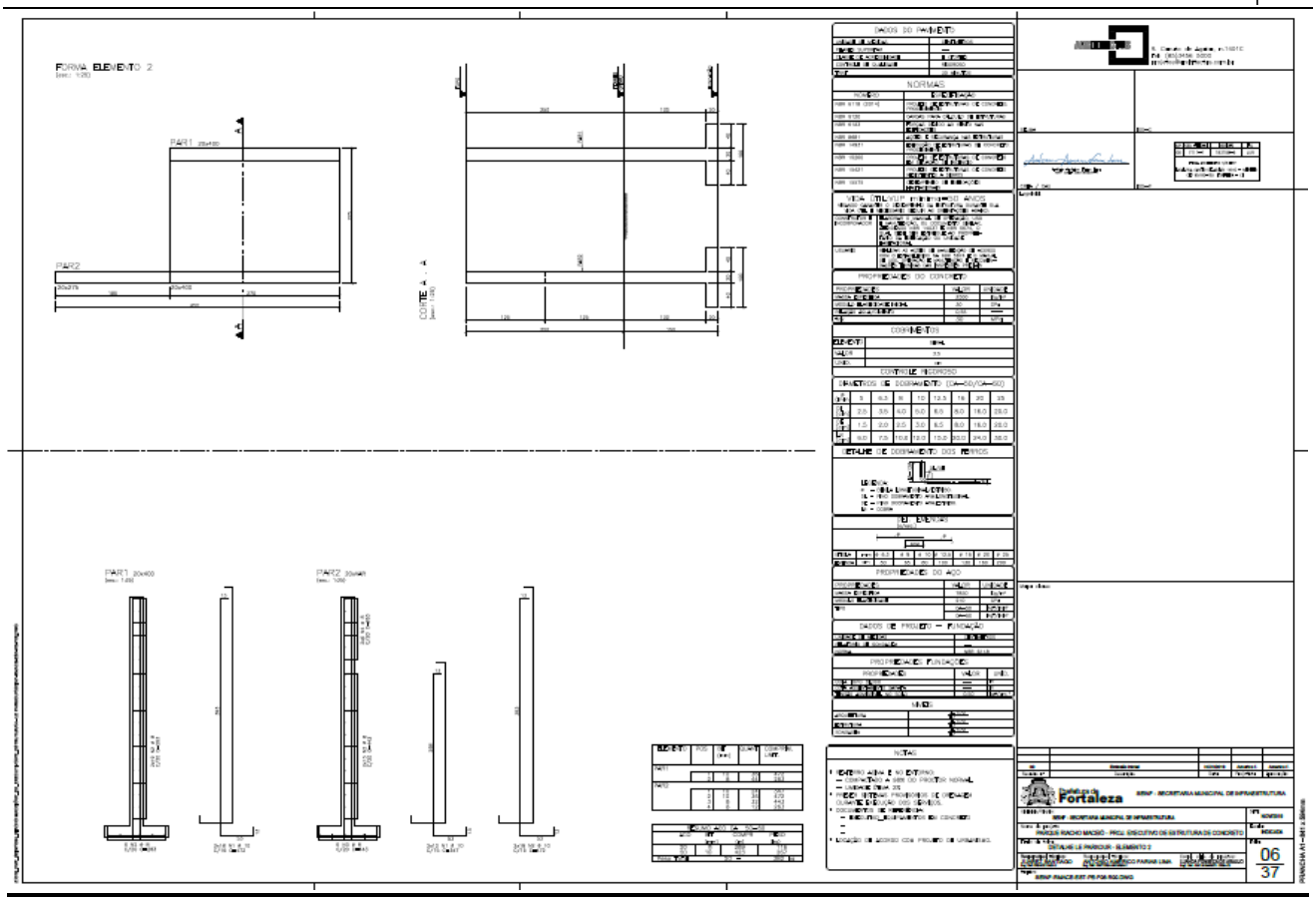


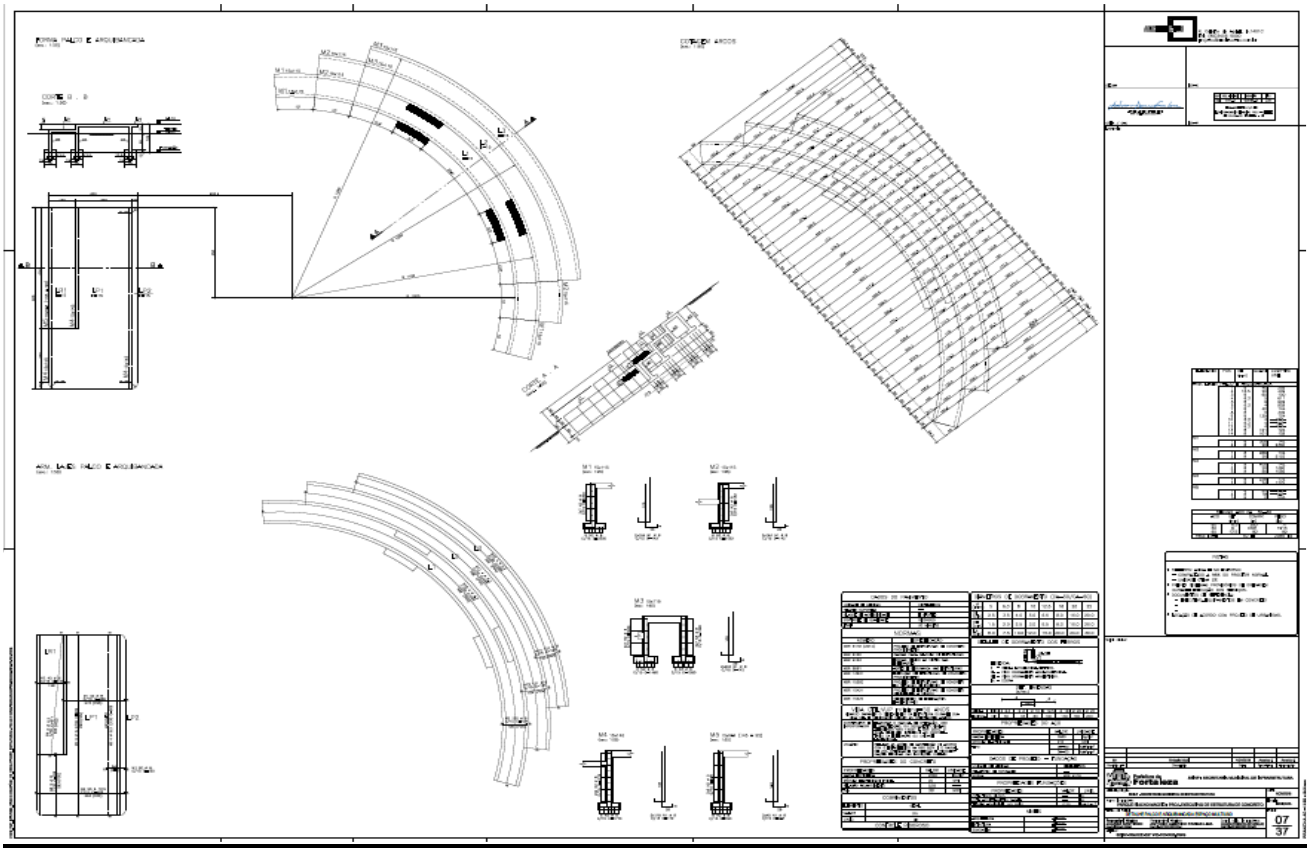


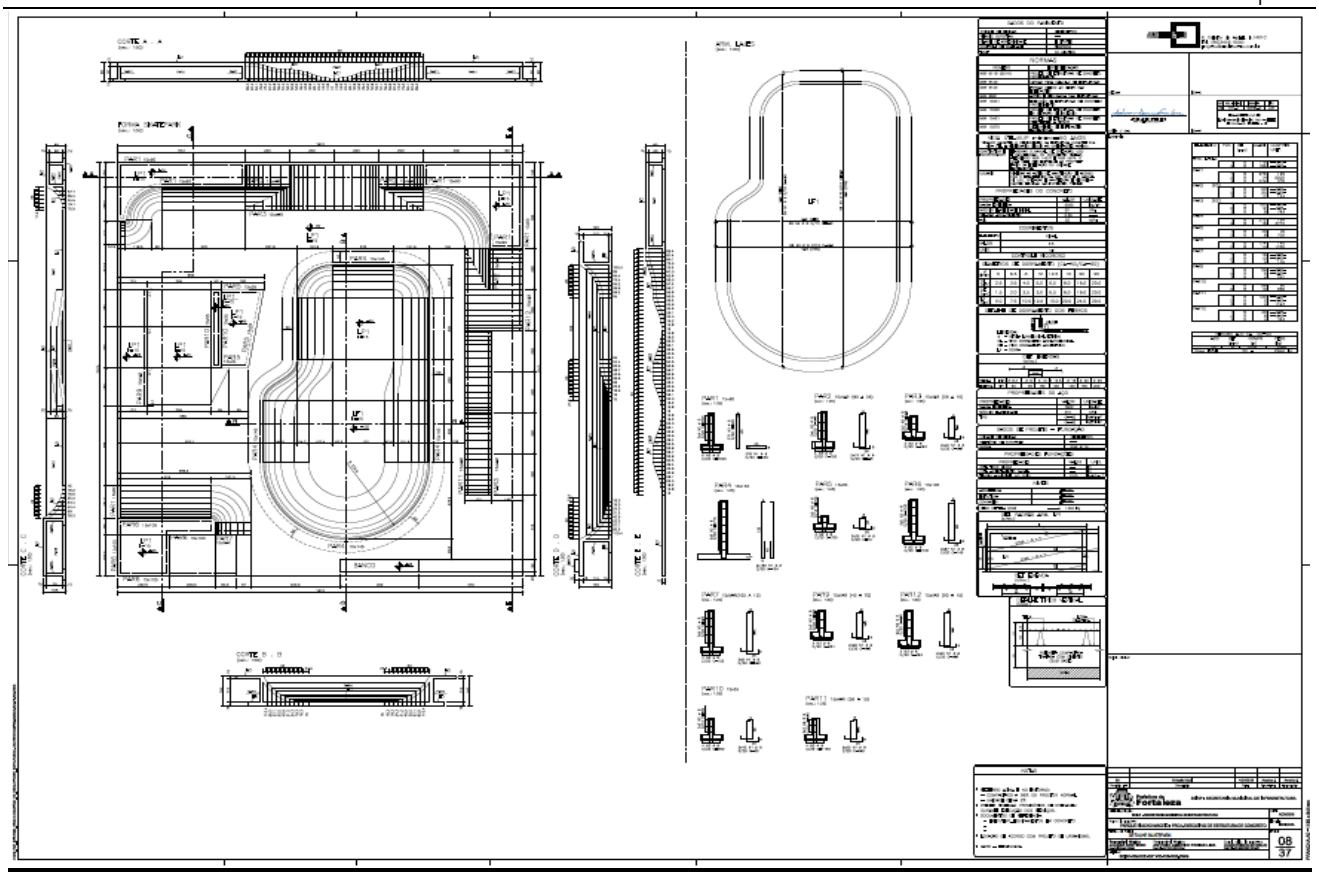


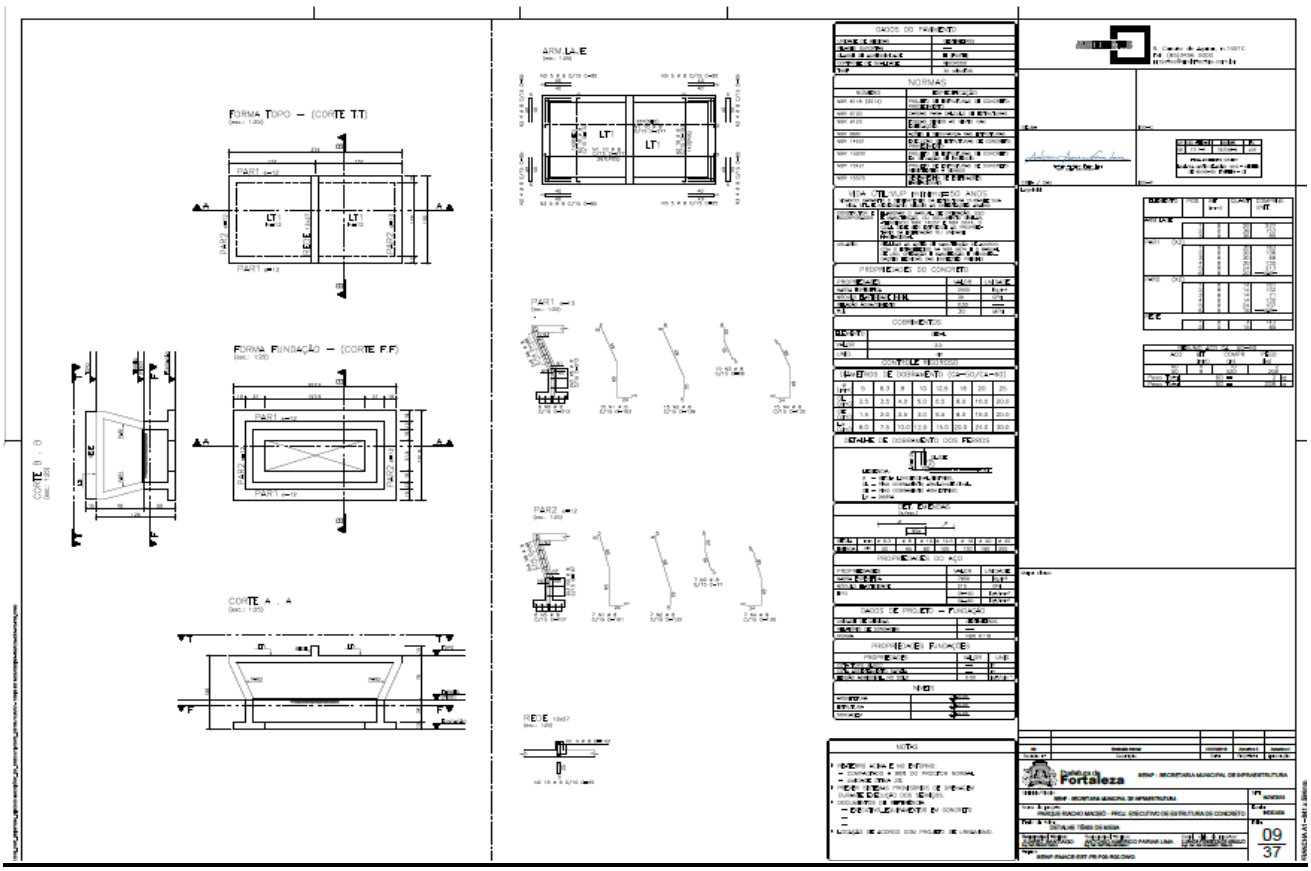


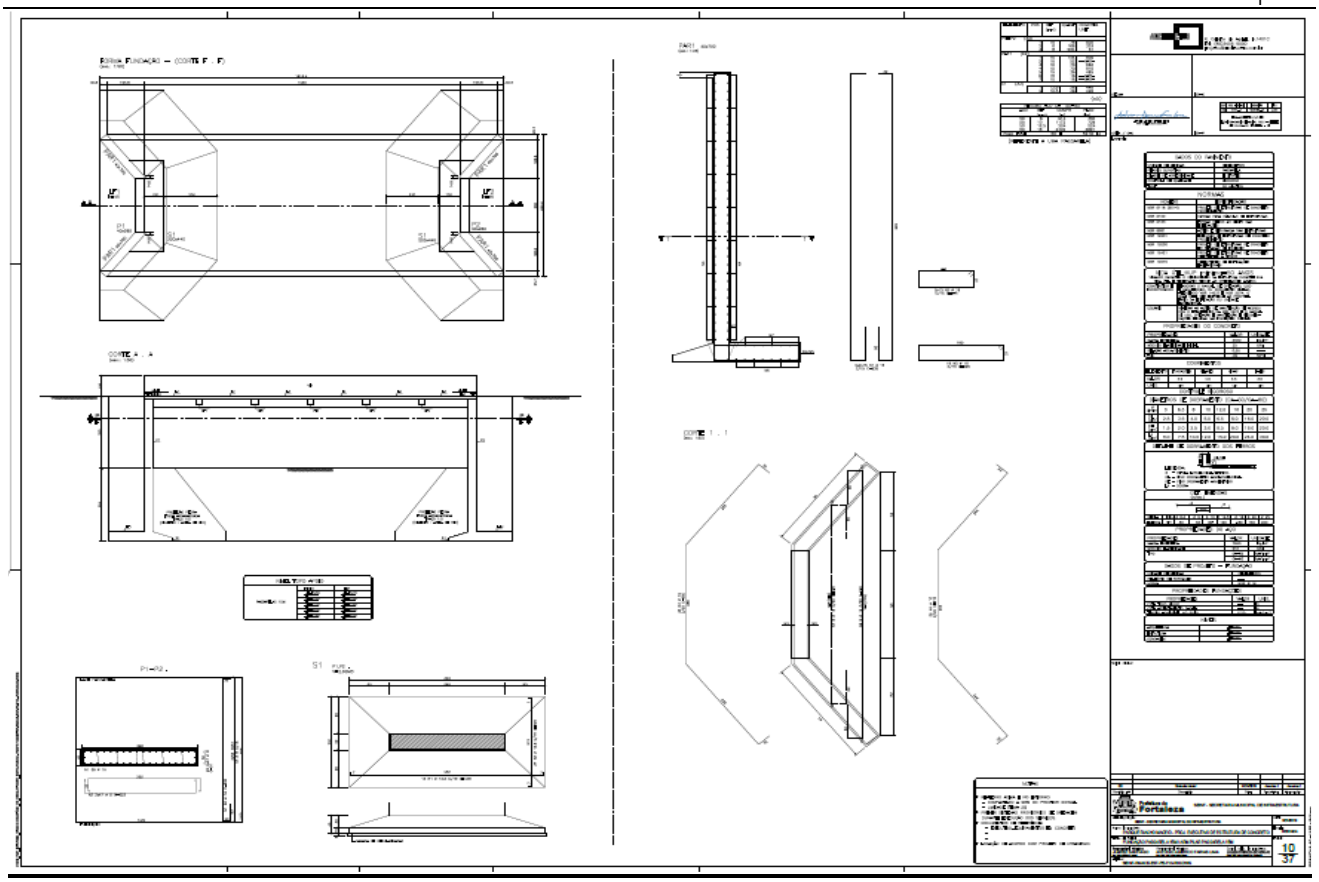


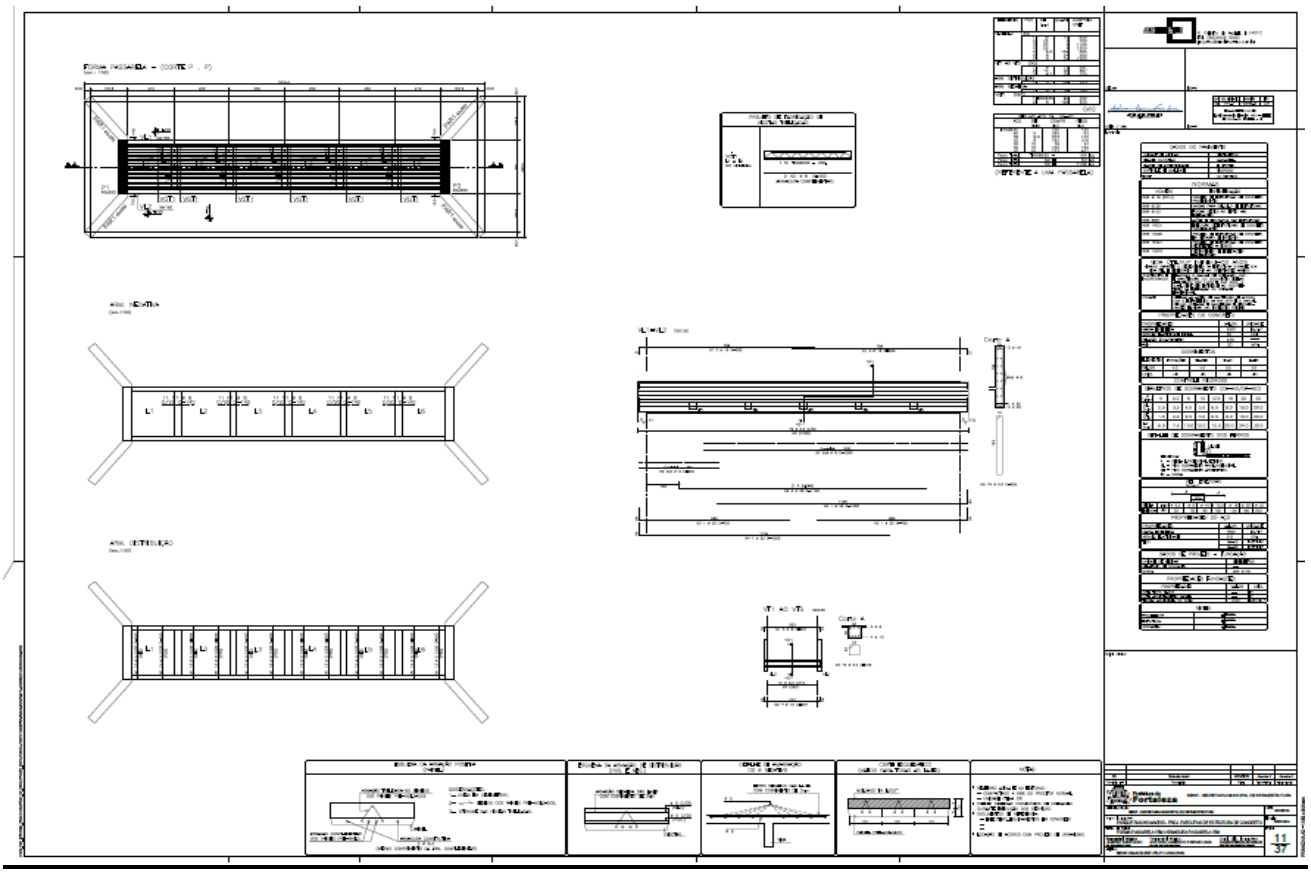


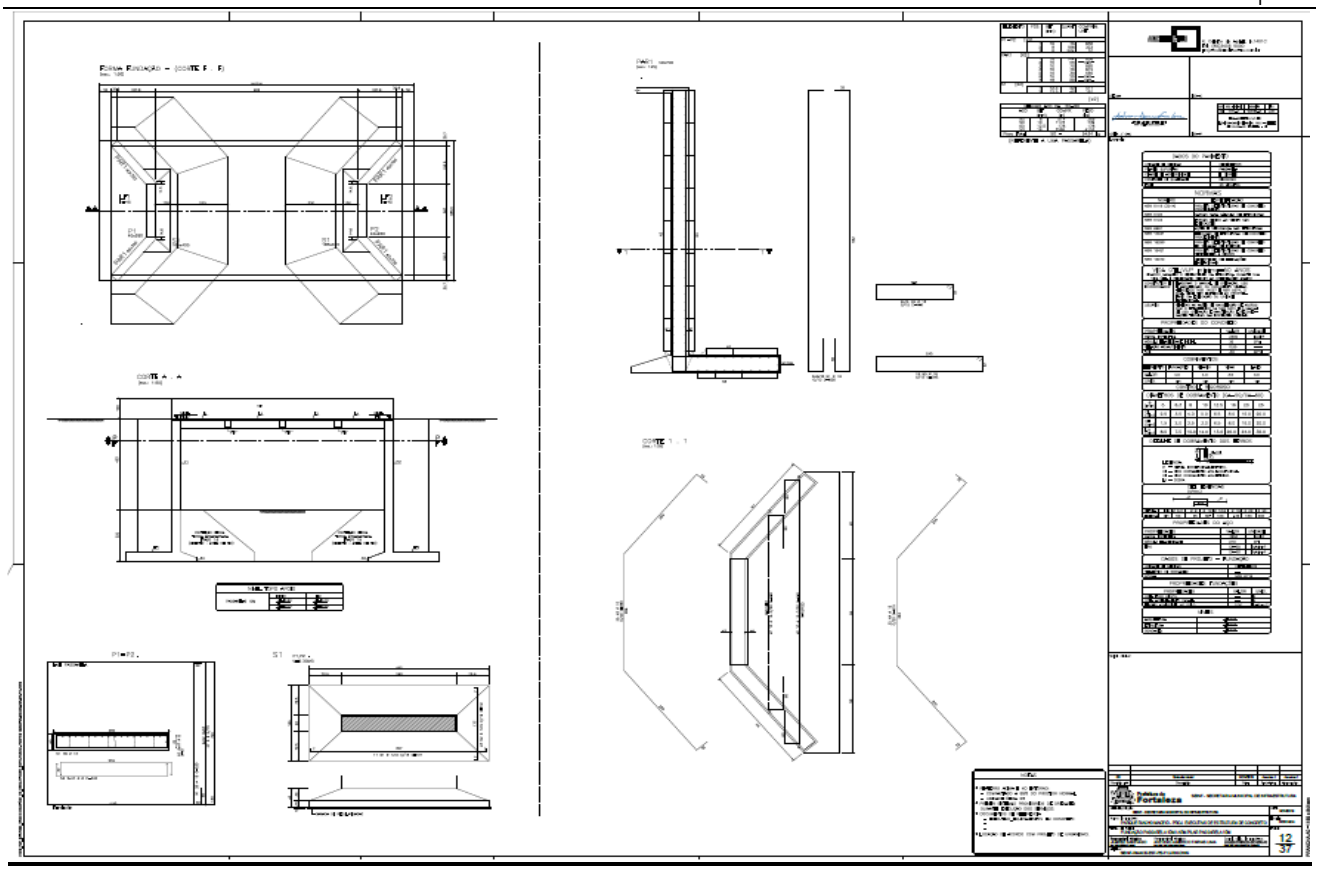


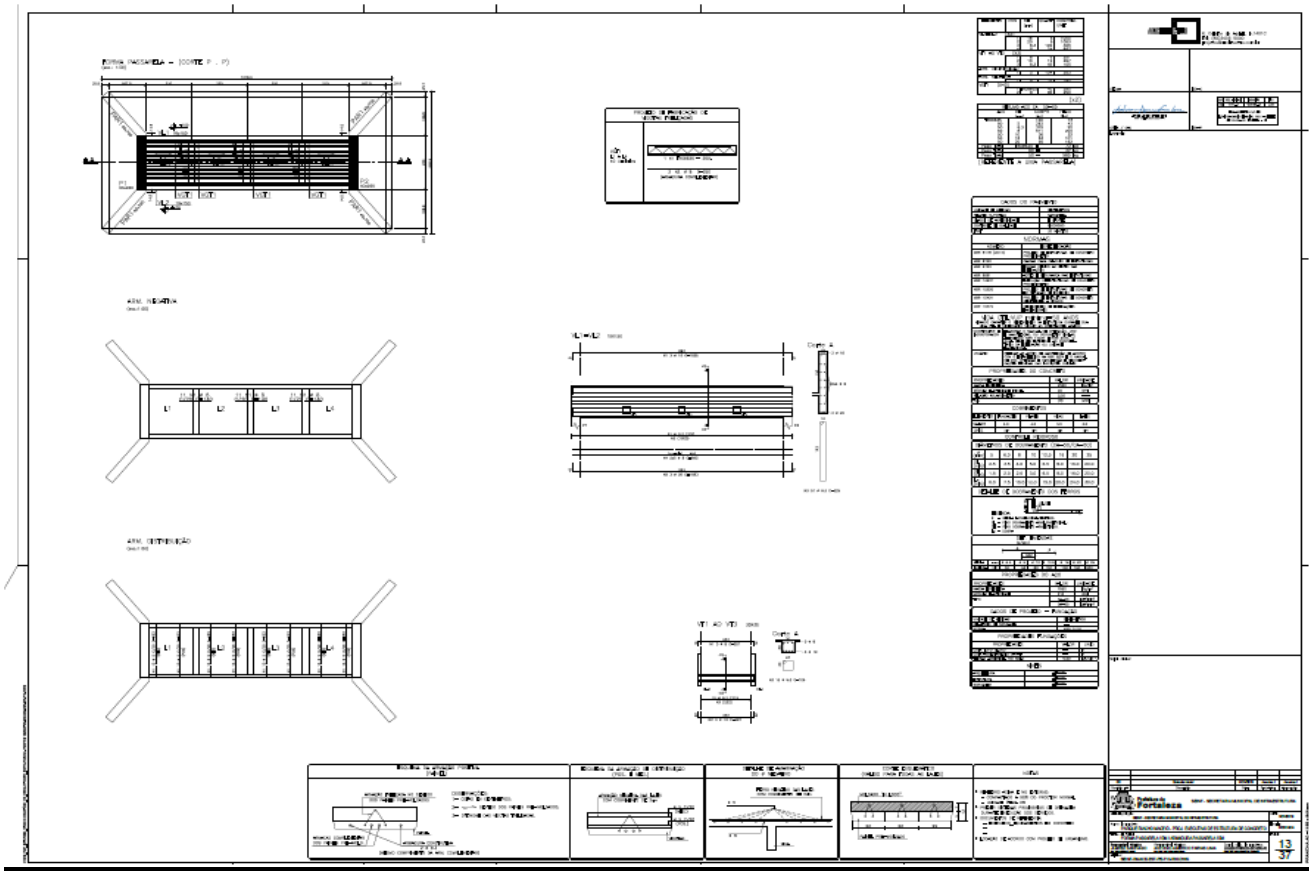


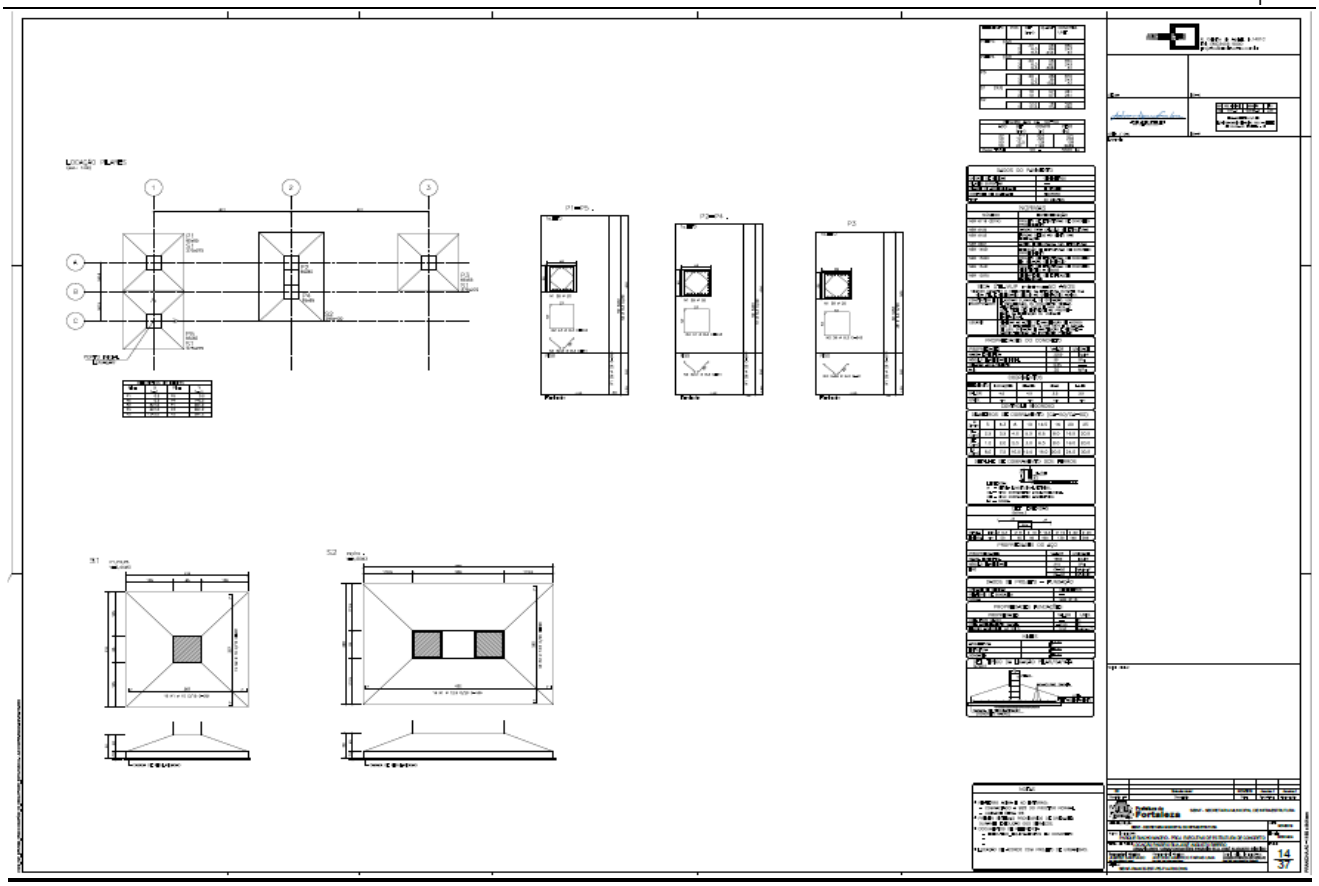

FORMA TOPO – (CORTE TT)
FORMA FUNDAÇÃO – (CORTE FF)
CORTE A - A
ARM. LAJE
NORMAS
PROPRIEDADES DO CONCRETO
COBRIMENTOS
PROPRIEDADES DO AÇO
DADOS DE PROJETO – FUNDAÇÃO
PROPRIEDADES FUNDAÇÃO
NOTAS
REDE
Prefeitura de Fortaleza
09
37

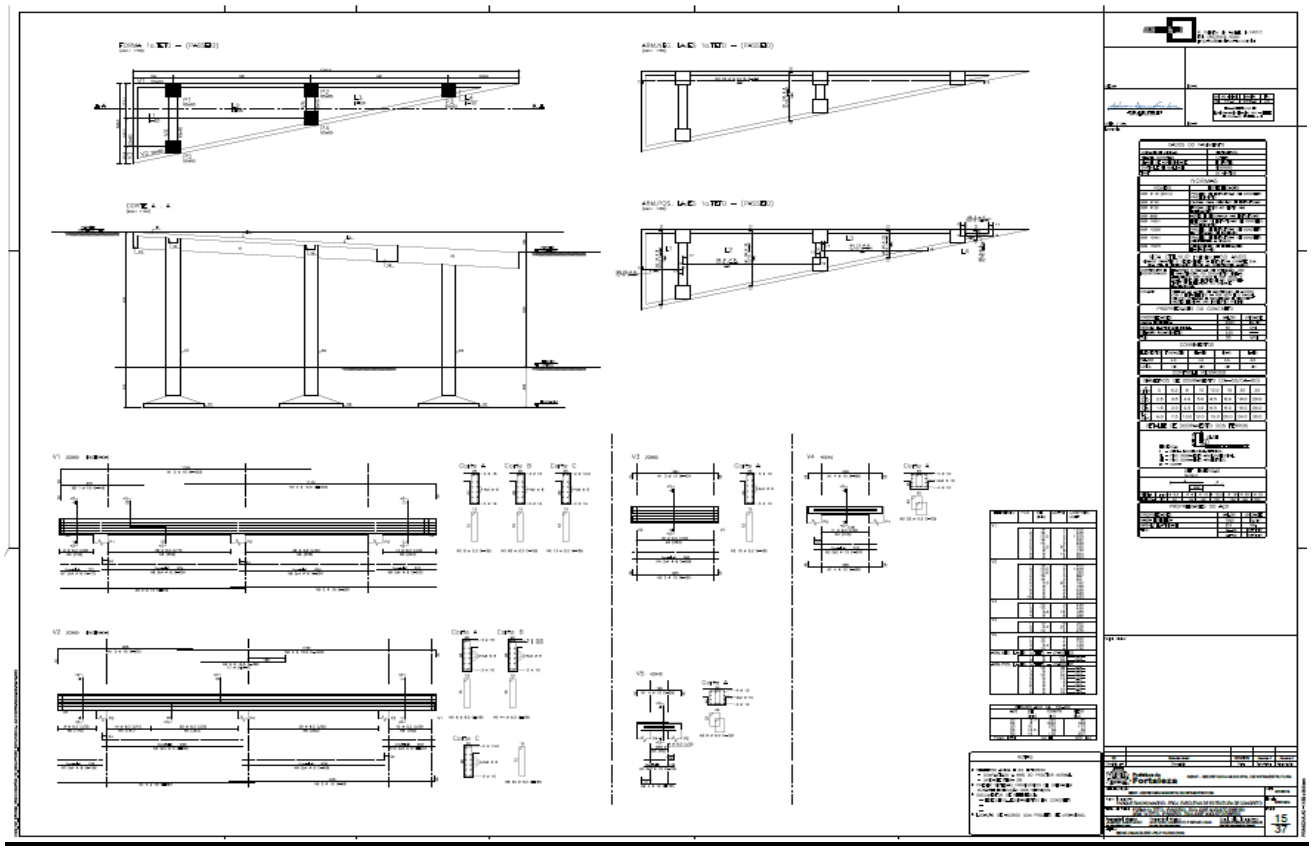


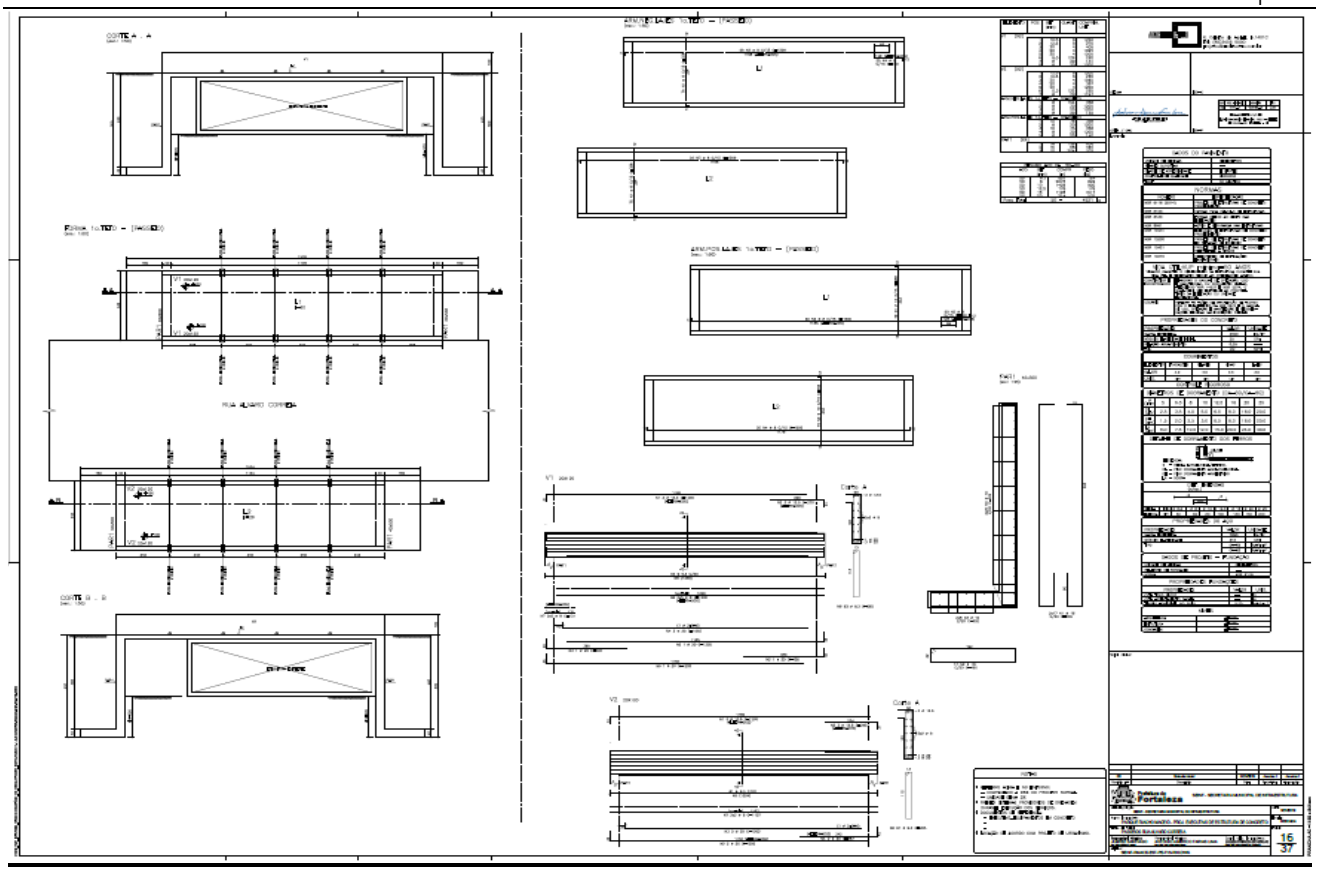


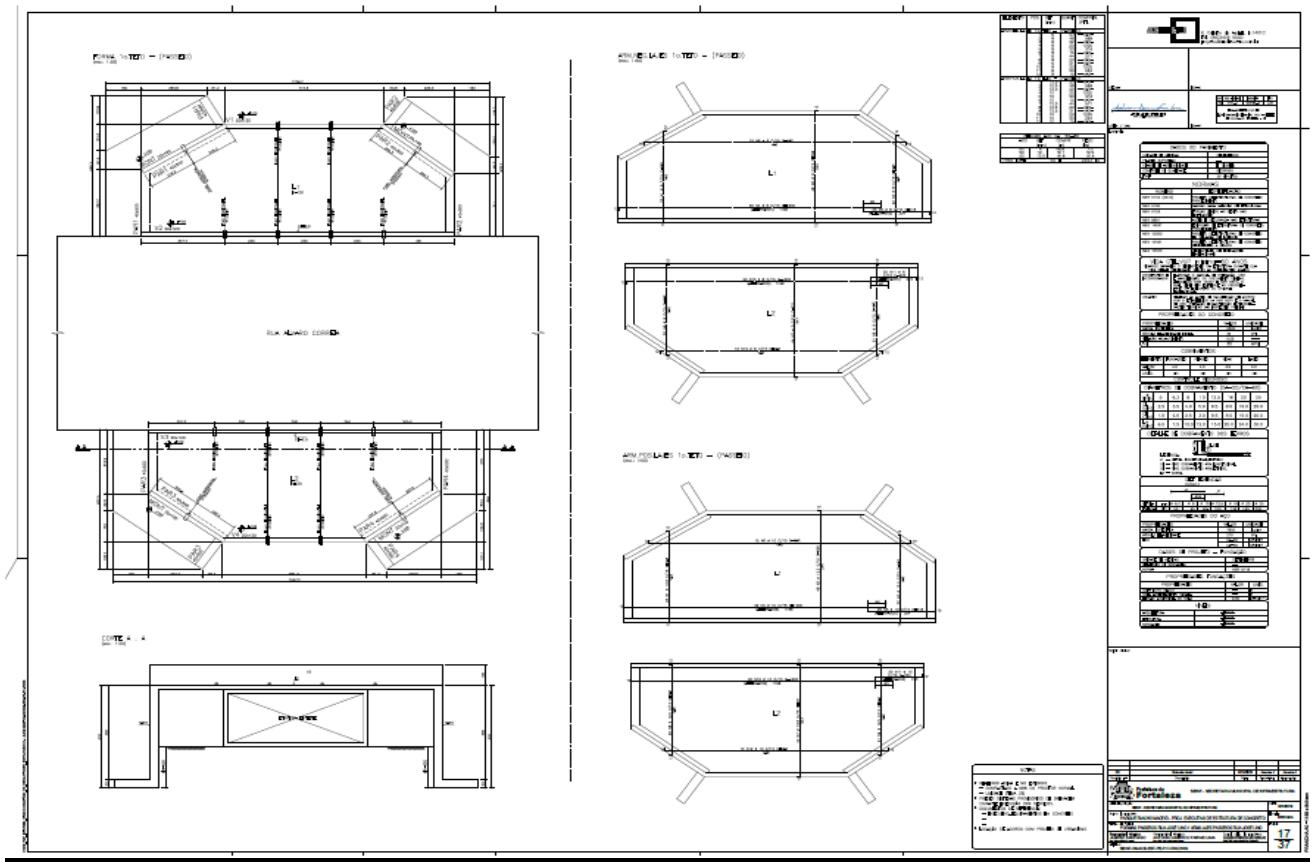


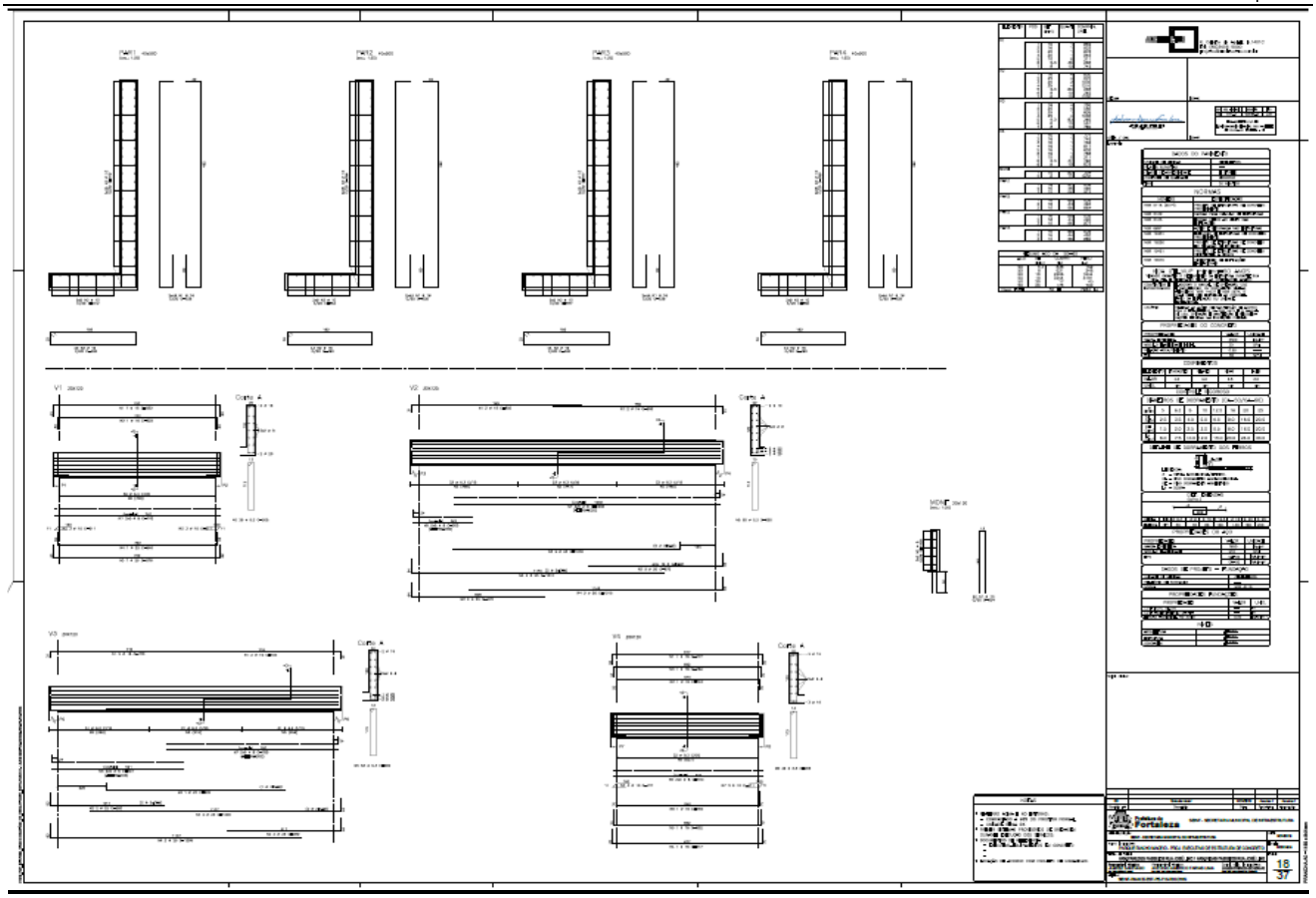


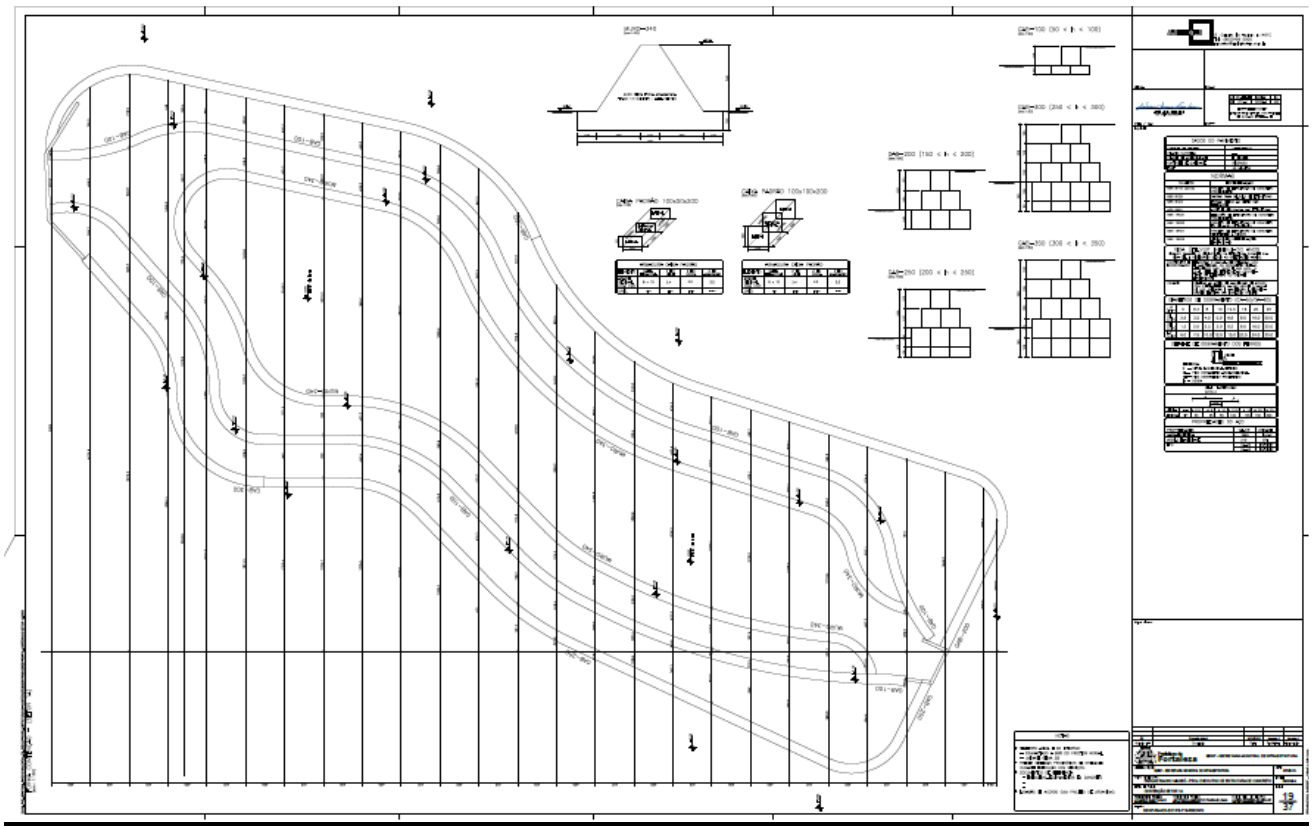


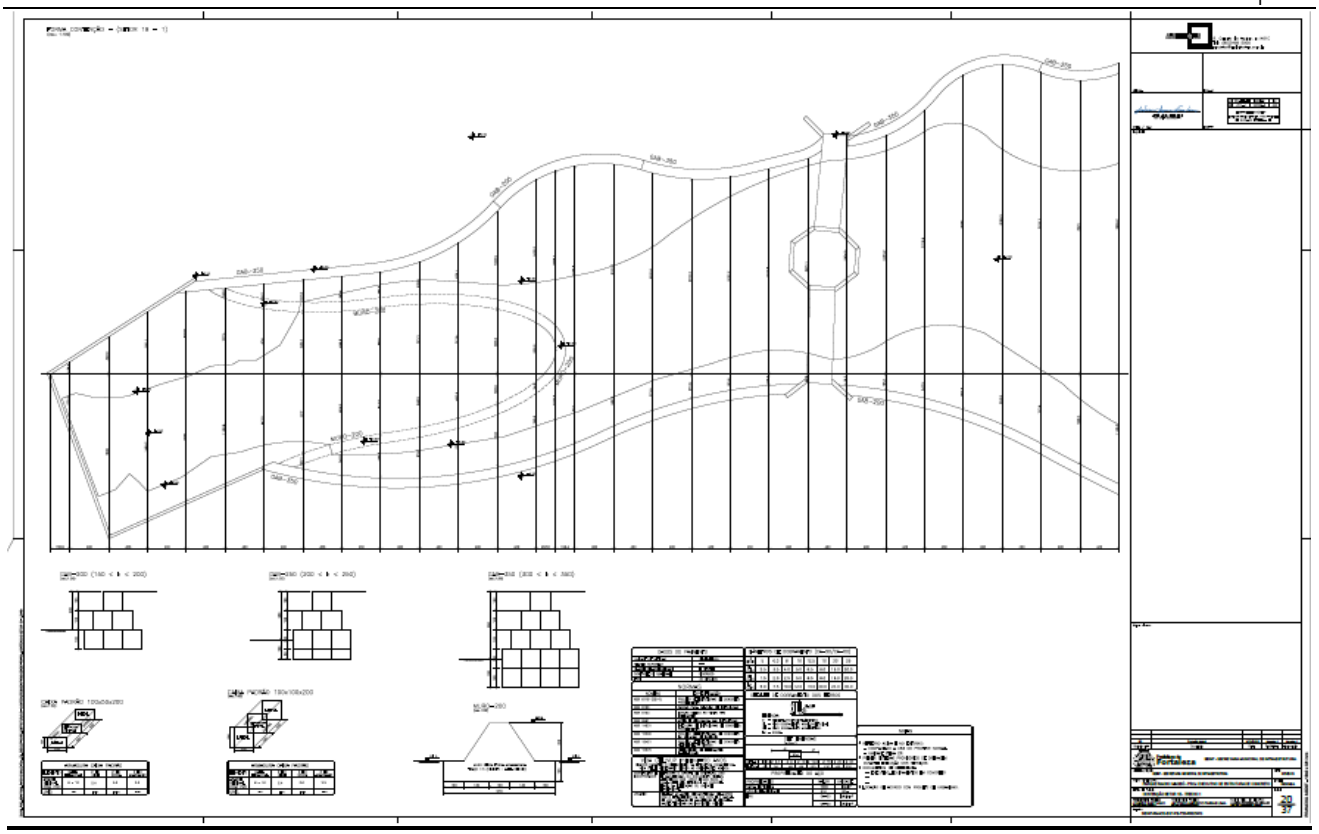


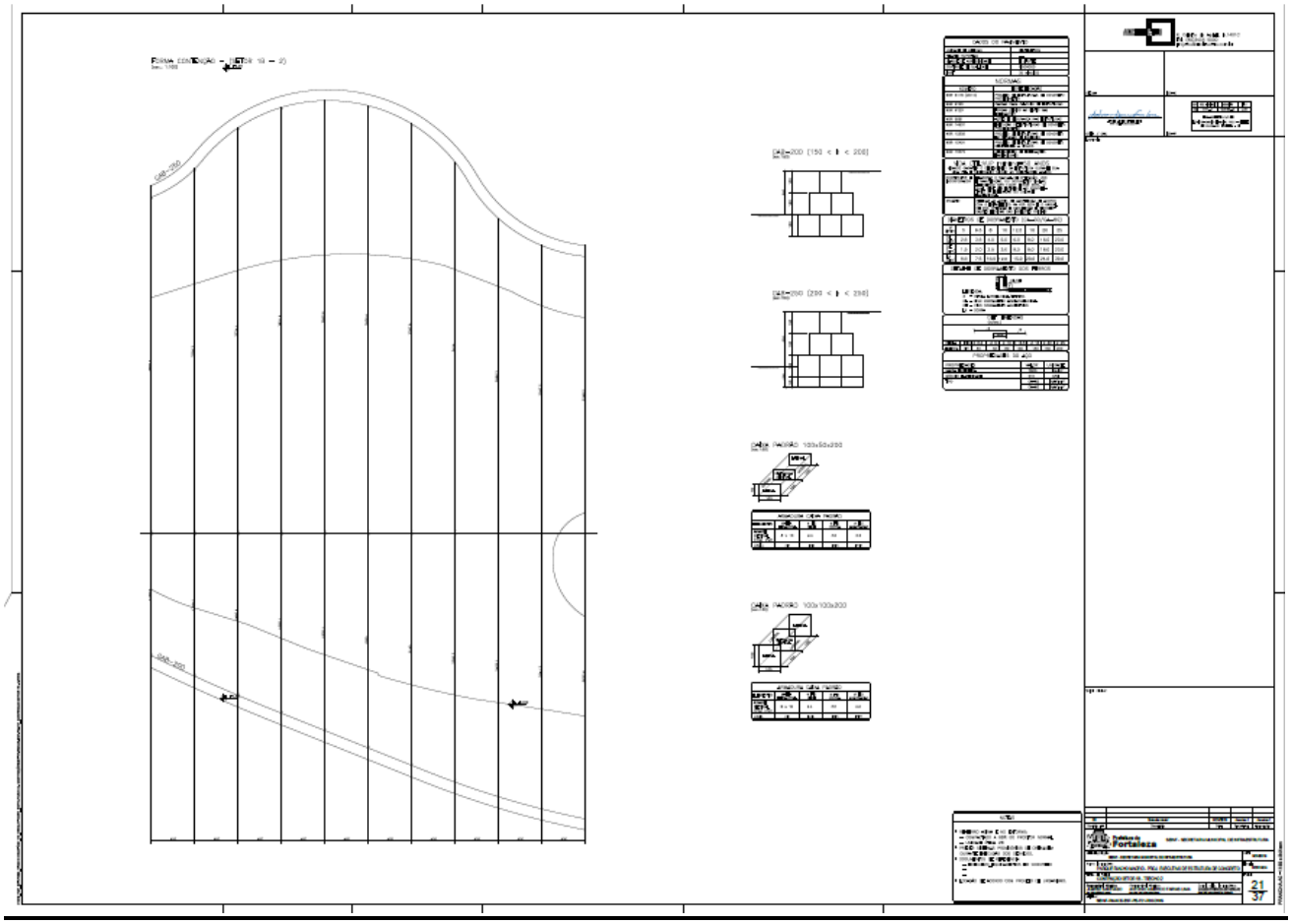


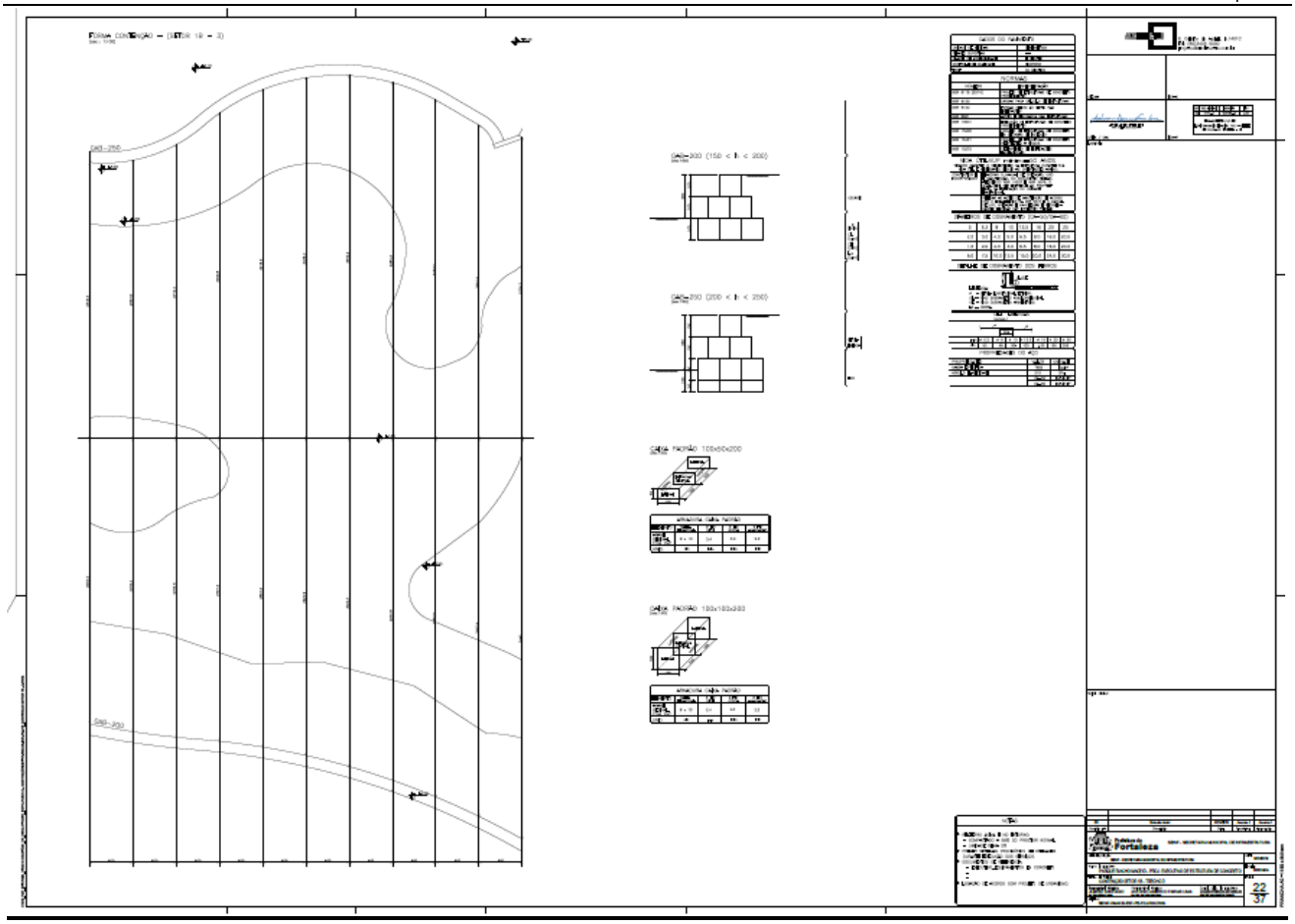


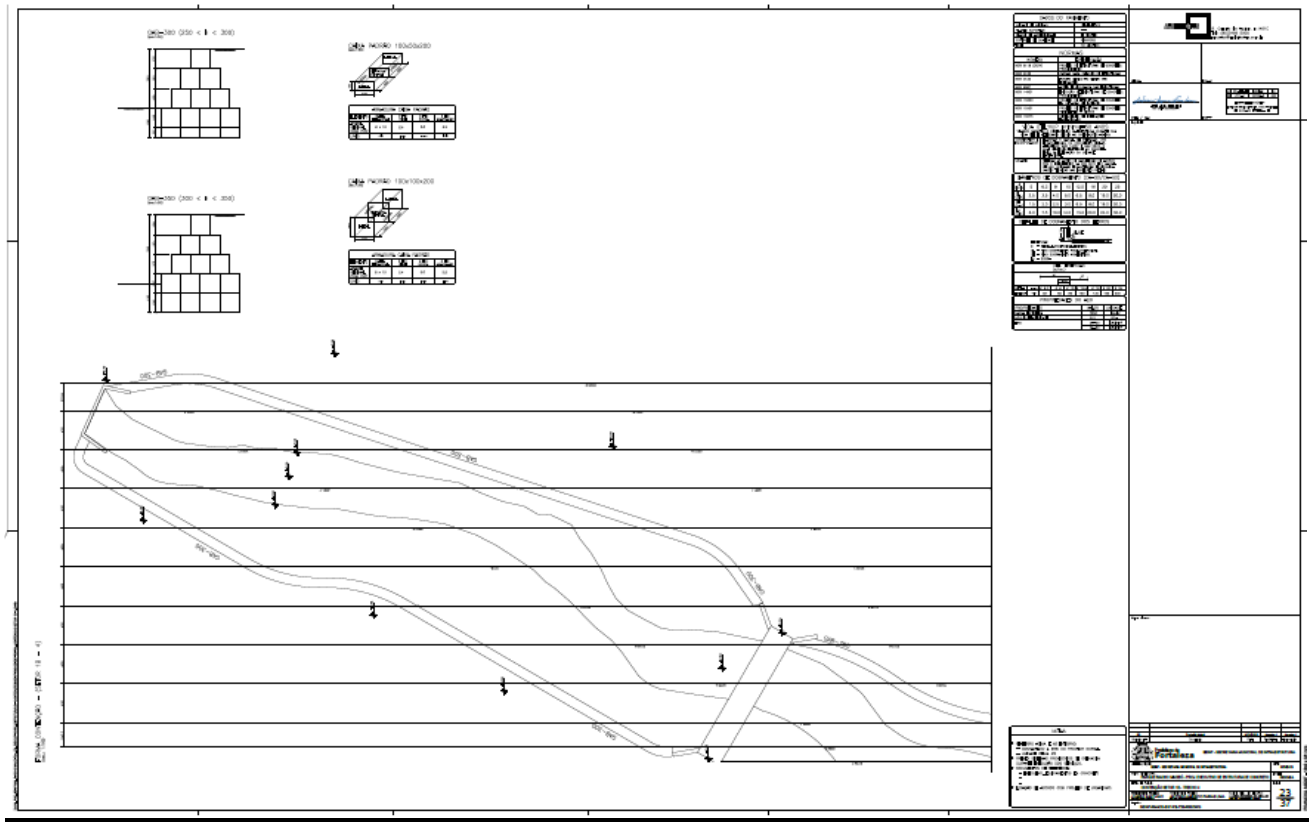


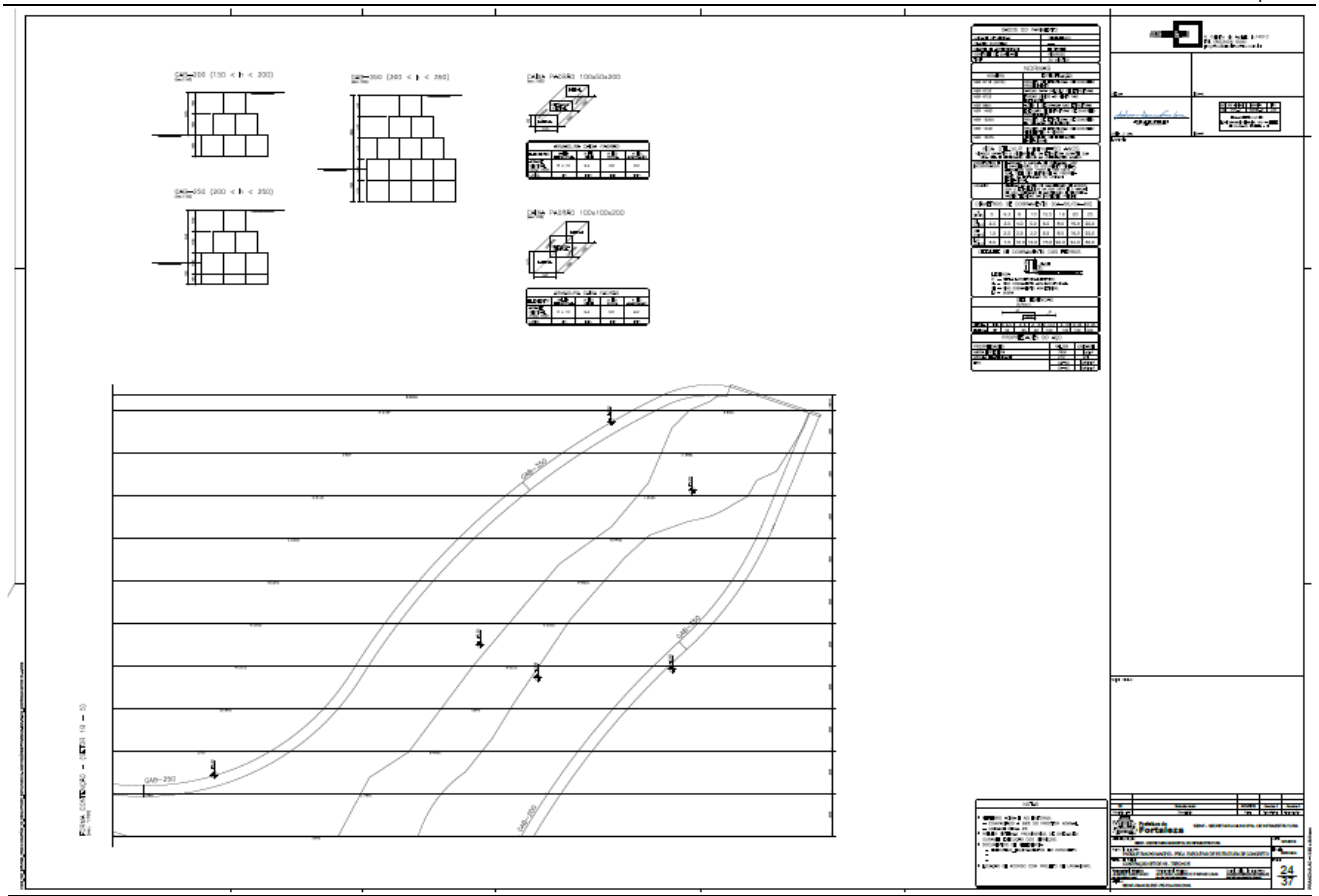


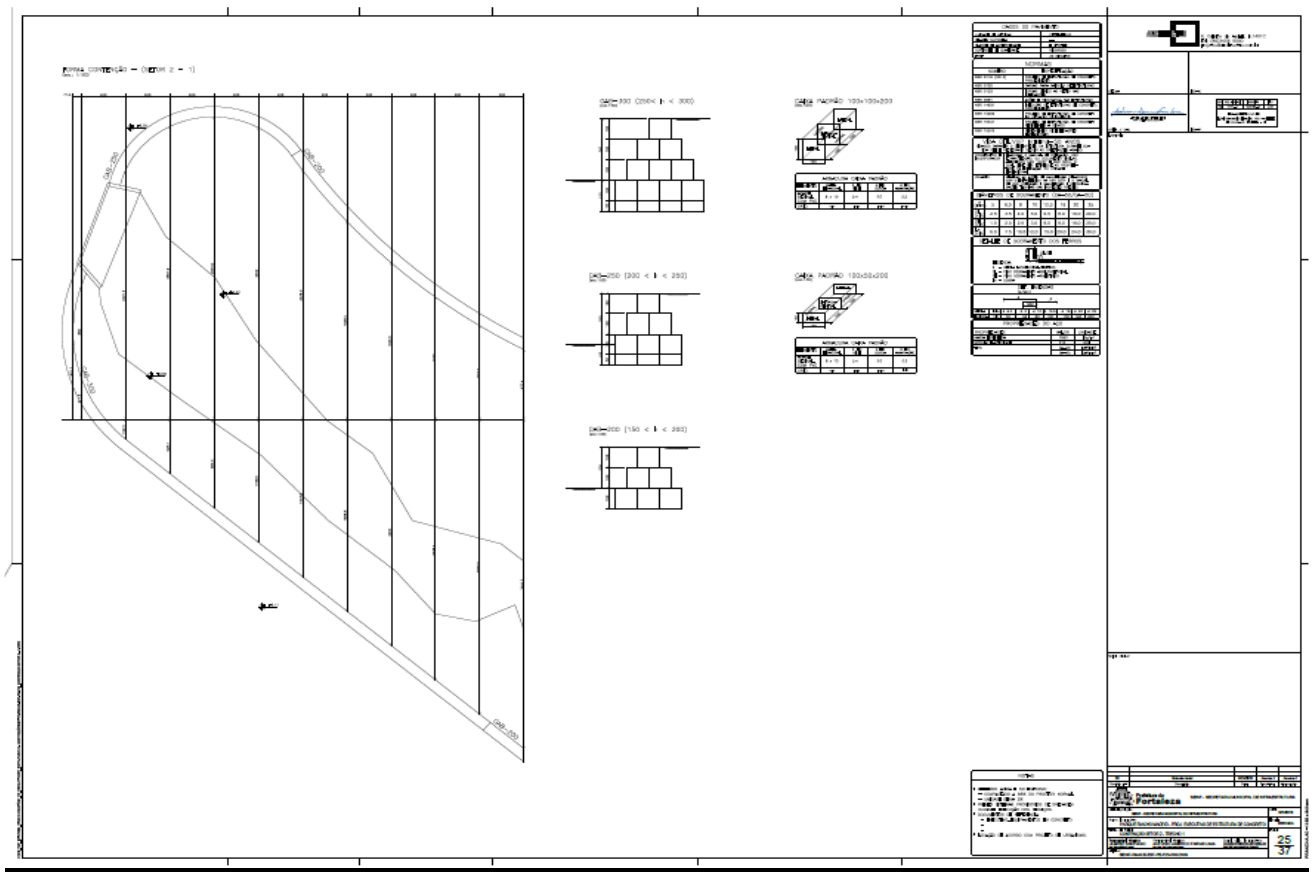


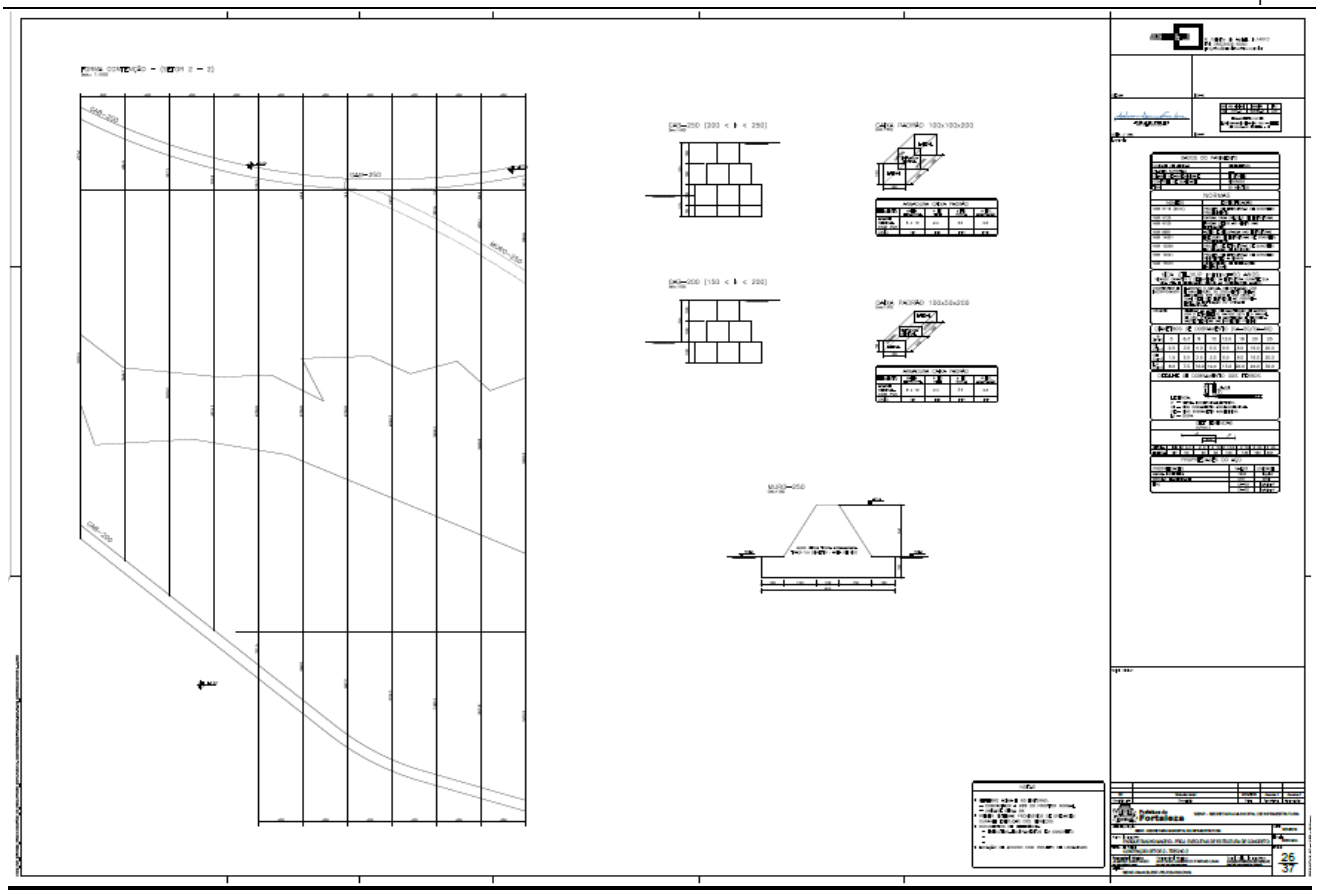


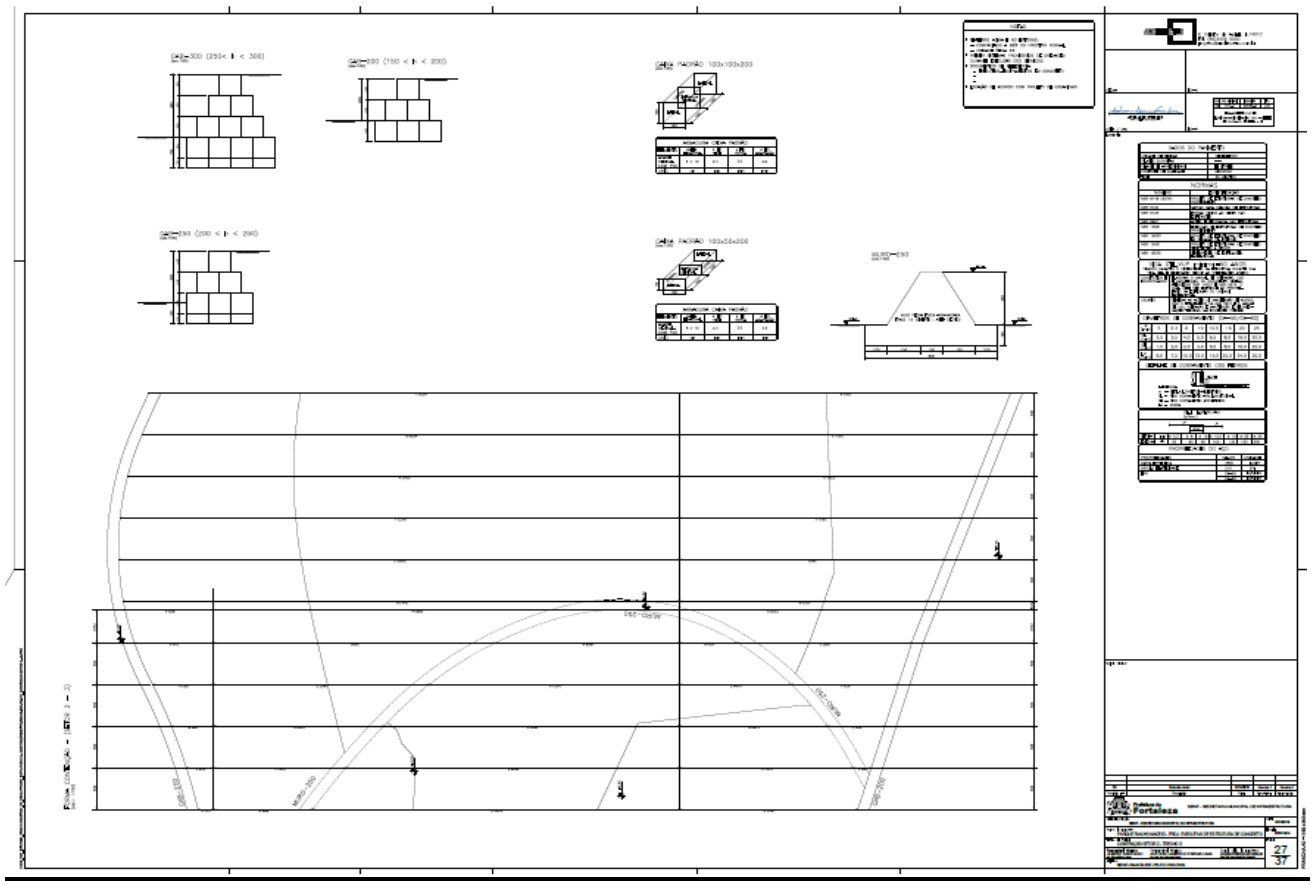


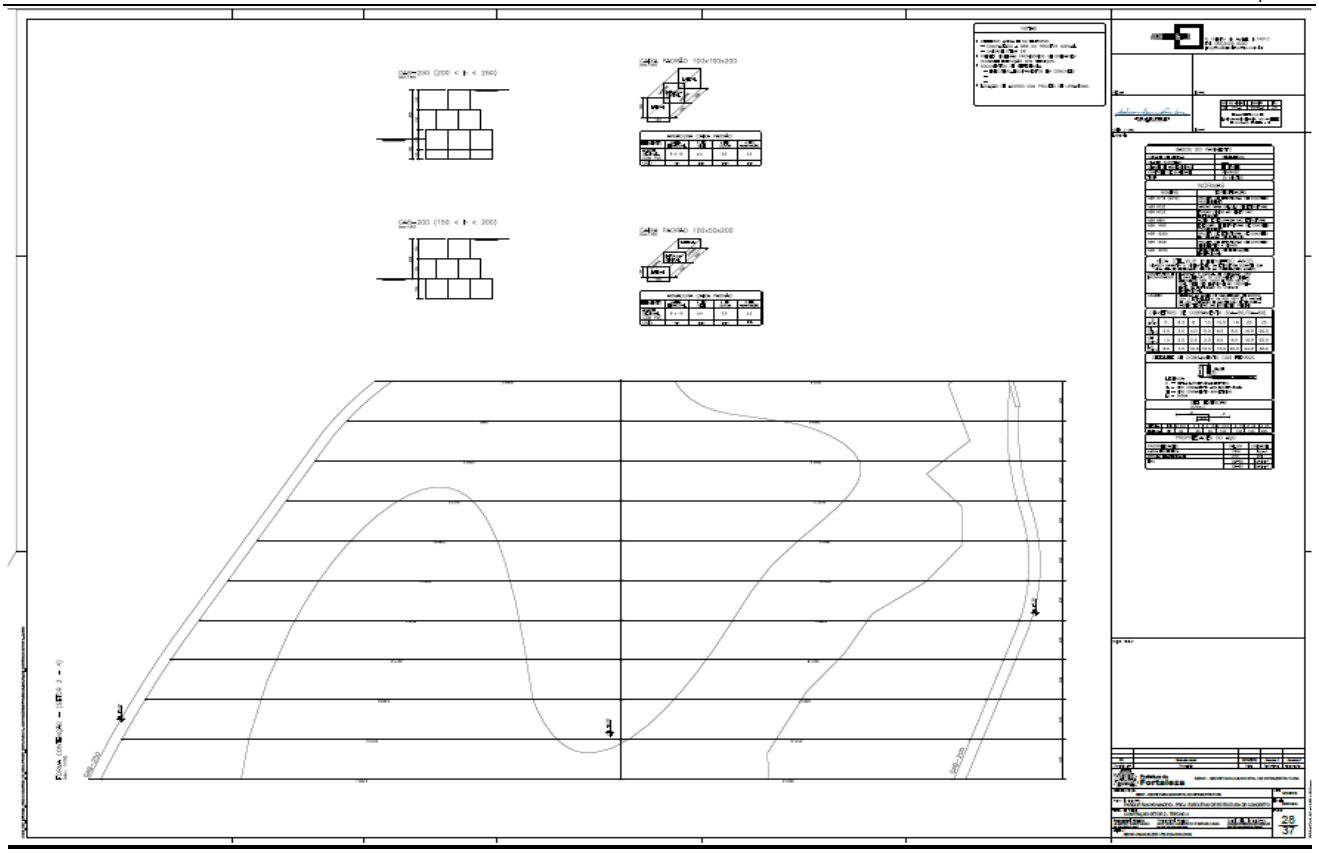


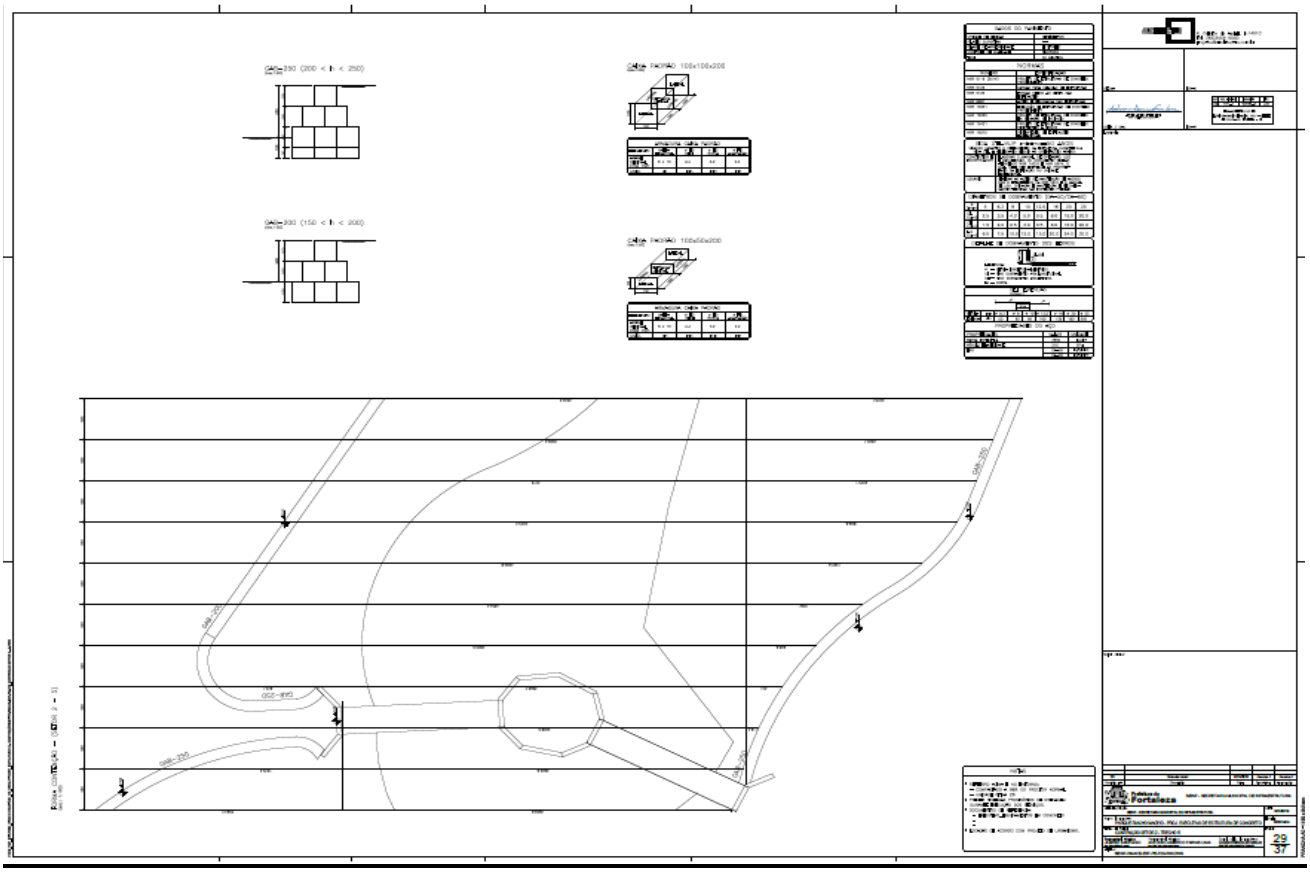


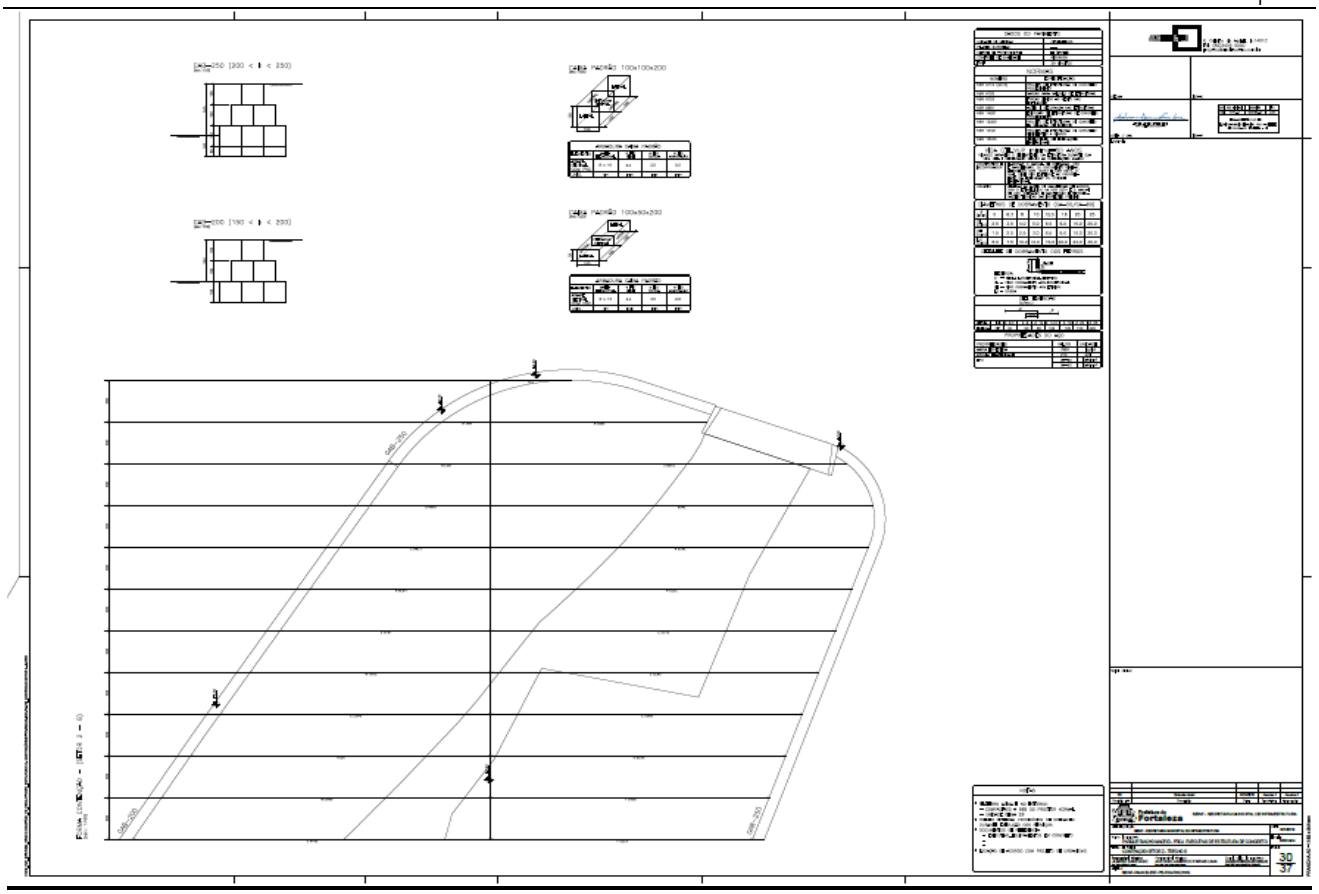


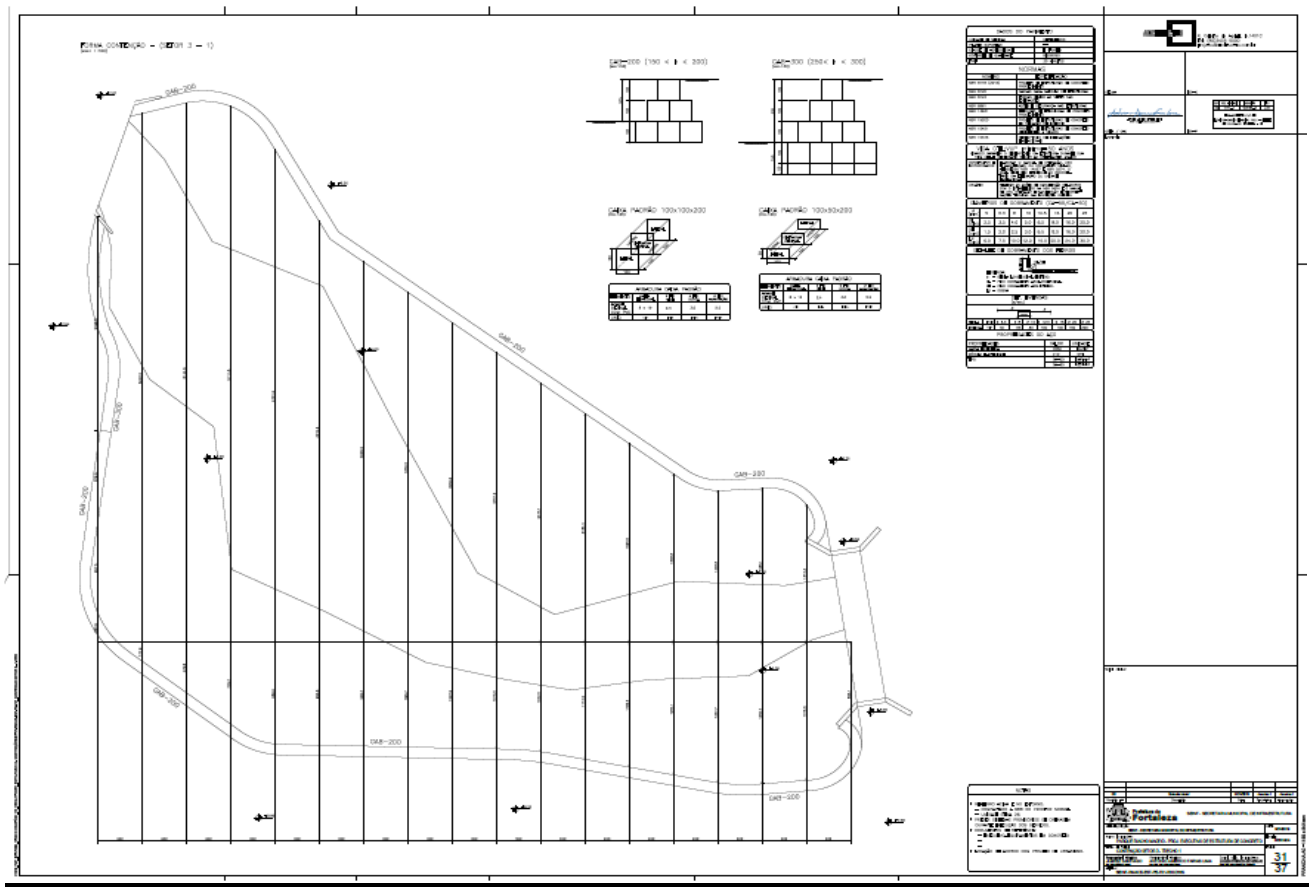


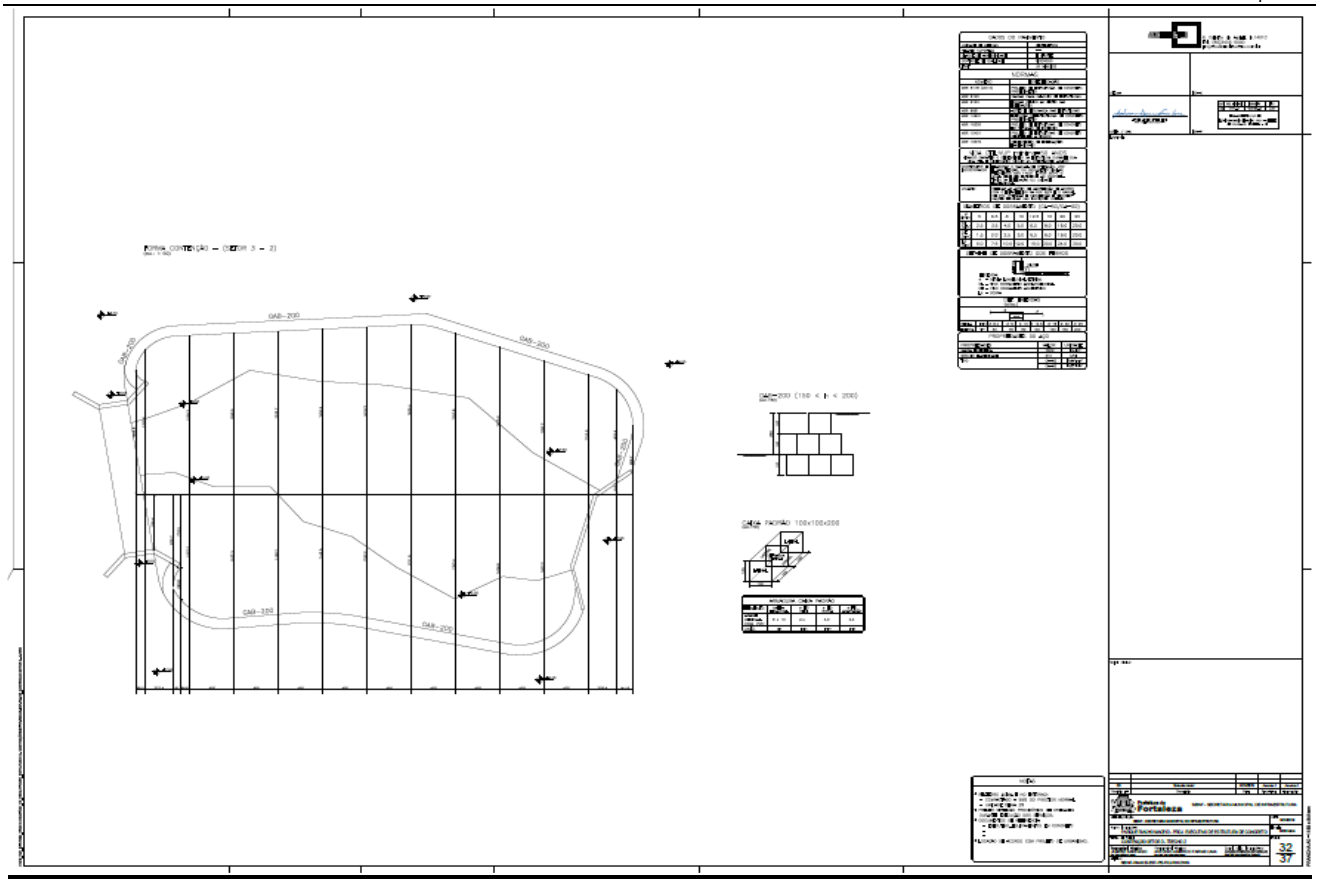


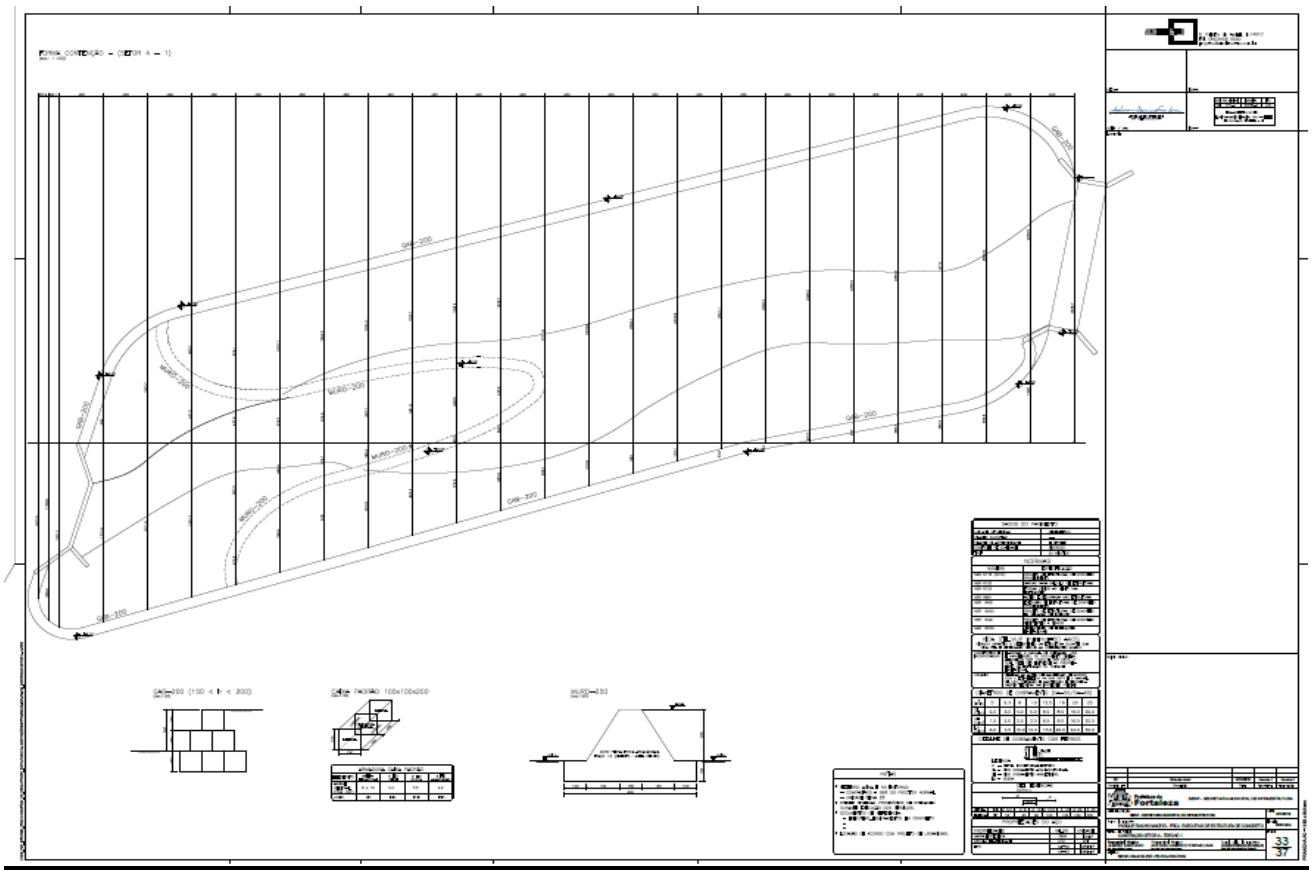


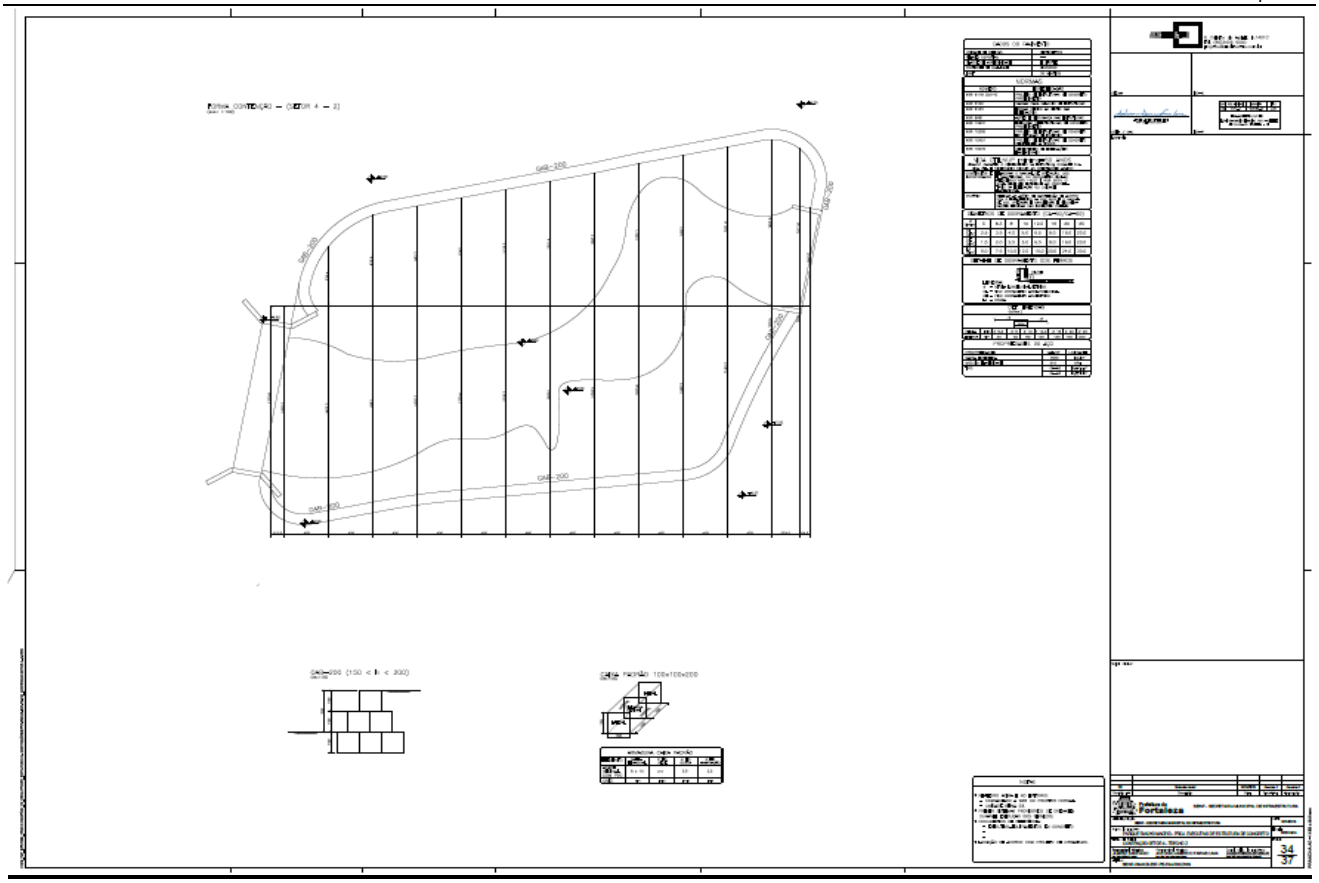


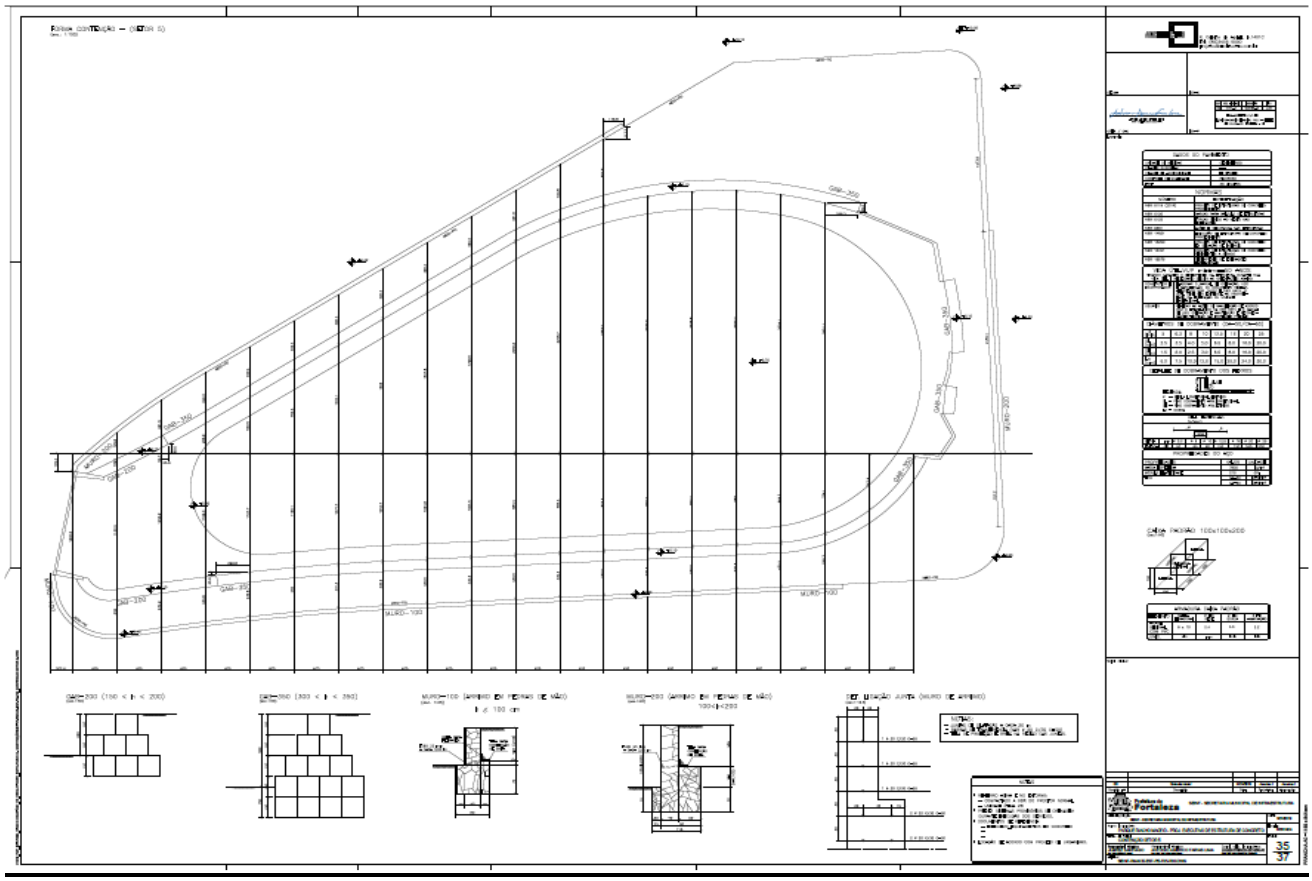


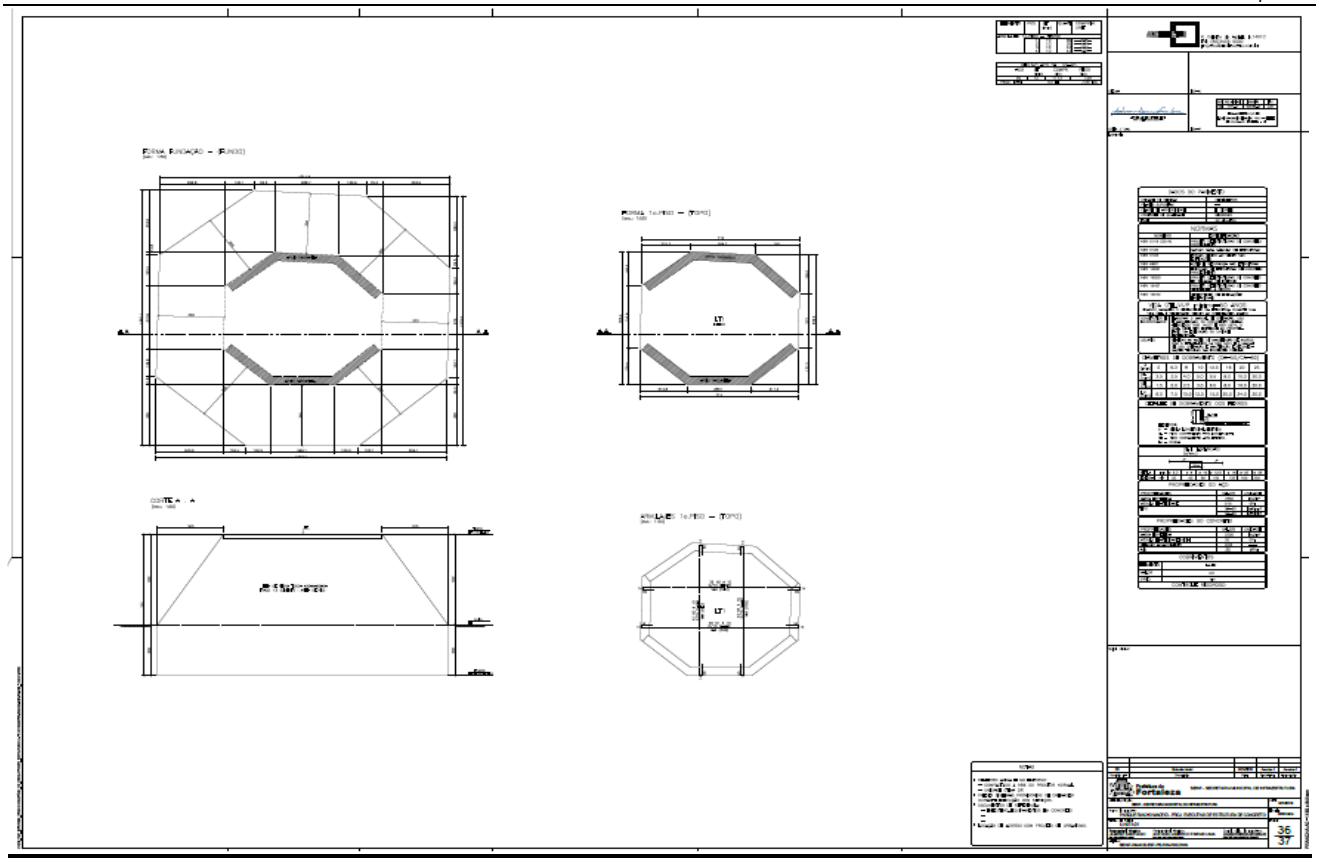


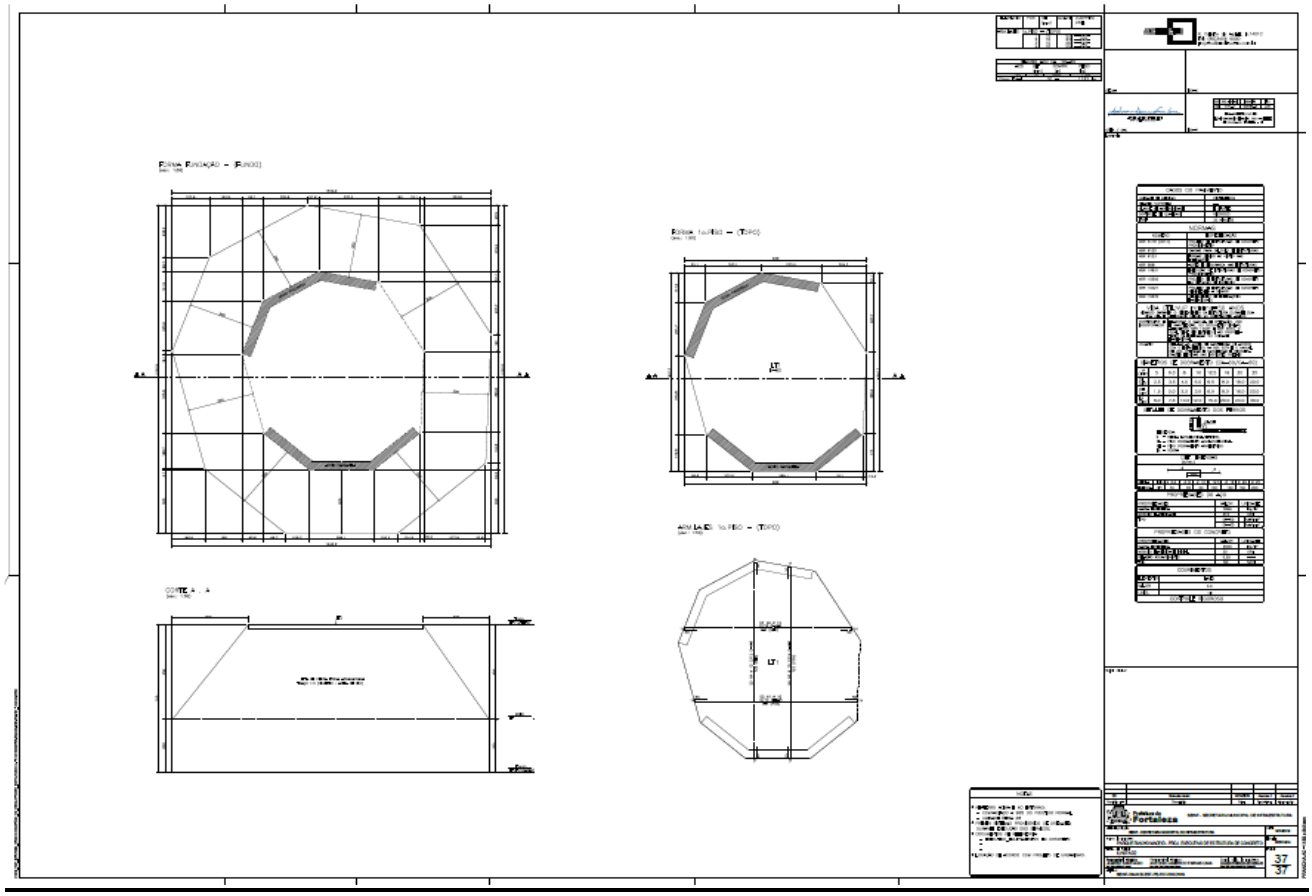


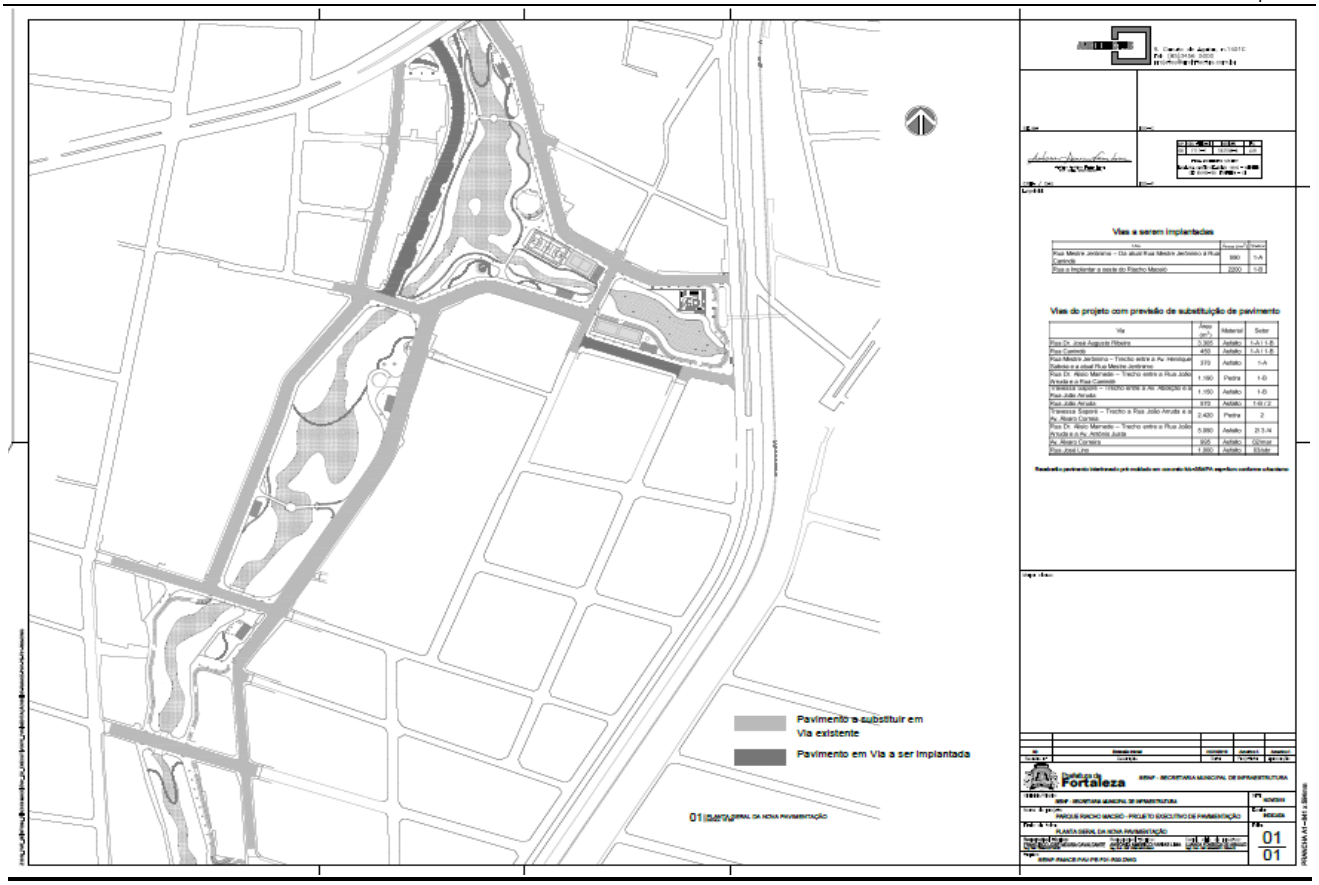


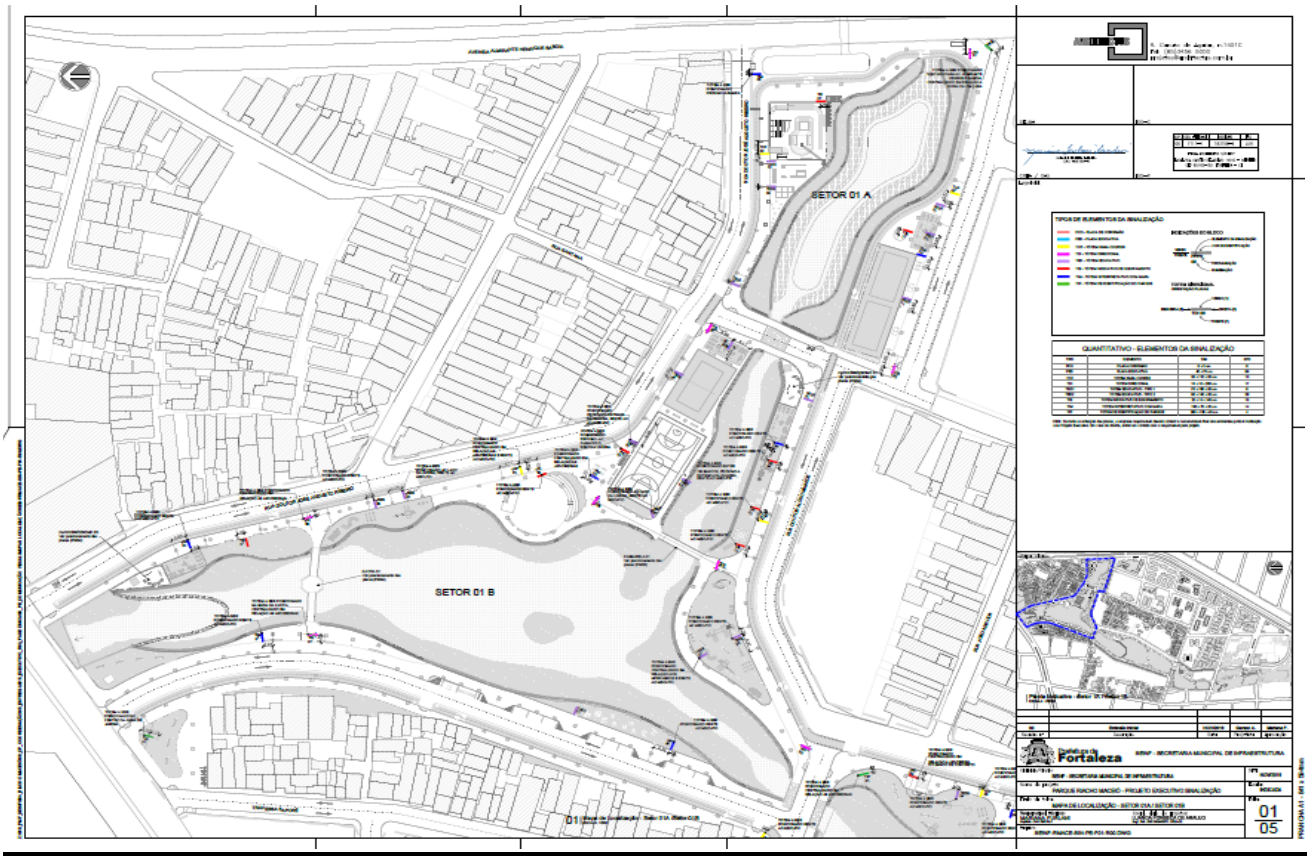




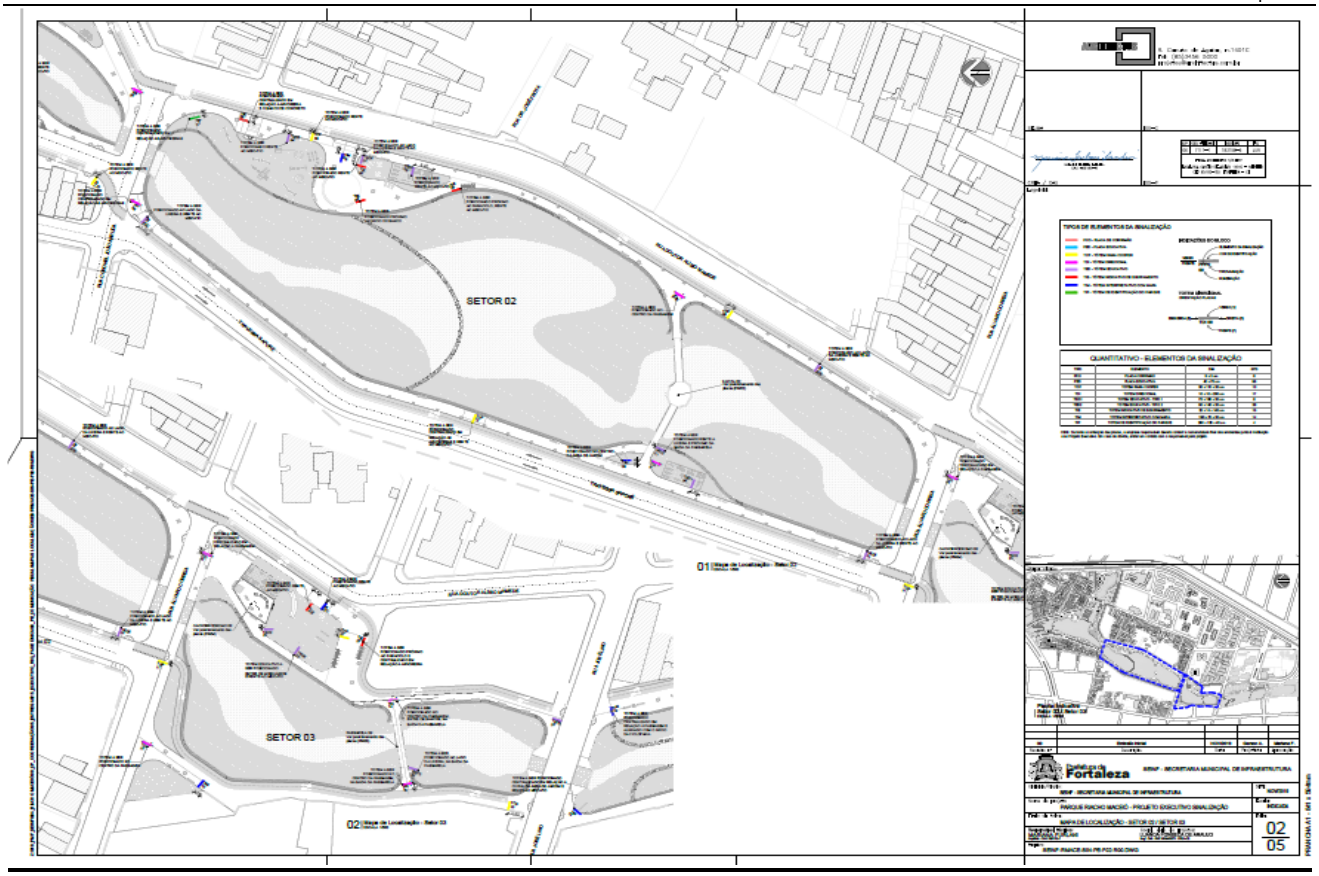


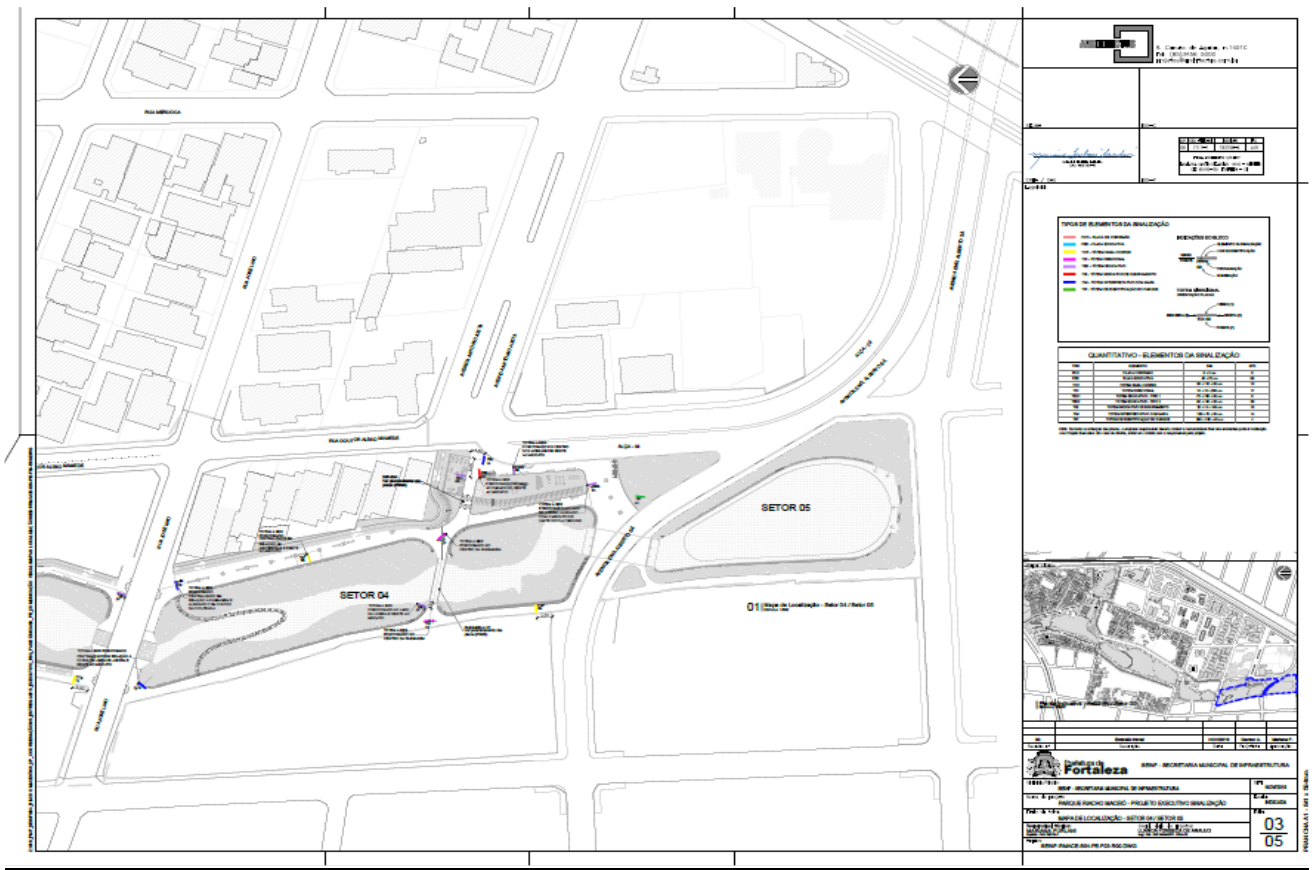


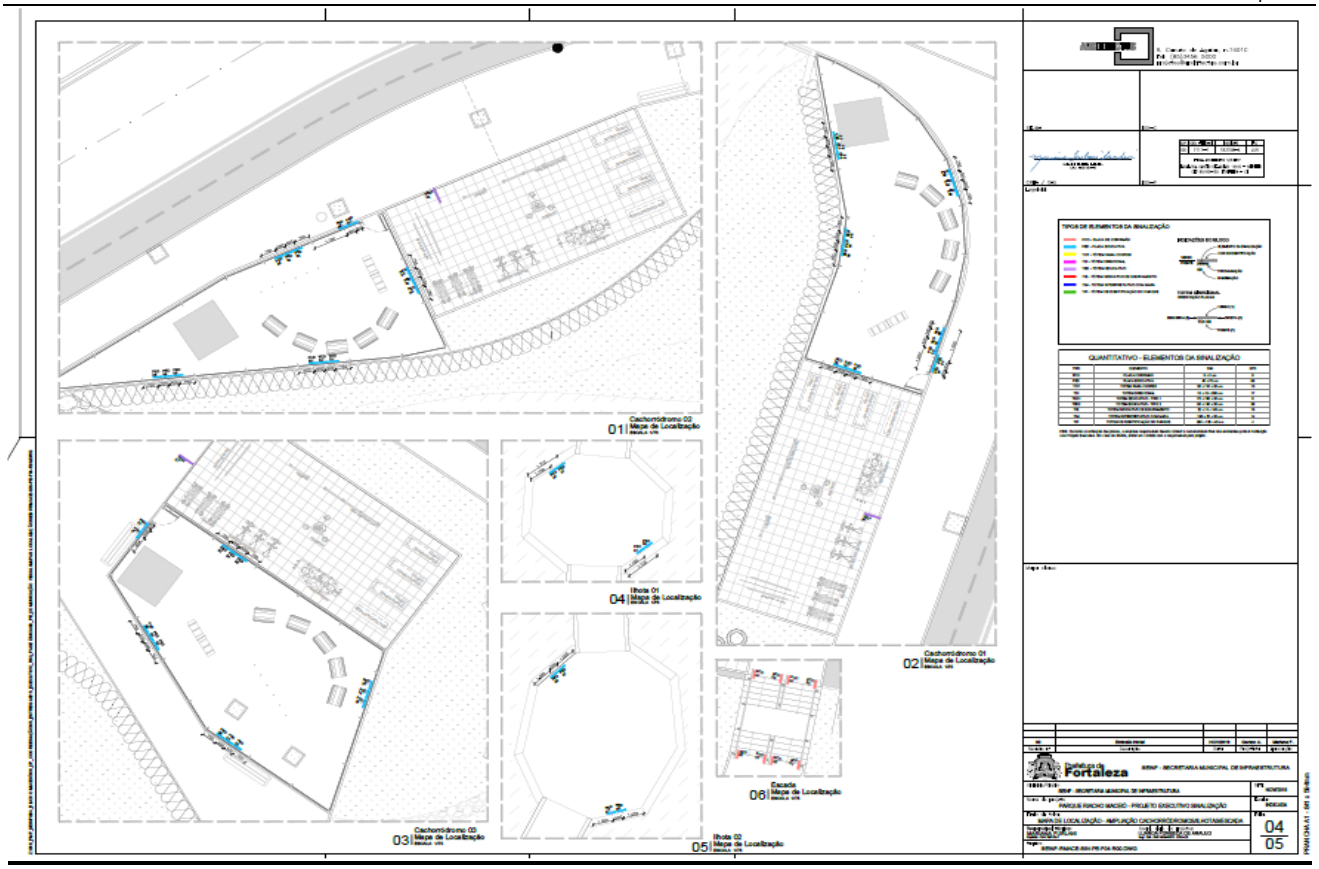

Pavimento a substituir em Via existente
Pavimento em Via a ser implantada
Vias a serem implantadas
Vias do projeto com previsão de substituição de pavimento
01
01

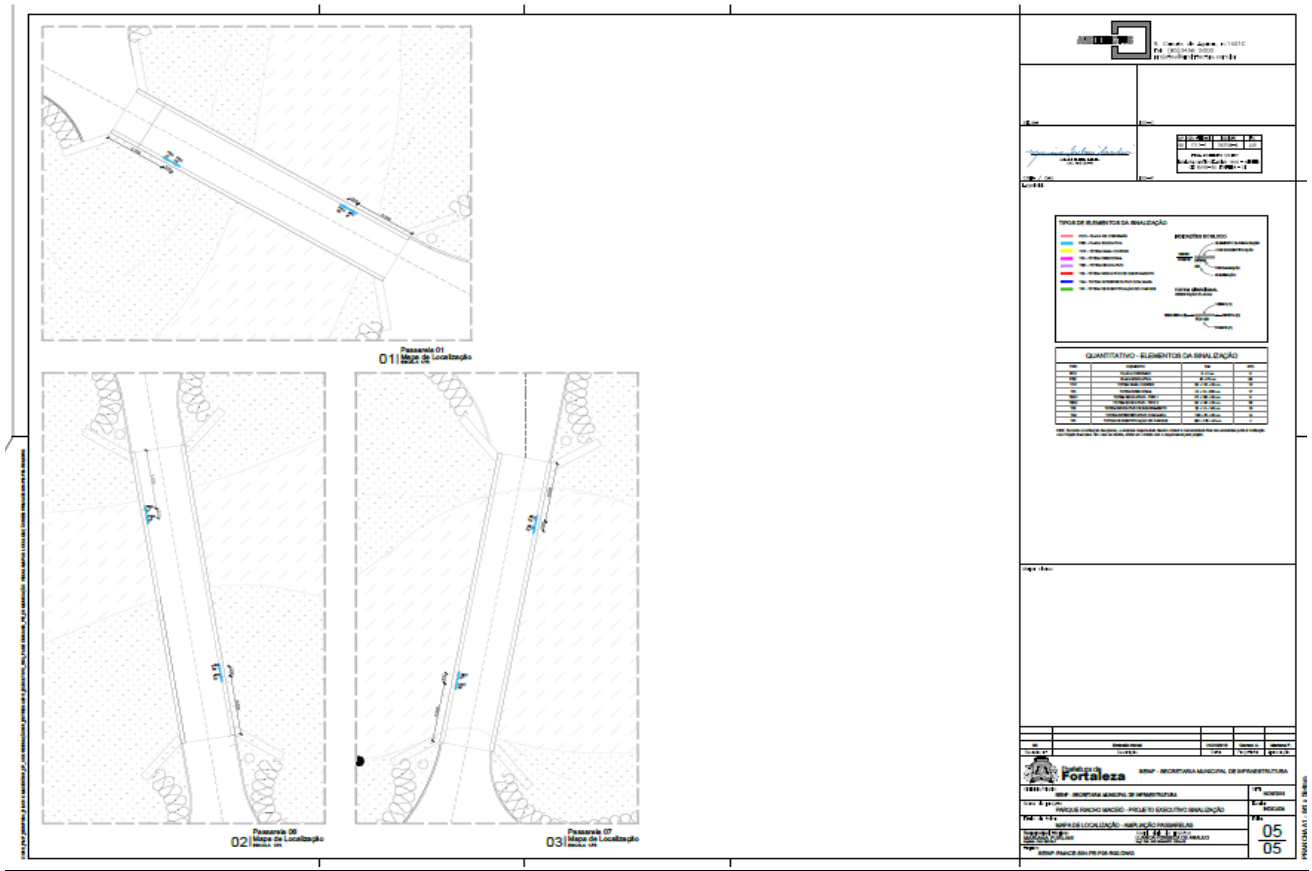

SETOR 01 A
SETOR 01 B
QUANTITATIVO - ELEMENTOS DA SINALIZAÇÃO
01
05

EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020

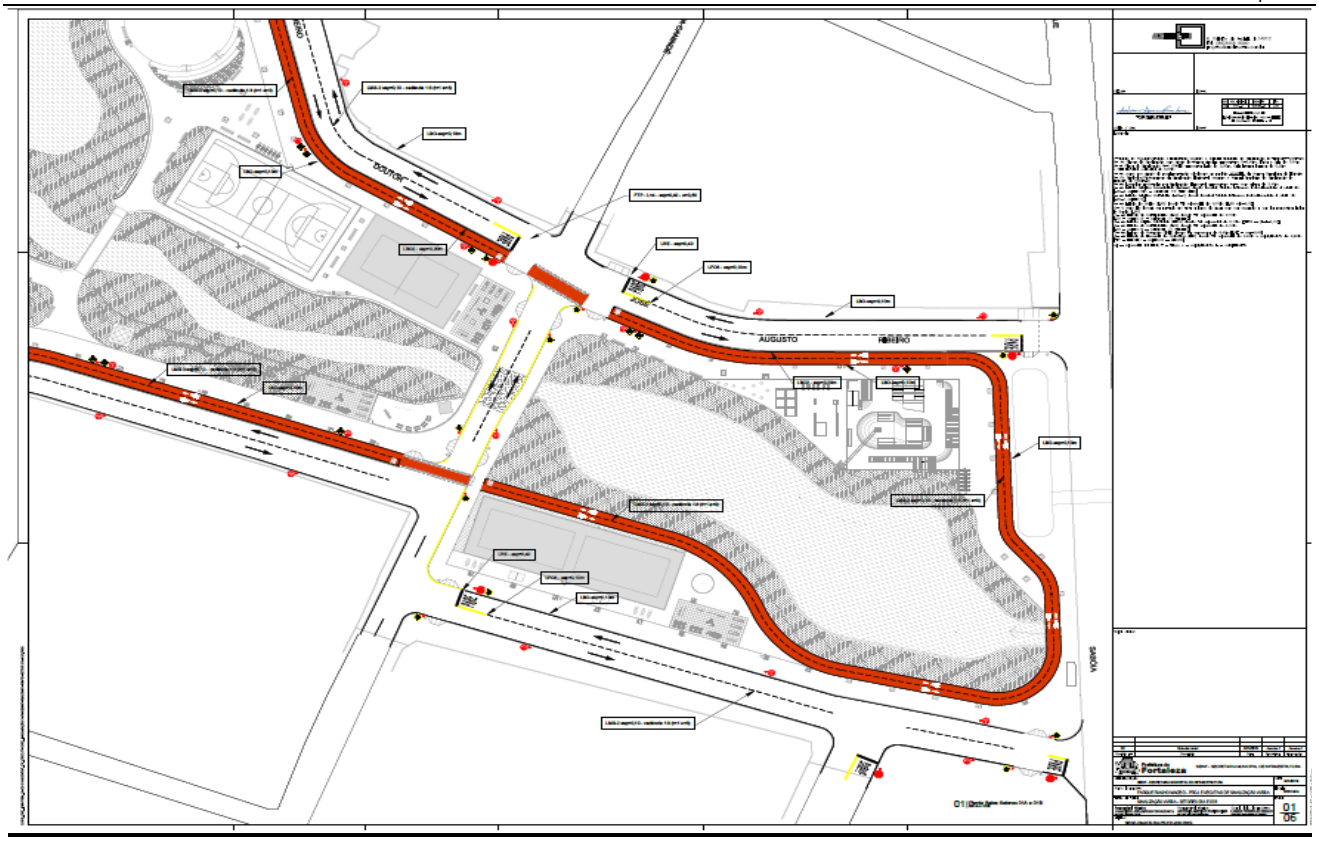


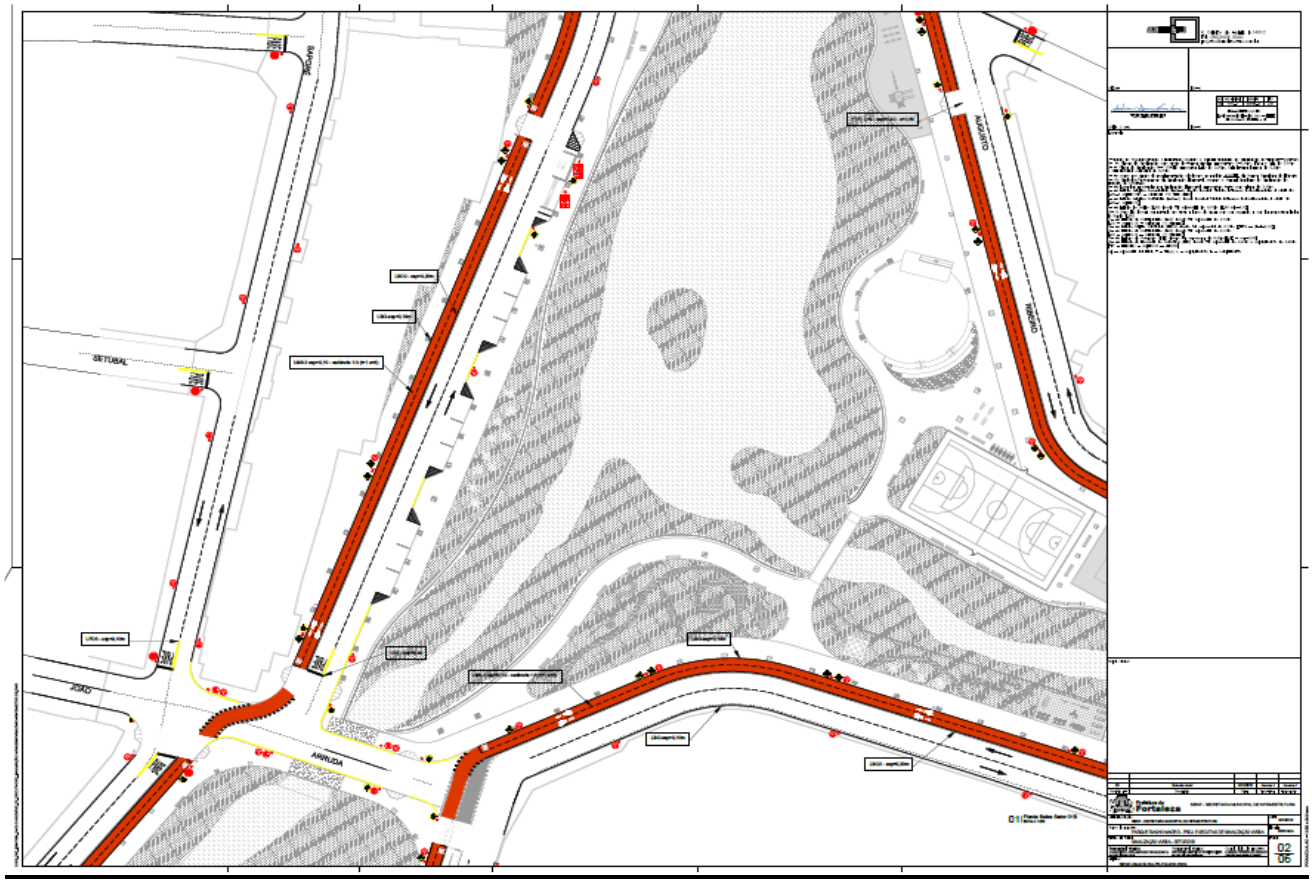


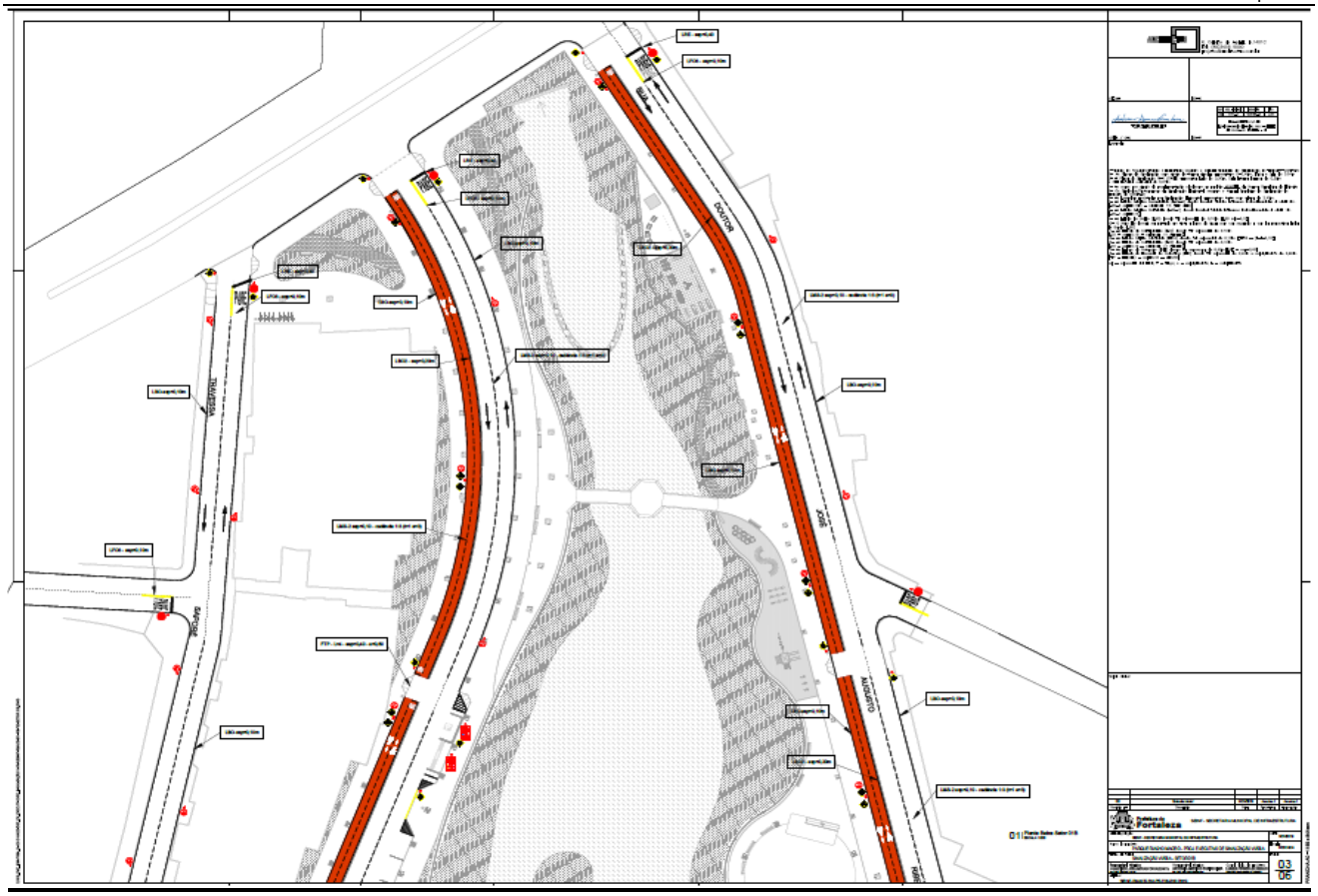

01 Cachorródromo 02 Mapa de Localização
02 Cachorródromo 01 Mapa de Localização
03 Cachorródromo 03 Mapa de Localização
04 Ilhota 01 Mapa de Localização
05 Ilhota 02 Mapa de Localização
06 Escada Mapa de Localização
TIPOS DE ELEMENTOS DA SINALIZAÇÃO
QUANTITATIVO - ELEMENTOS DA SINALIZAÇÃO
04
05


01 Passarela 01 Mapa de Localização
02 Passarela 06 Mapa de Localização
03 Passarela 07 Mapa de Localização
TIPOS DE ELEMENTOS DA SINALIZAÇÃO
QUANTITATIVO - ELEMENTOS DA SINALIZAÇÃO
05
05

EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020

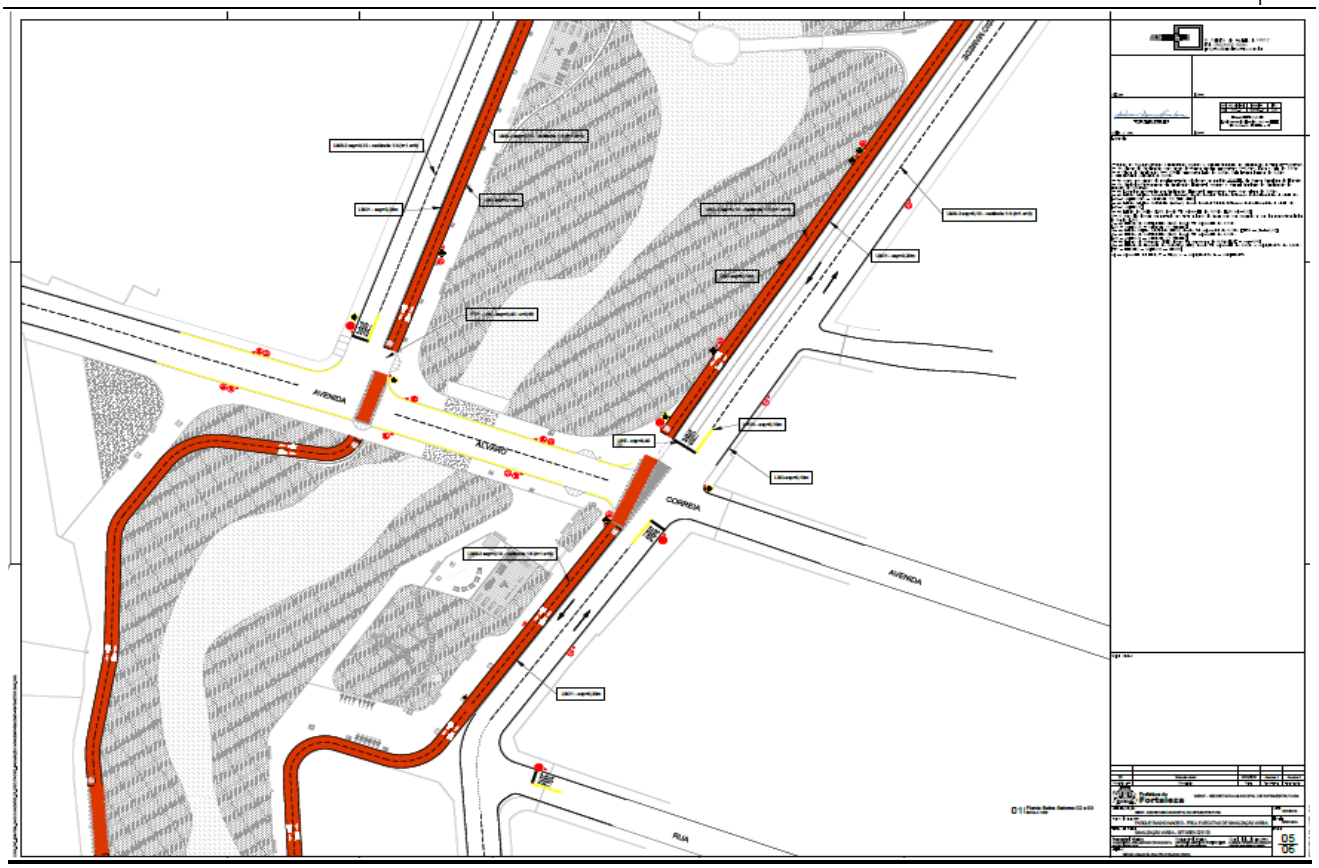


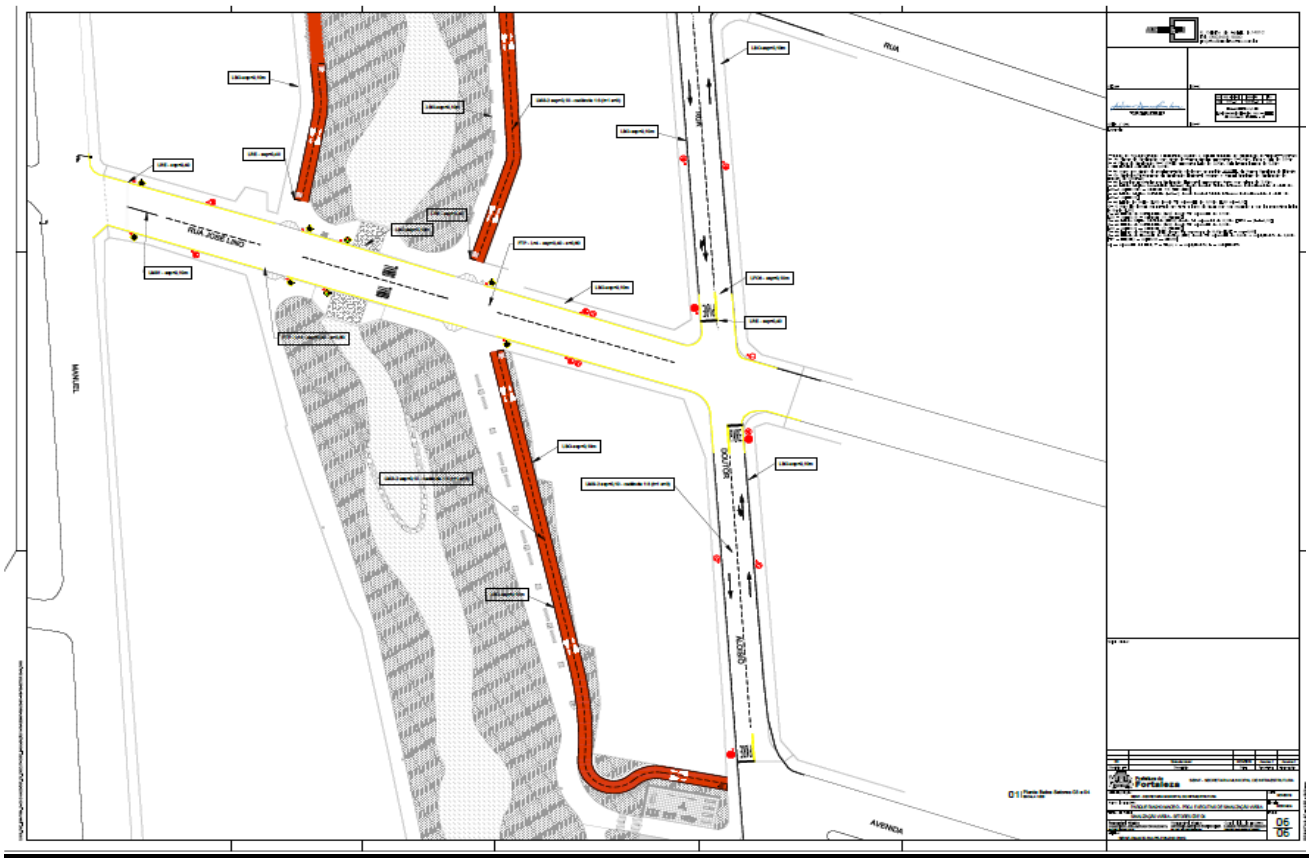


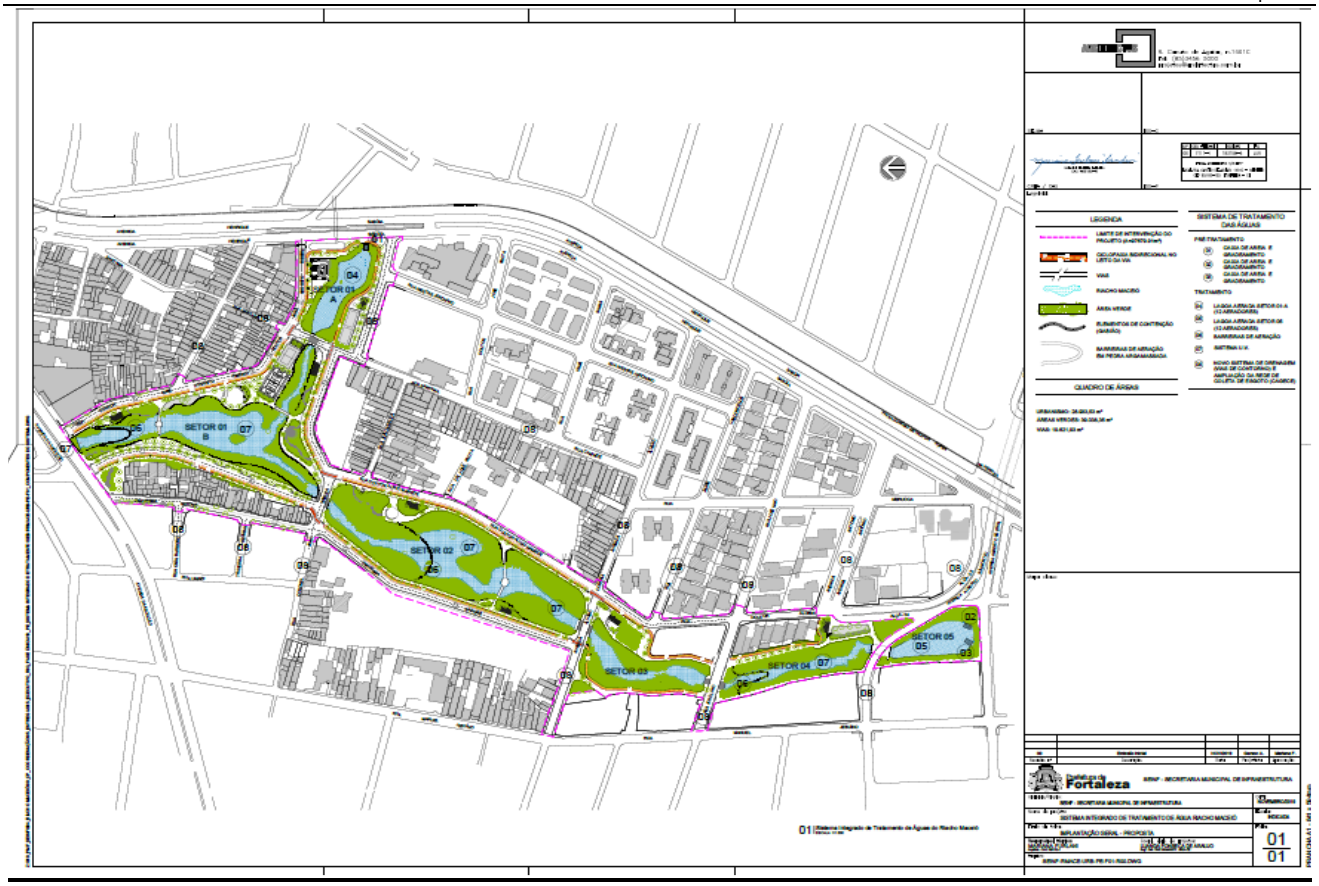


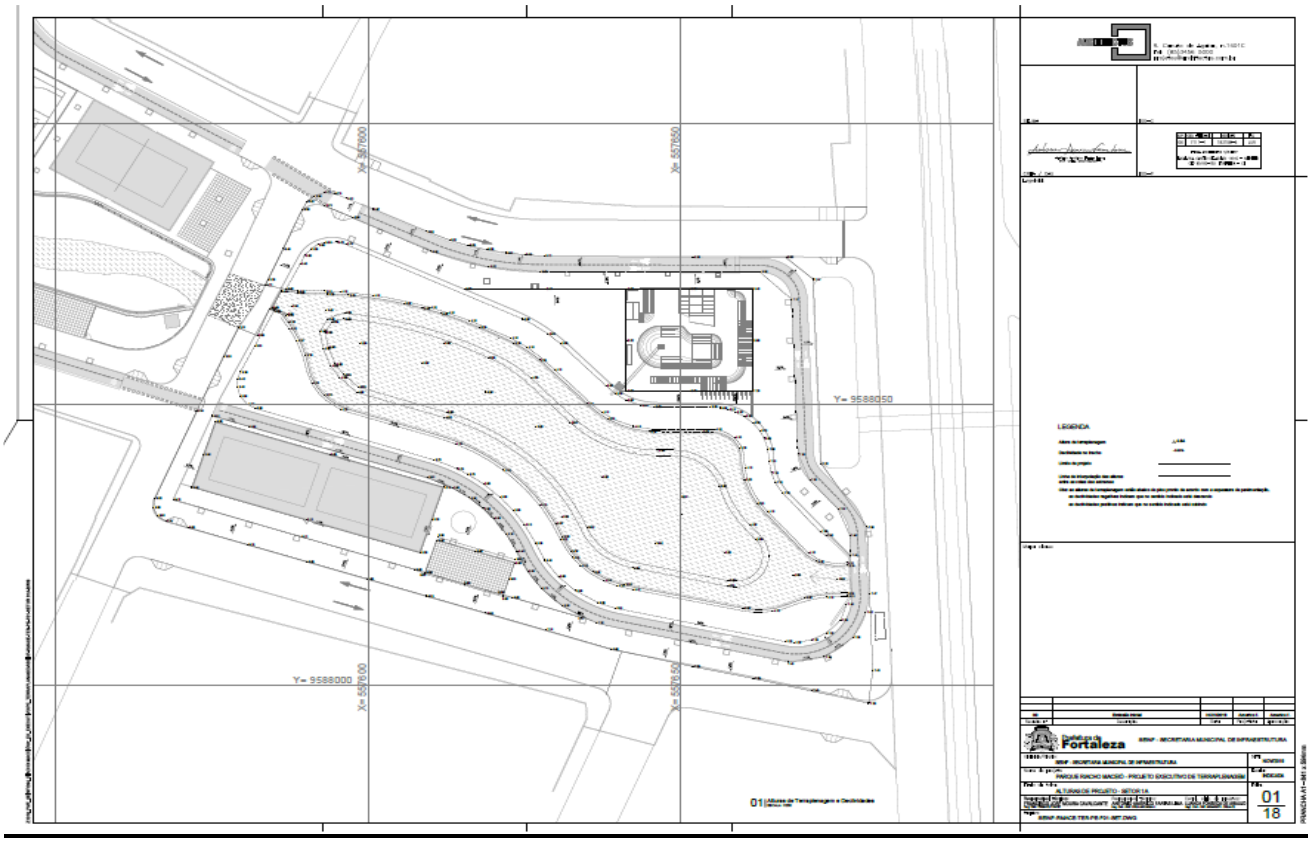


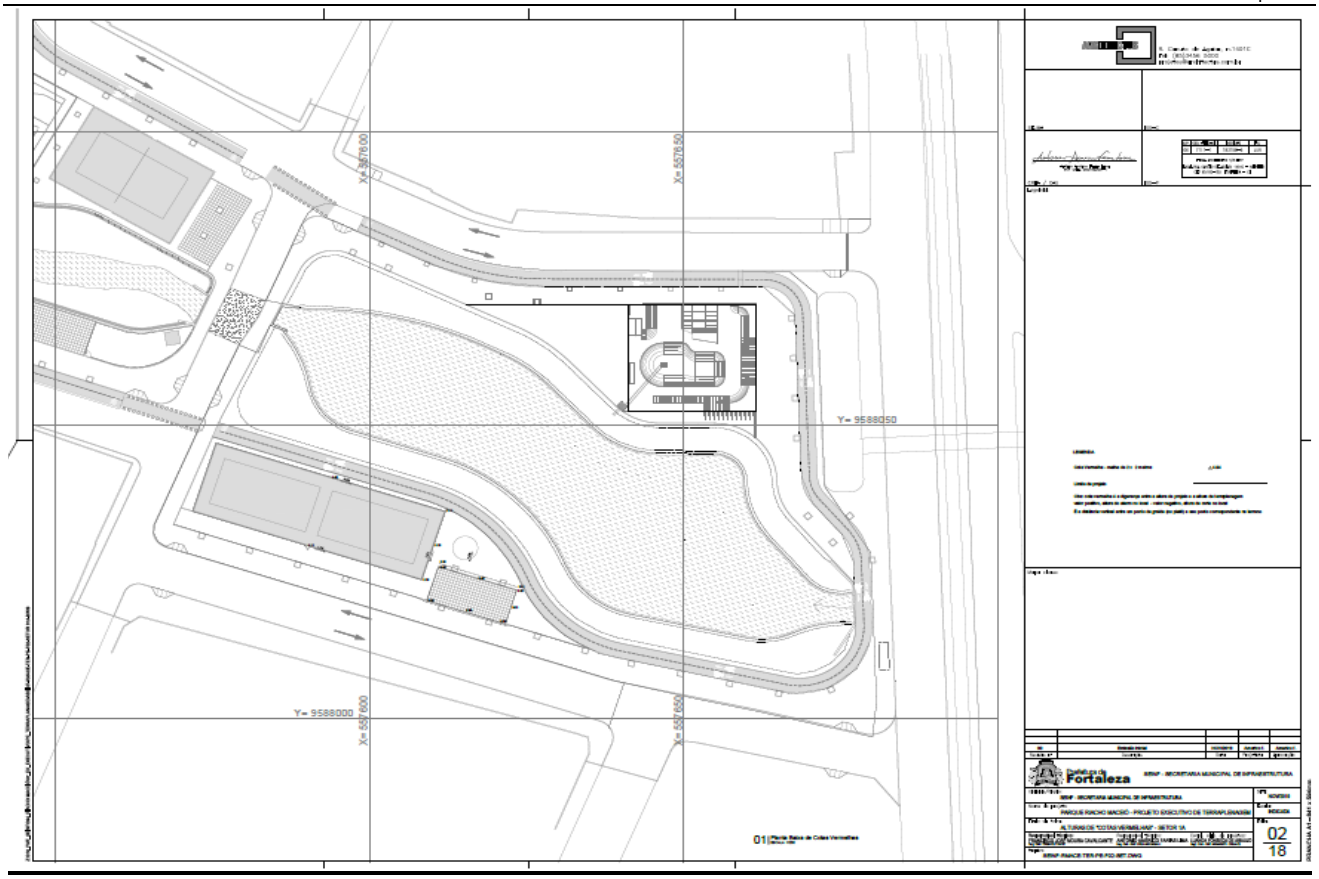
EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020

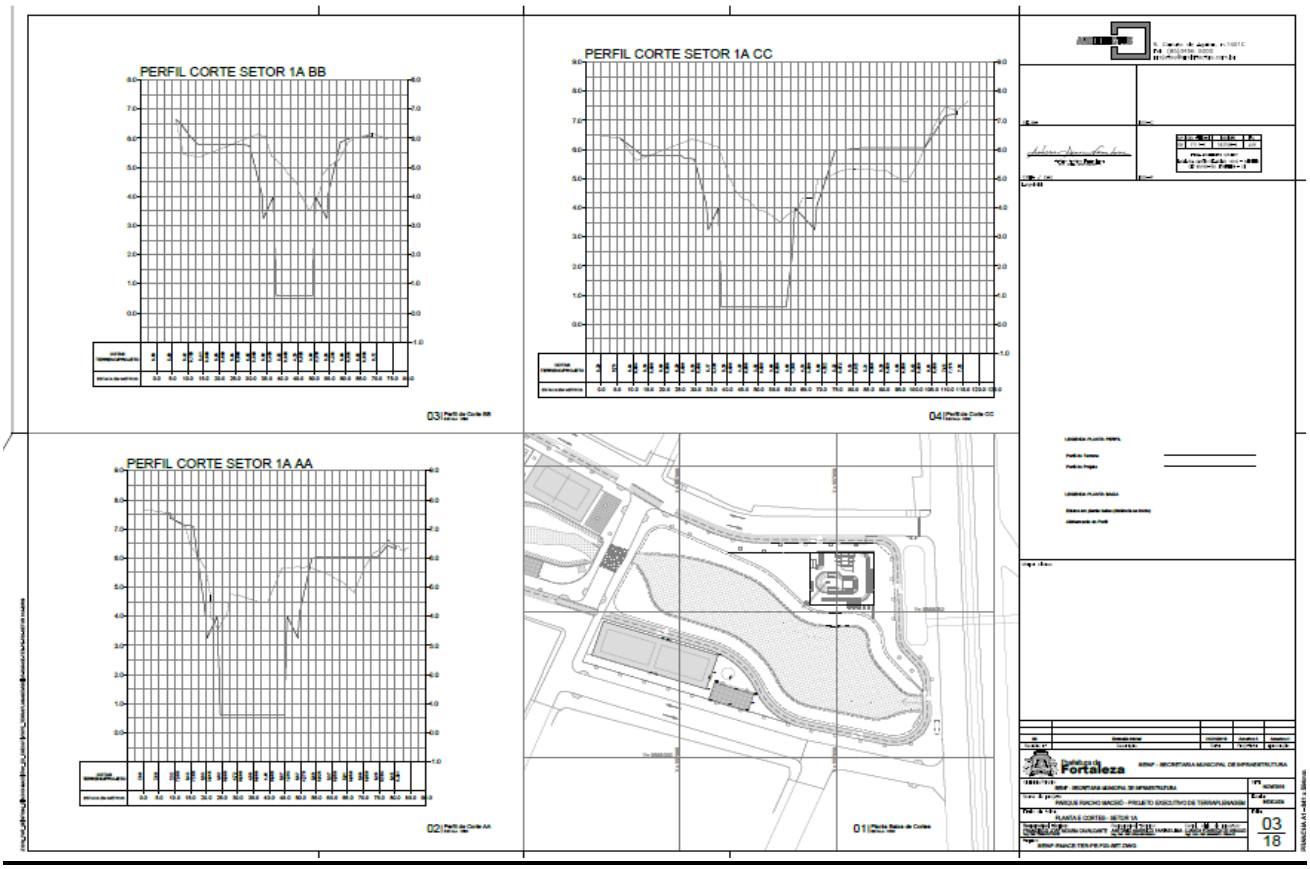




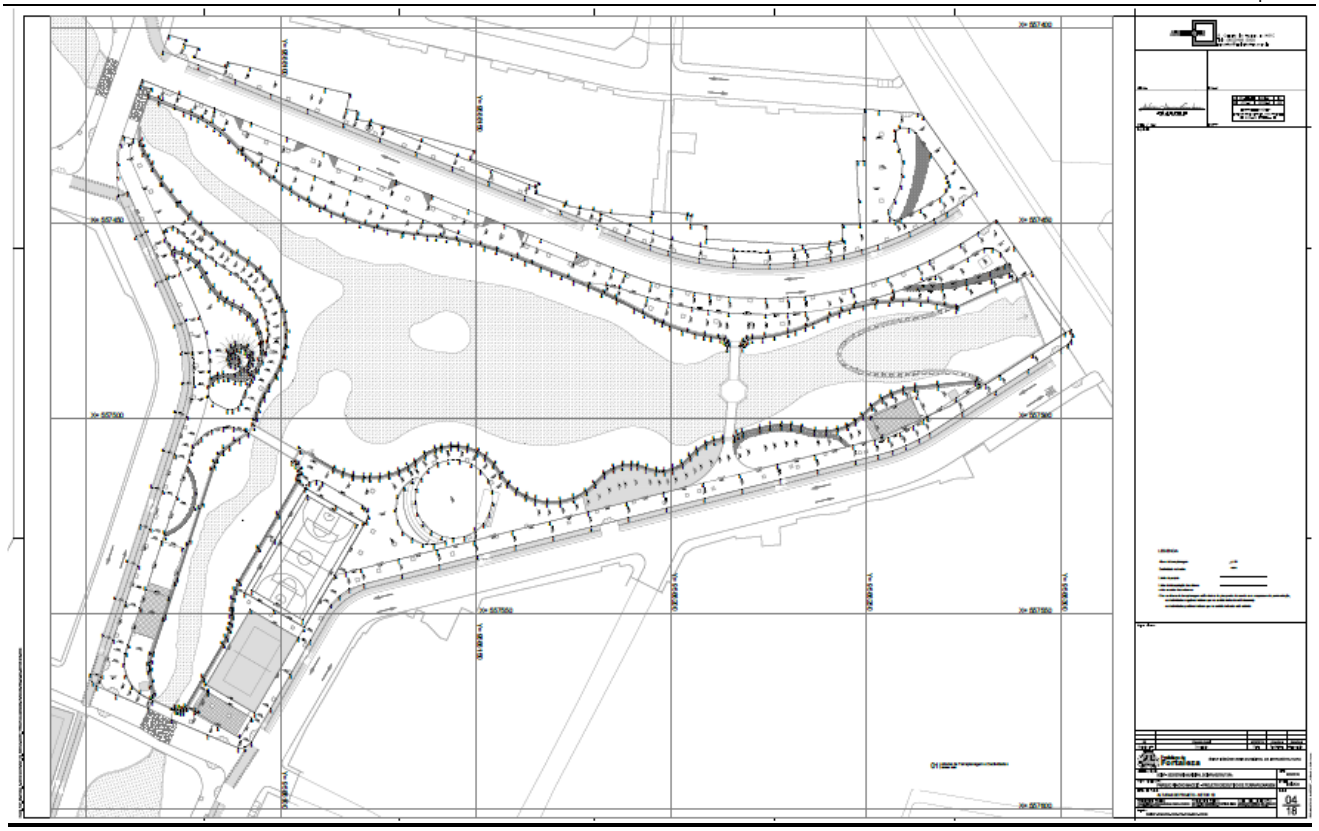

SETOR 01
SETOR 02
SETOR 03
SETOR 04
SETOR 05
LEGENDA
SISTEMA DE TRATAMENTO DAS ÁGUAS
QUADRO DE ÁREAS
Prefeitura de Fortaleza
SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SISTEMA INTEGRADO DE TRATAMENTO DE AGUA RIACHO MACIÇO
IMPLANTAÇÃO GERAL - PROPOSTA
01
01

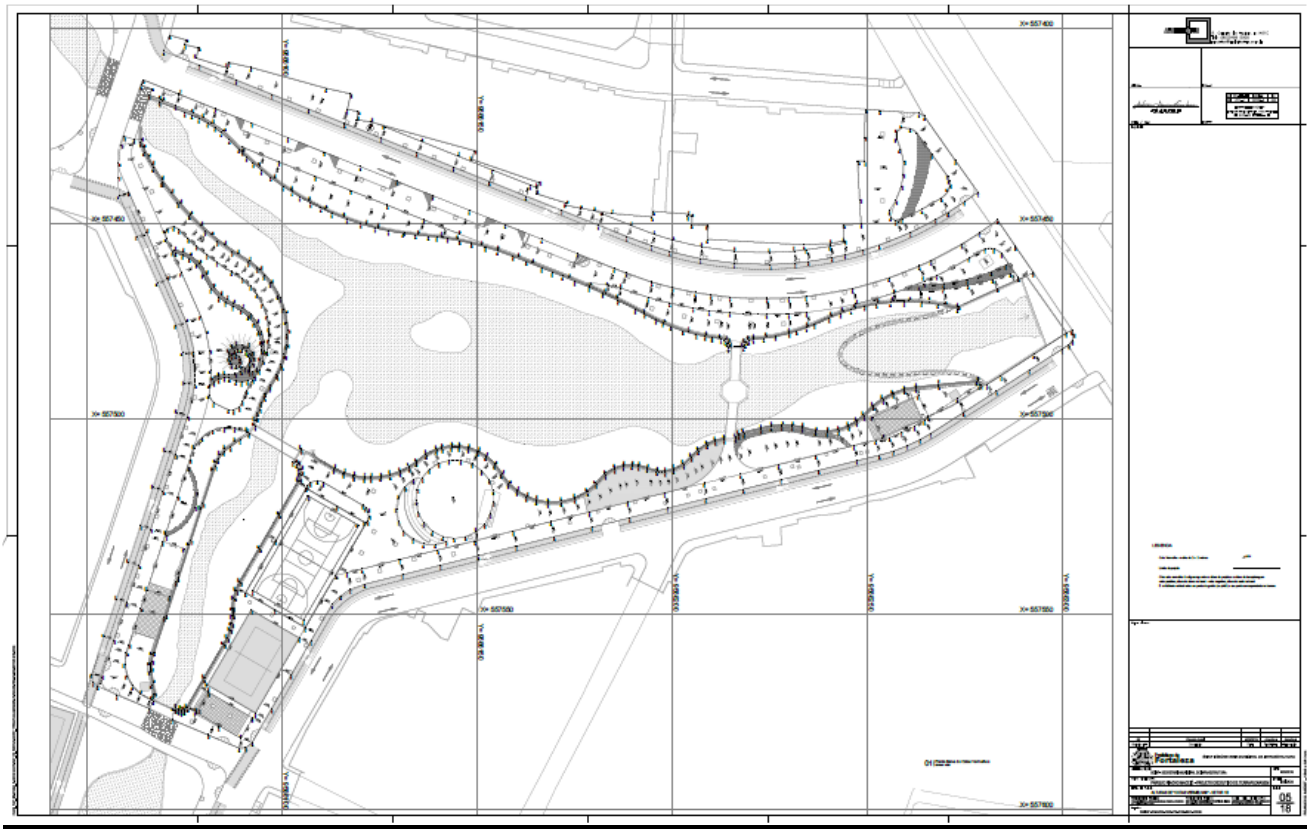

X= 507600
X= 507650
Y= 9588050
Y= 9588000
LEGENDA
Prefeitura de Fortaleza
SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
01
18

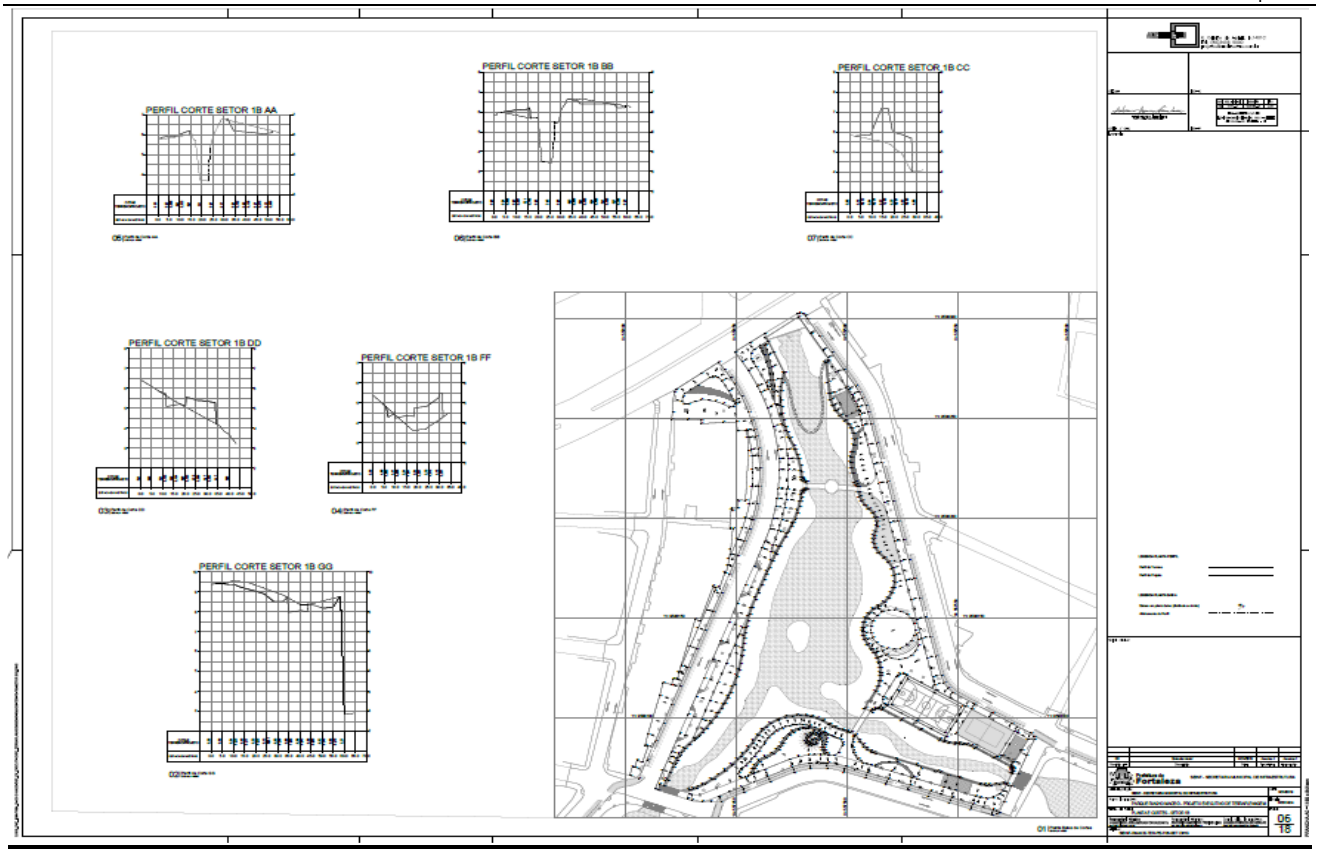

X= 557600
X= 557650
Y= 9588000
Y= 9588050
01 Planta Baixa de Cotas Vermelhas
Prefeitura Fortaleza
02
18

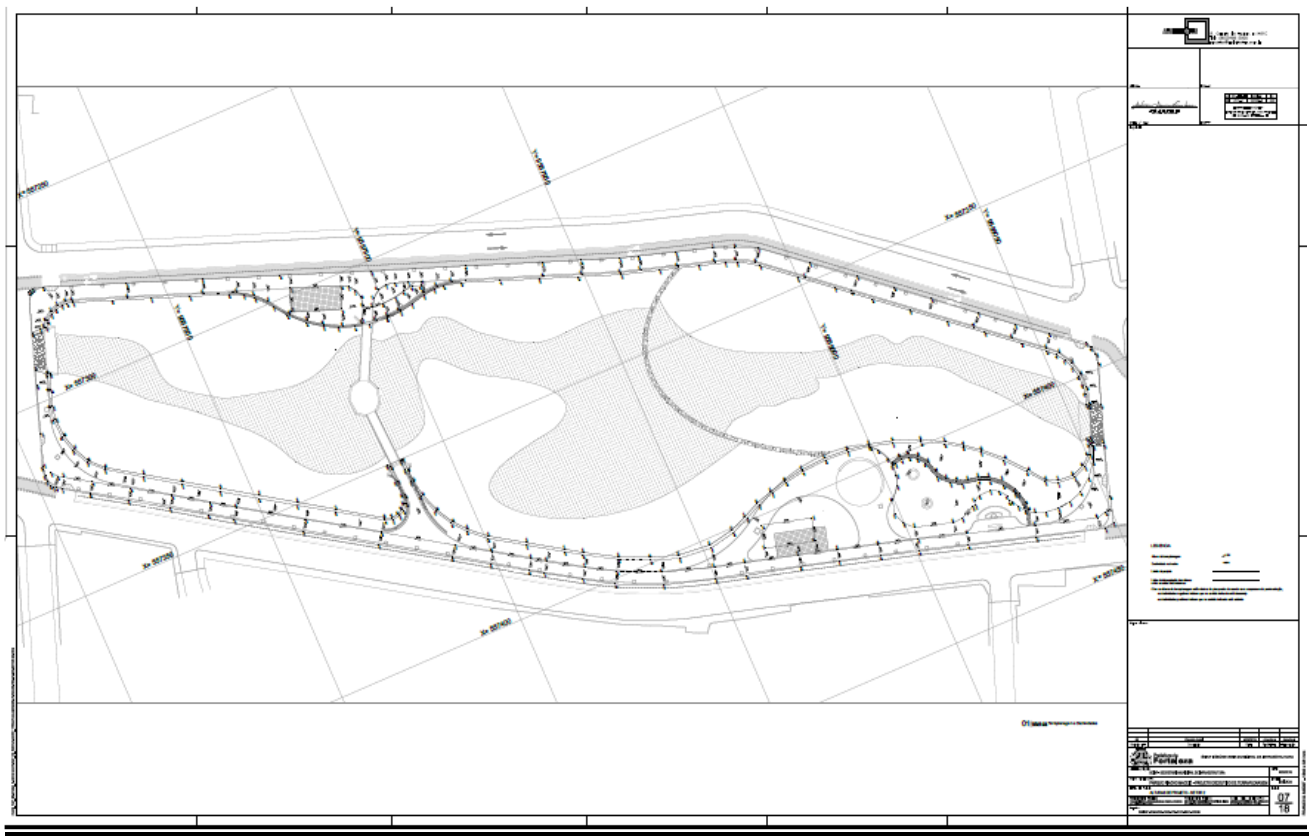

PERFIL CORTE SETOR 1A BB
03 Perfil da Corte BB
PERFIL CORTE SETOR 1A CC
04 Perfil da Corte CC
PERFIL CORTE SETOR 1A AA
02 Perfil da Corte AA
01 Planta Baixa de Cortes
Prefeitura Fortaleza
03
18

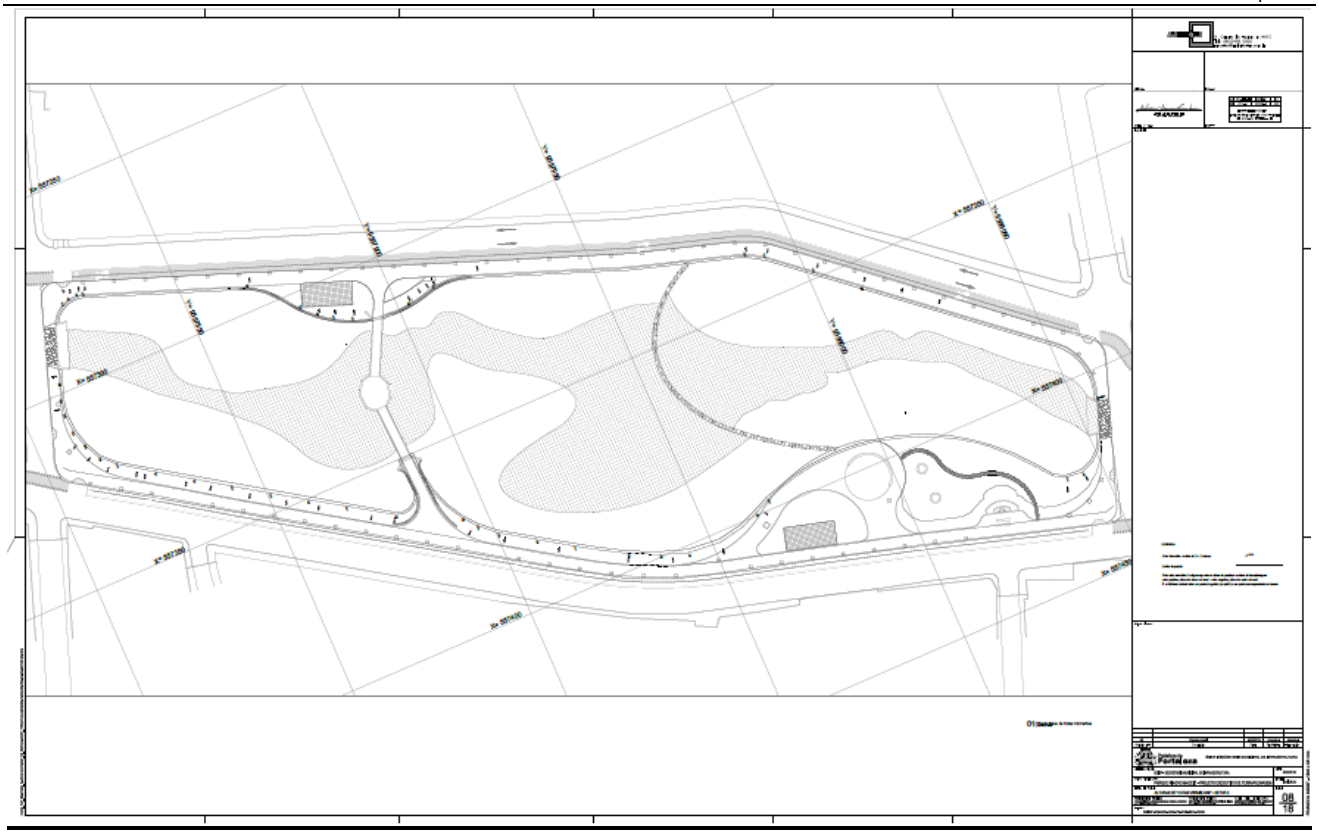
EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020

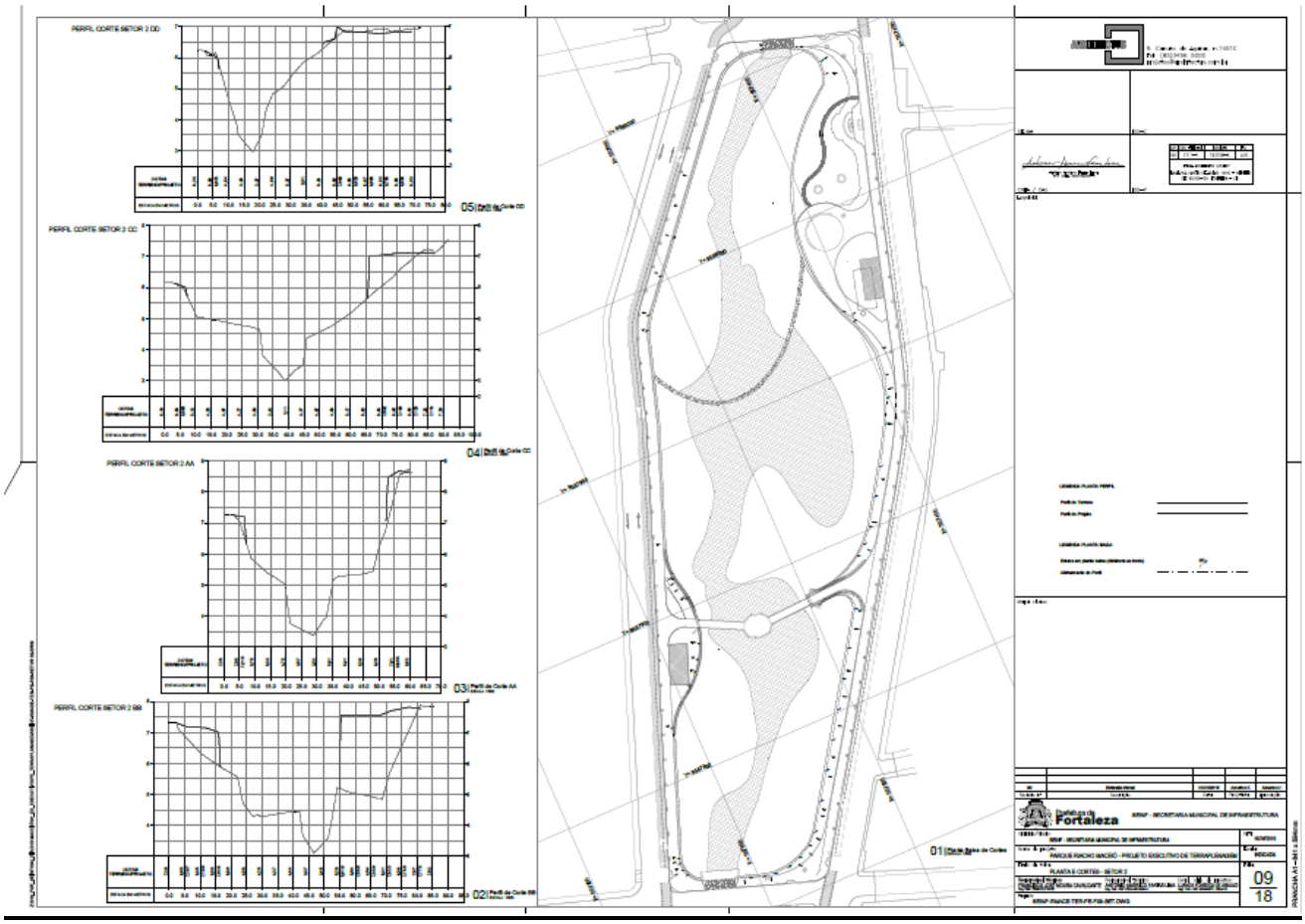




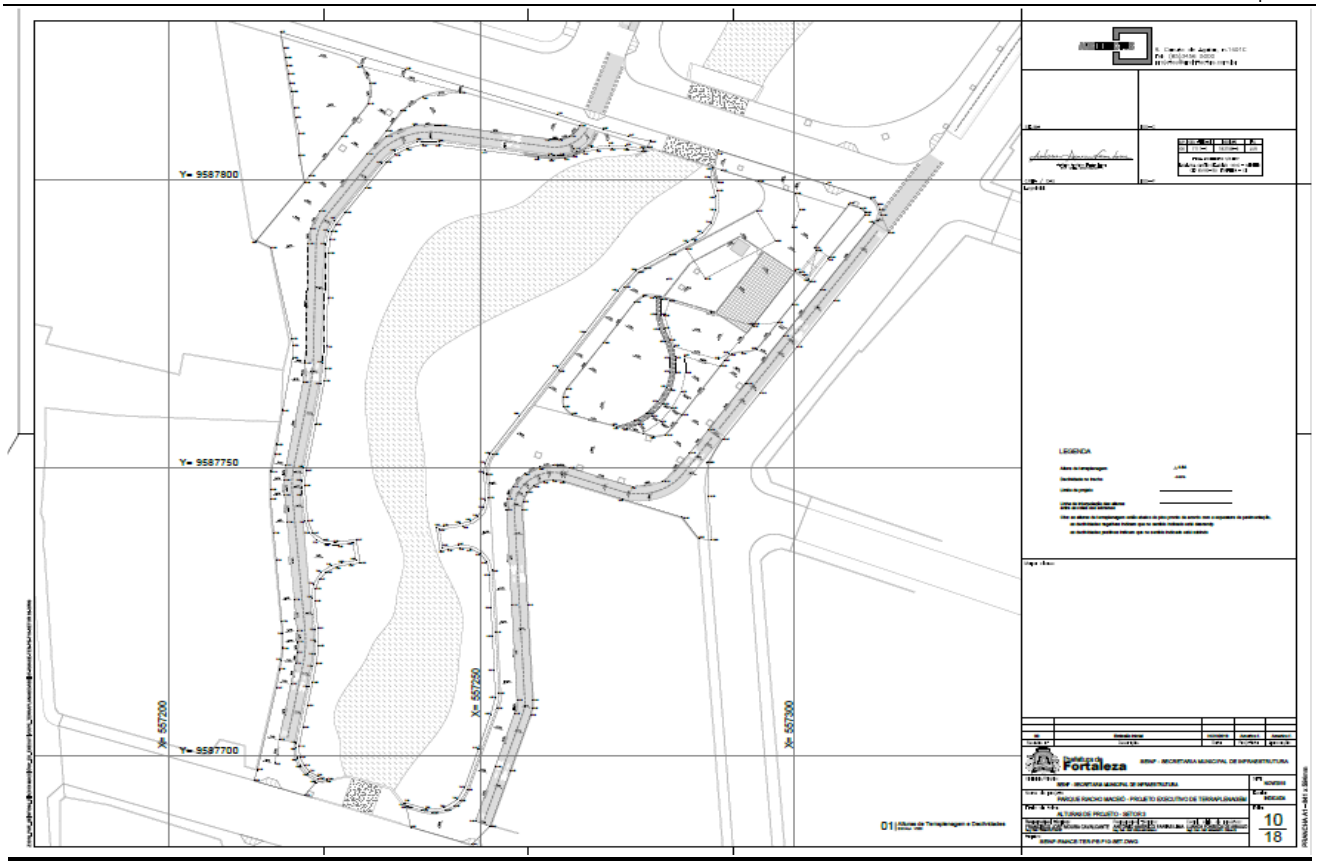

PERFIL CORTE SETOR 1B AA
PERFIL CORTE SETOR 1B BB
PERFIL CORTE SETOR 1B CC
PERFIL CORTE SETOR 1B DD
PERFIL CORTE SETOR 1B FF
PERFIL CORTE SETOR 1B GG

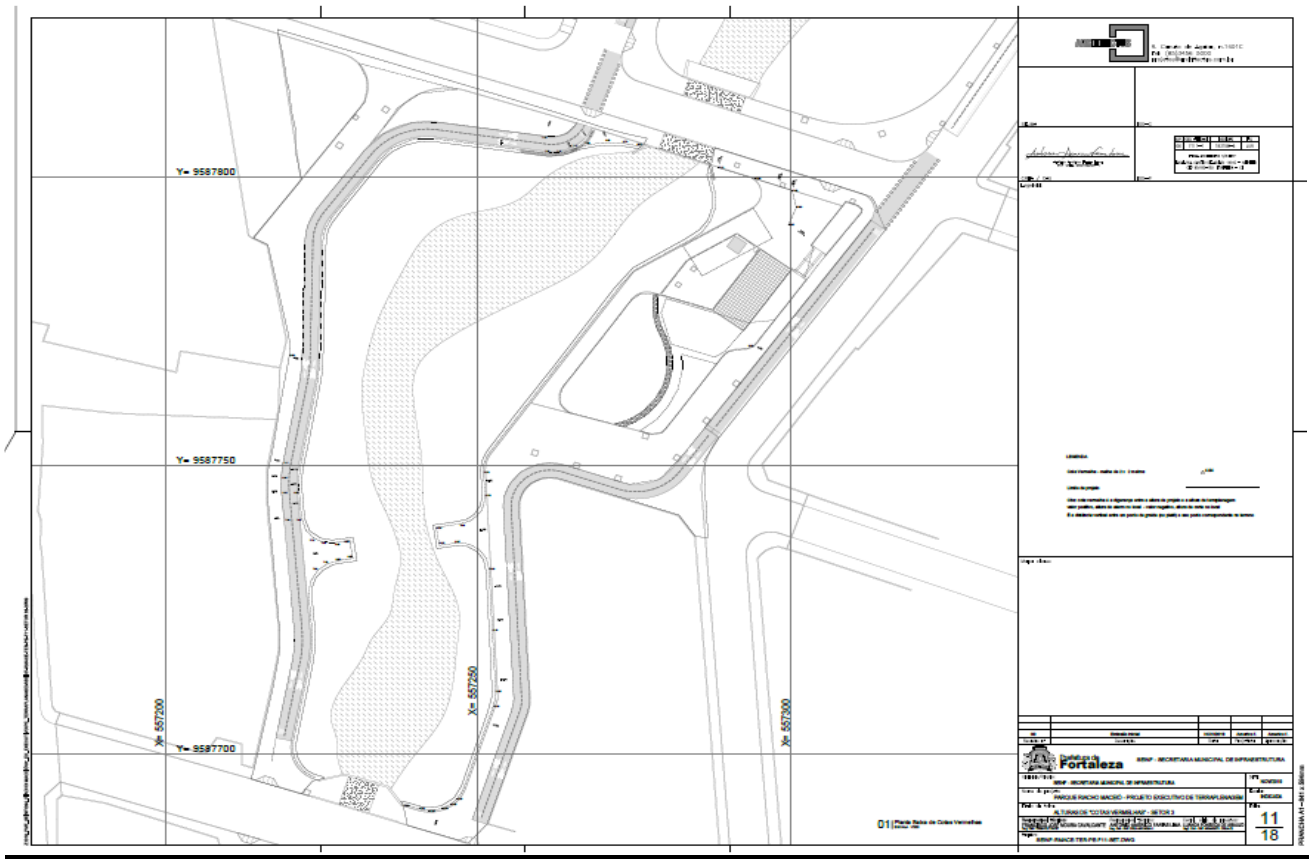




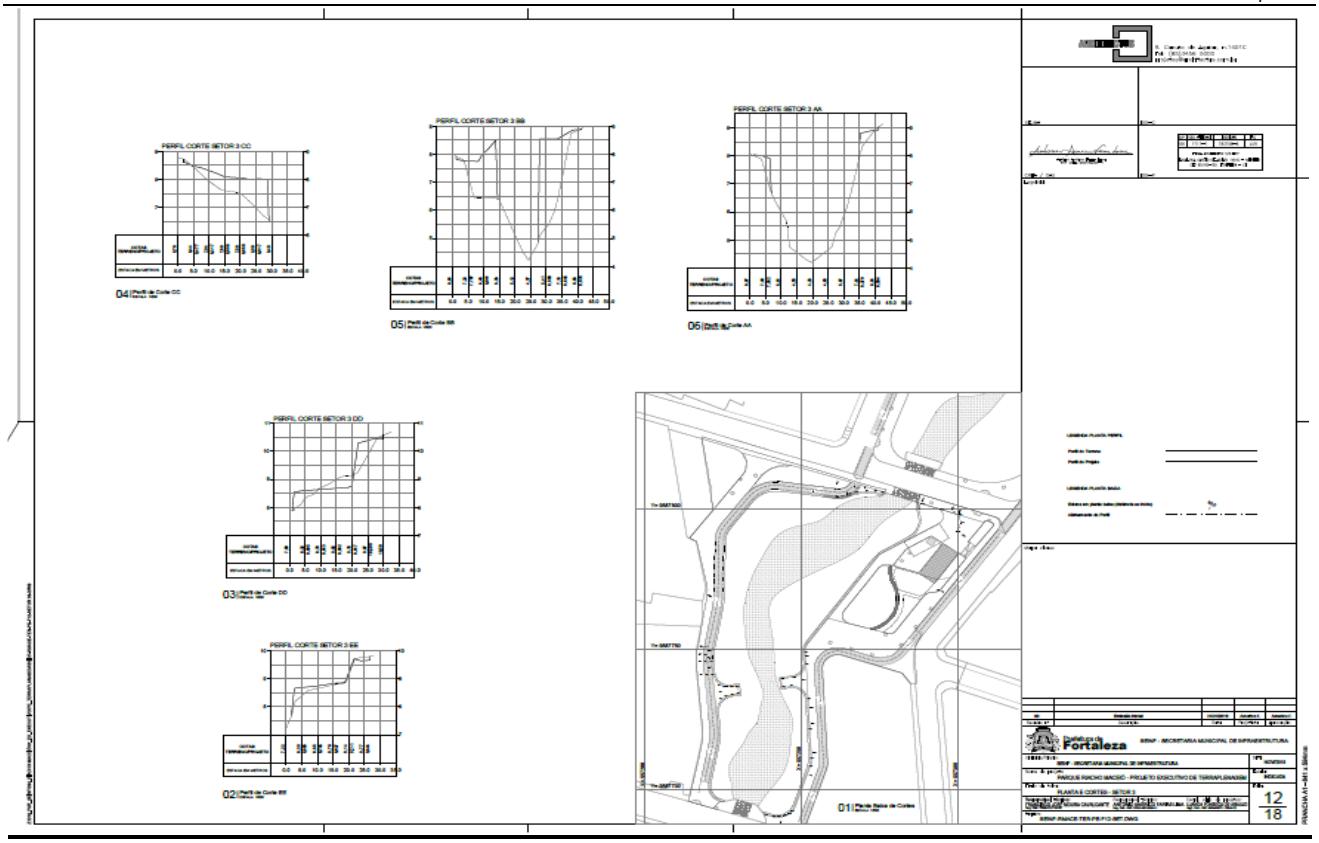


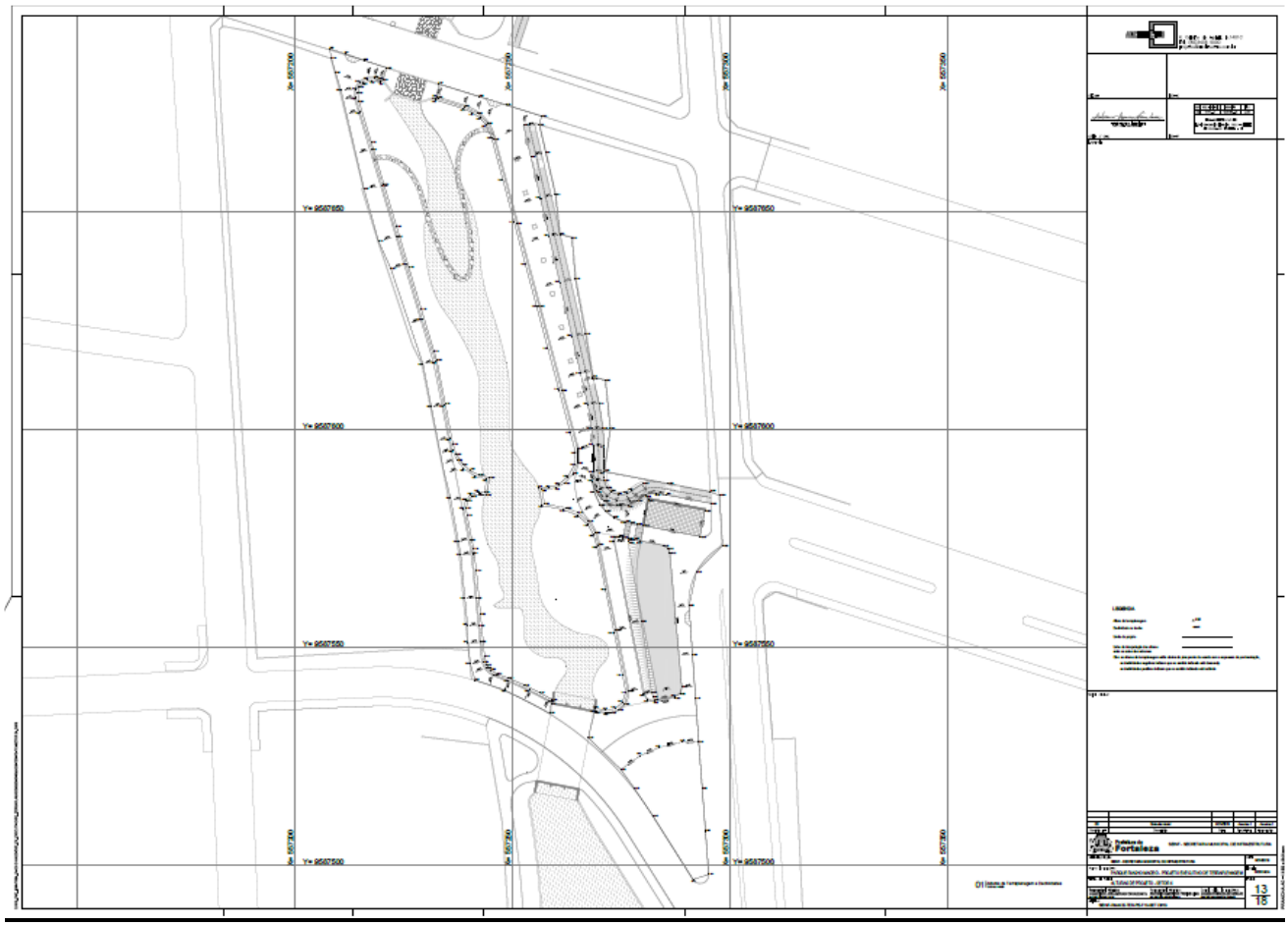
EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020



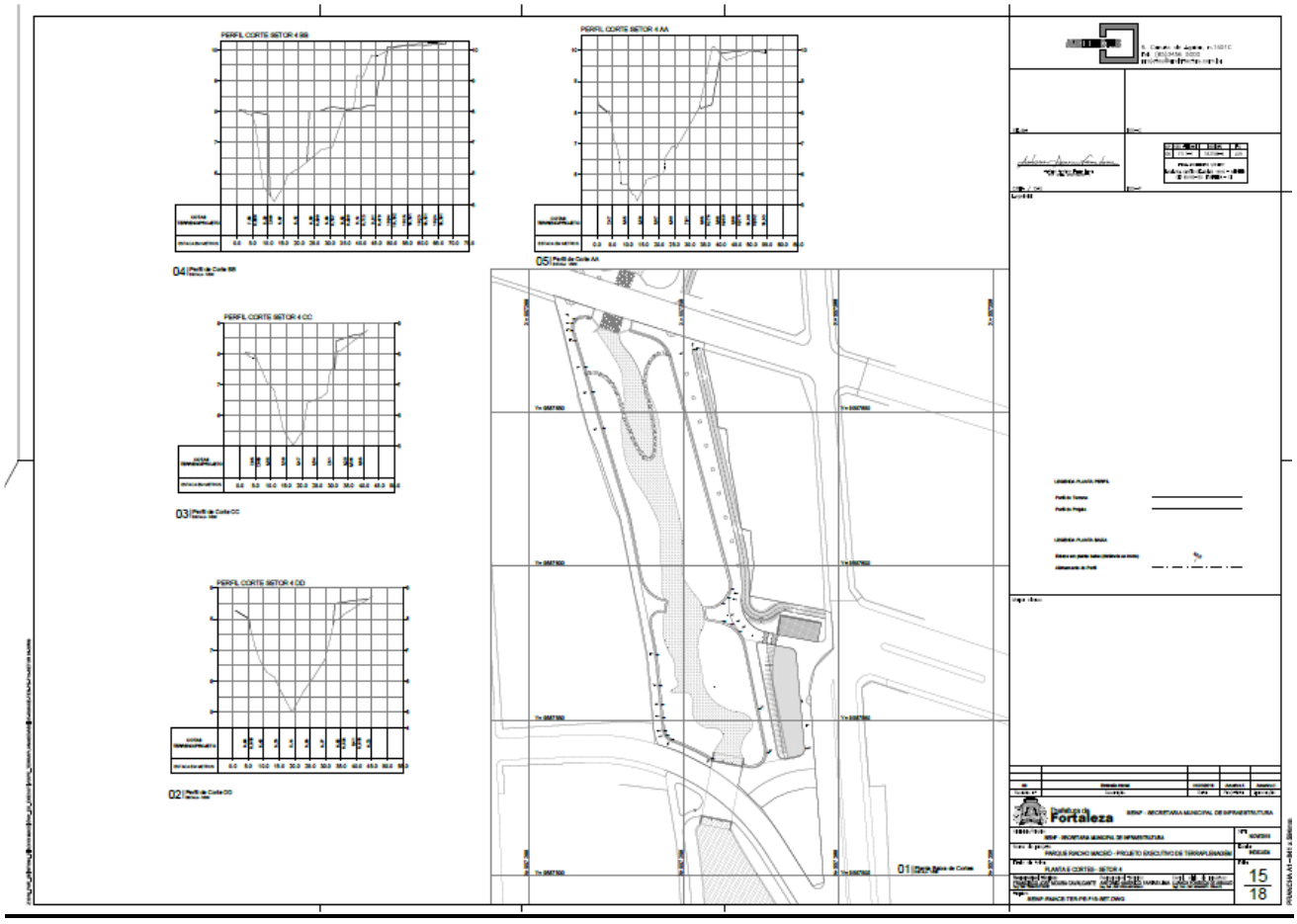


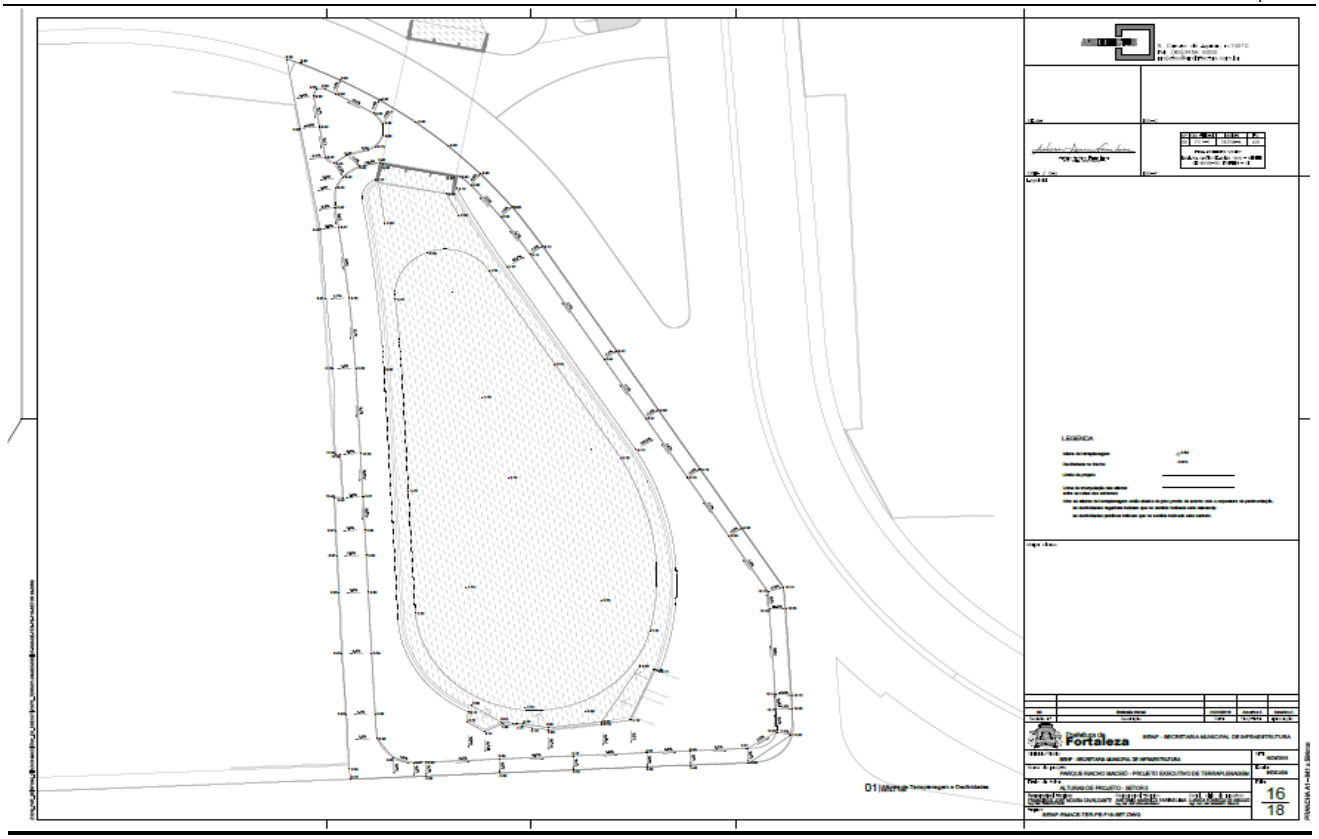
EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020

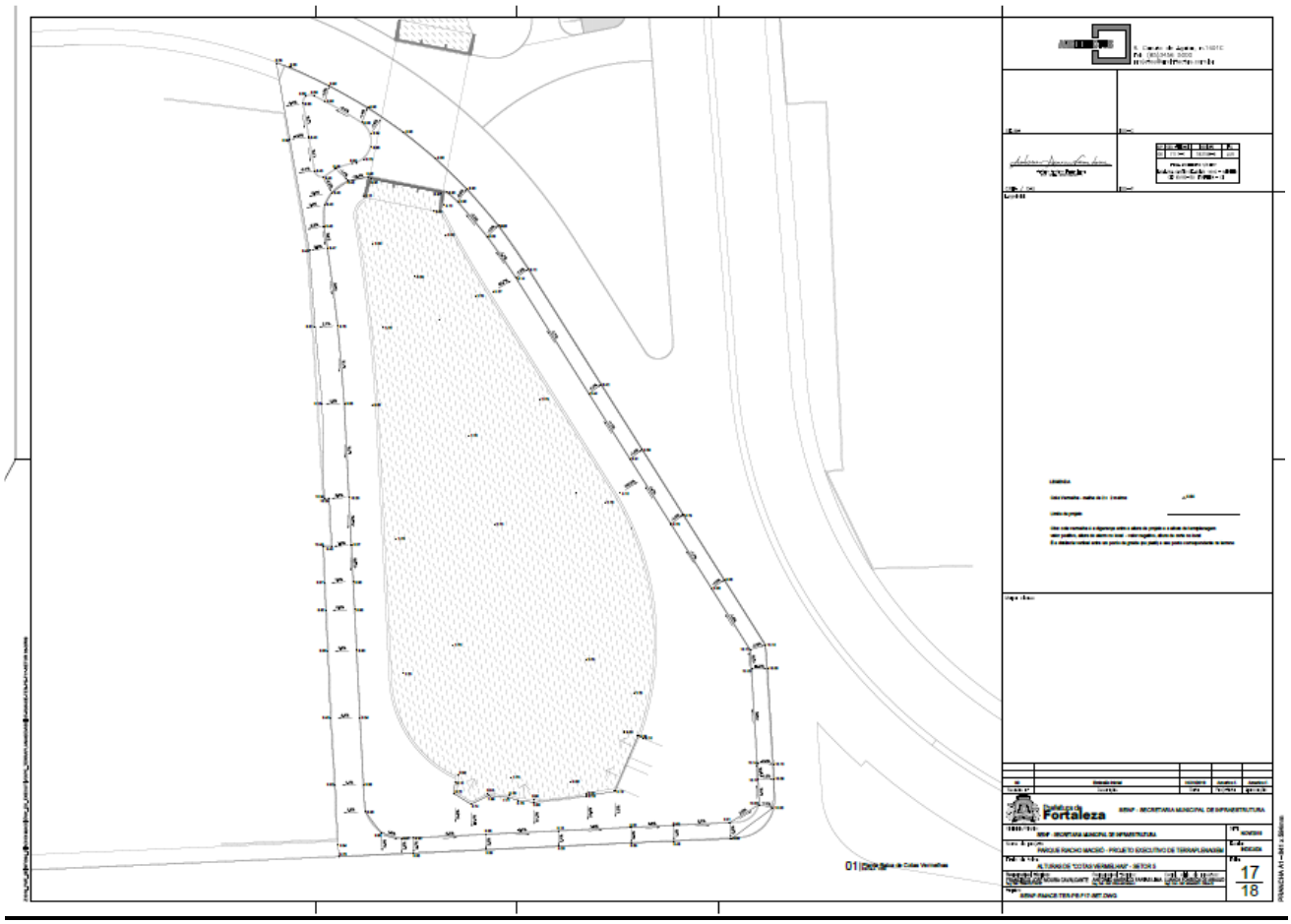


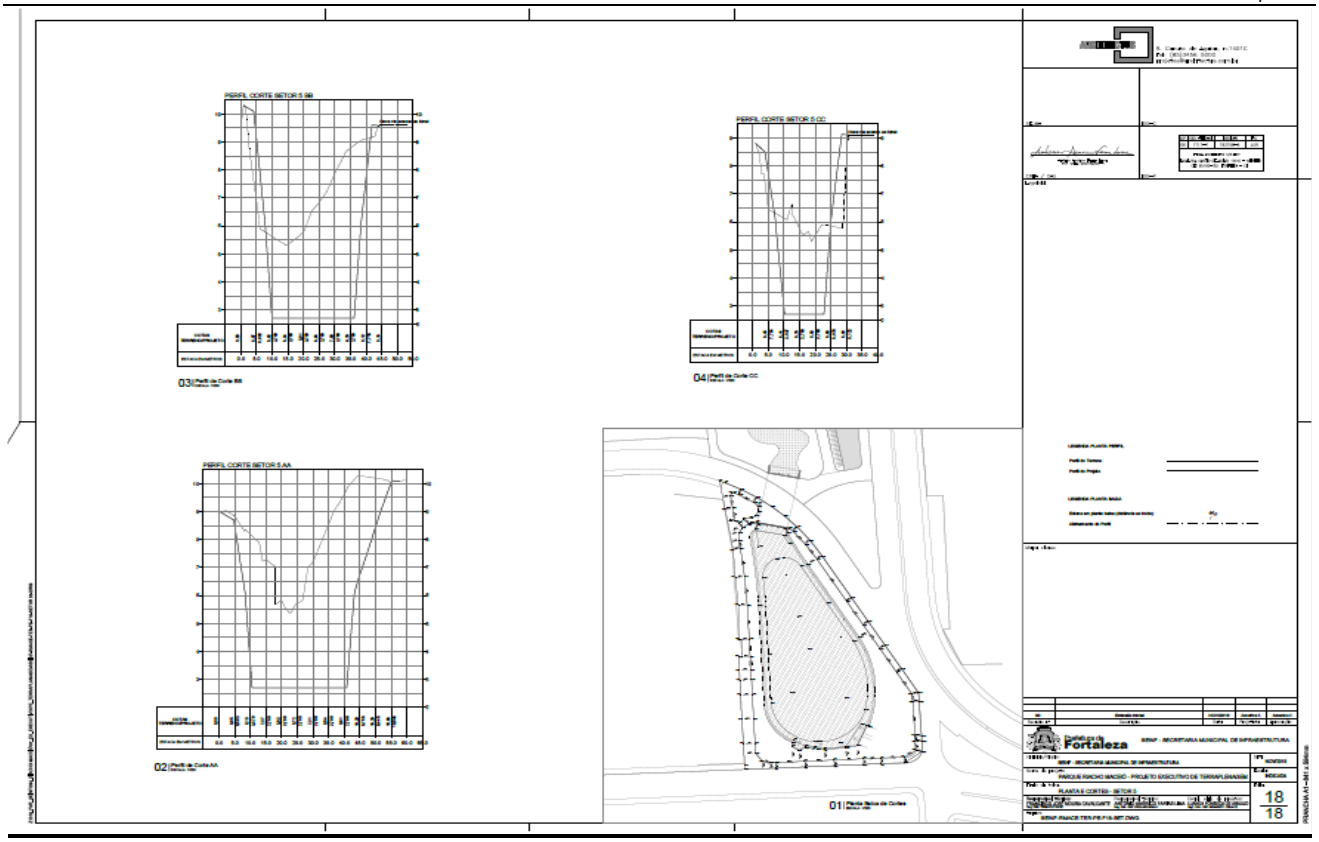


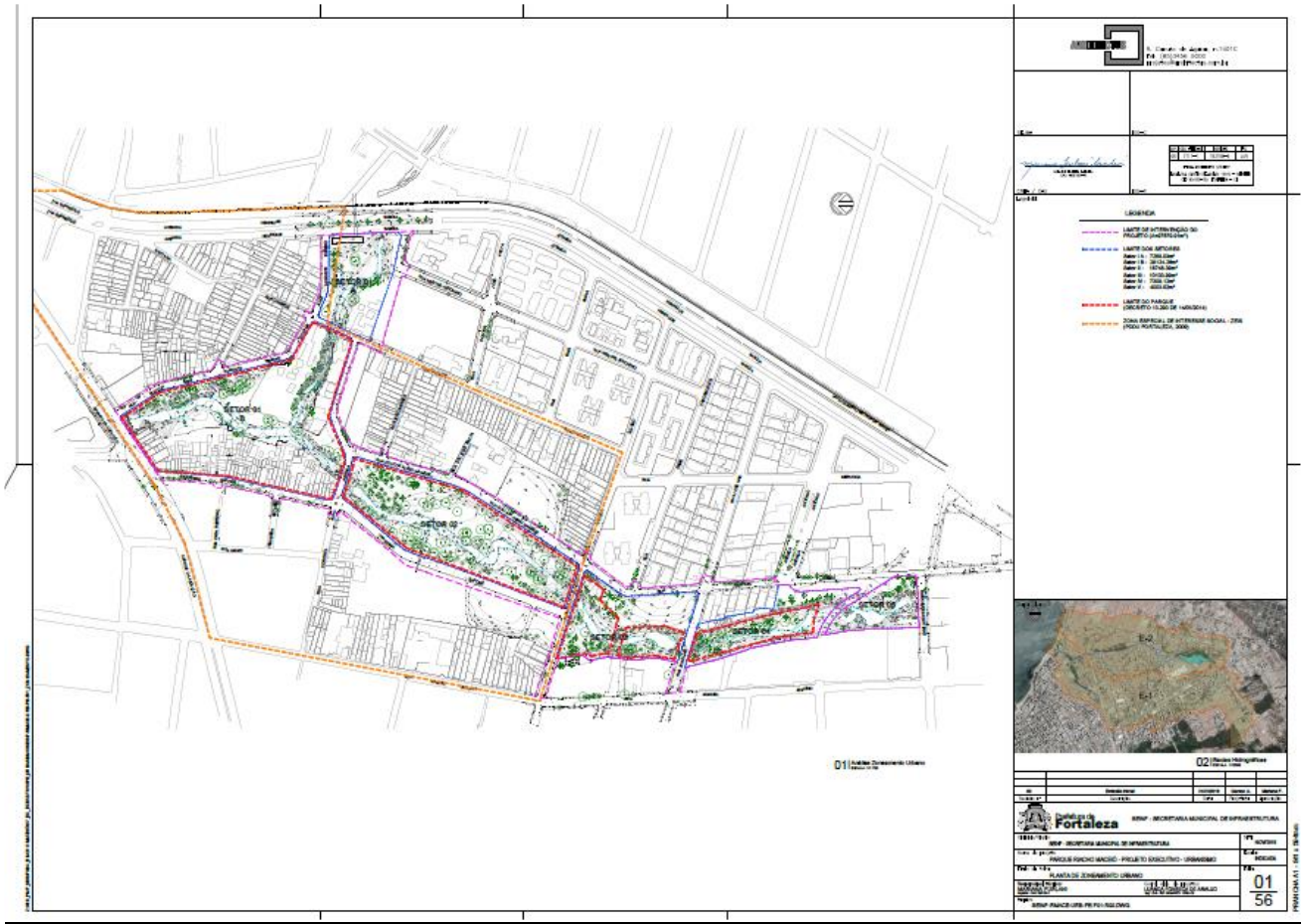


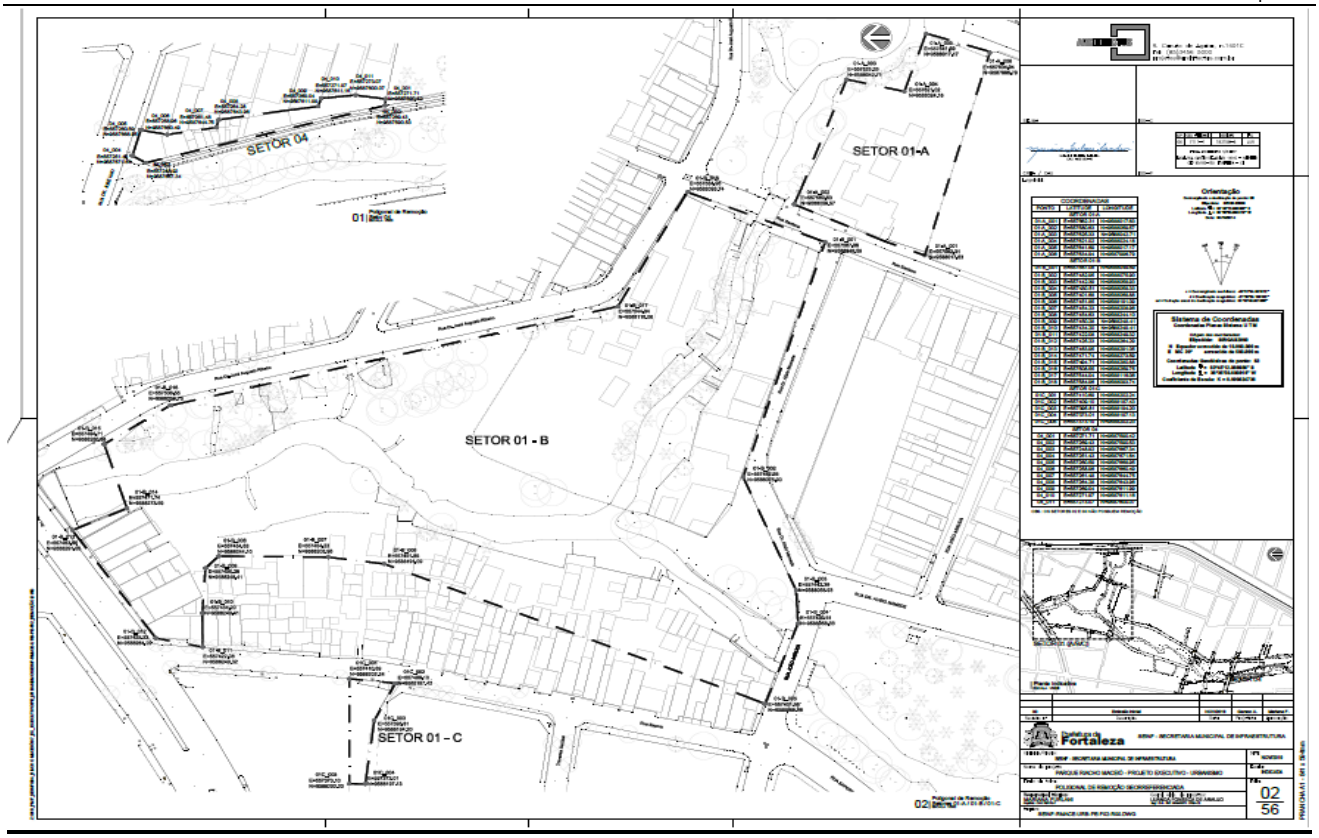

PERFIL CORTE SETOR 4 BB
PERFIL CORTE SETOR 4 AA
PERFIL CORTE SETOR 4 CC
PERFIL CORTE SETOR 4 DD
04 Perfil de Corte BB
05 Perfil de Corte AA
03 Perfil de Corte CC
02 Perfil de Corte DD
01 Planta Baixa de Cortes
Prefeitura de Fortaleza
SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
PARQUE RIACHO MACIEL - PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM
PLANTA E CORTES - SETOR 4
15
18

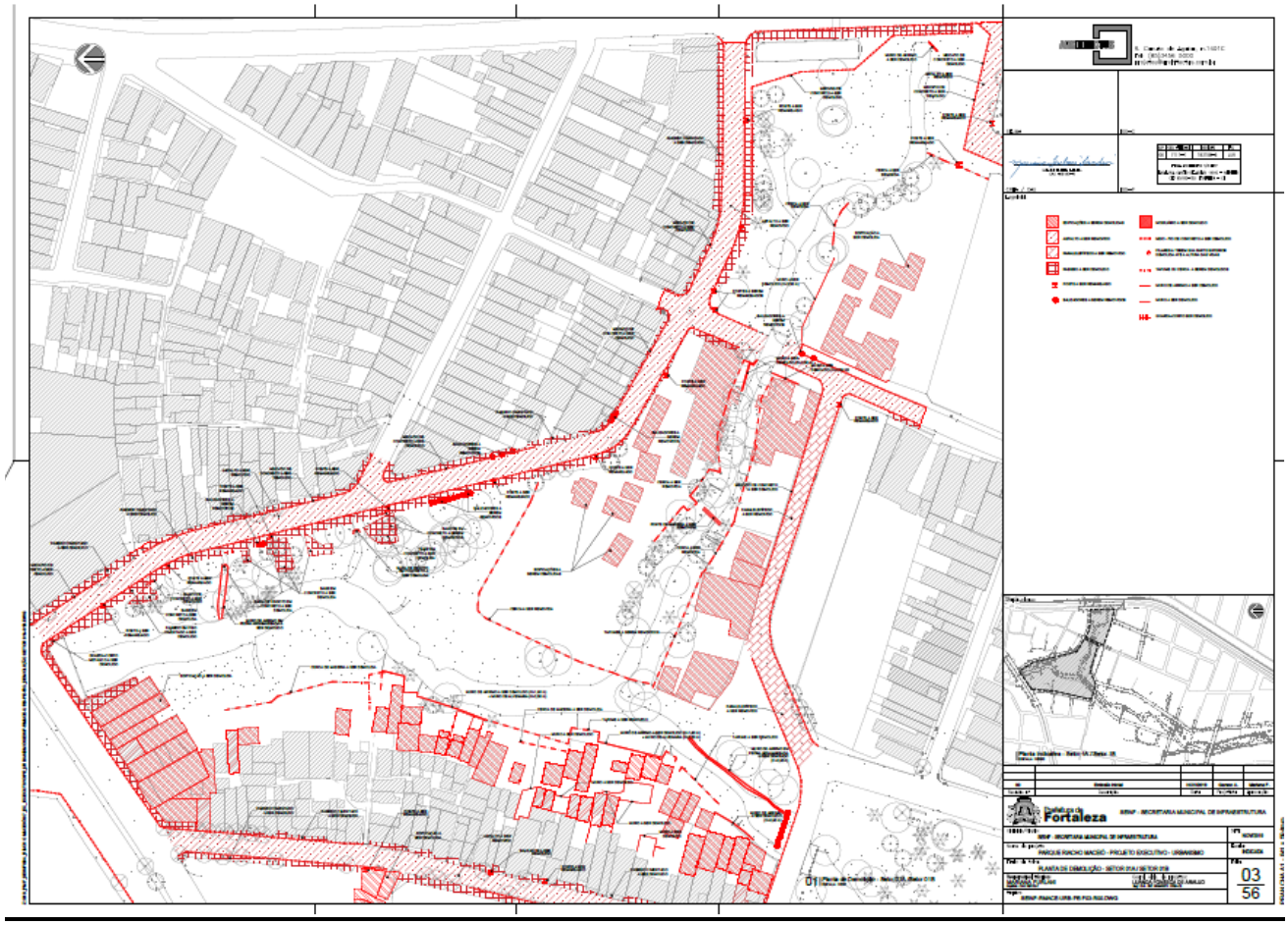


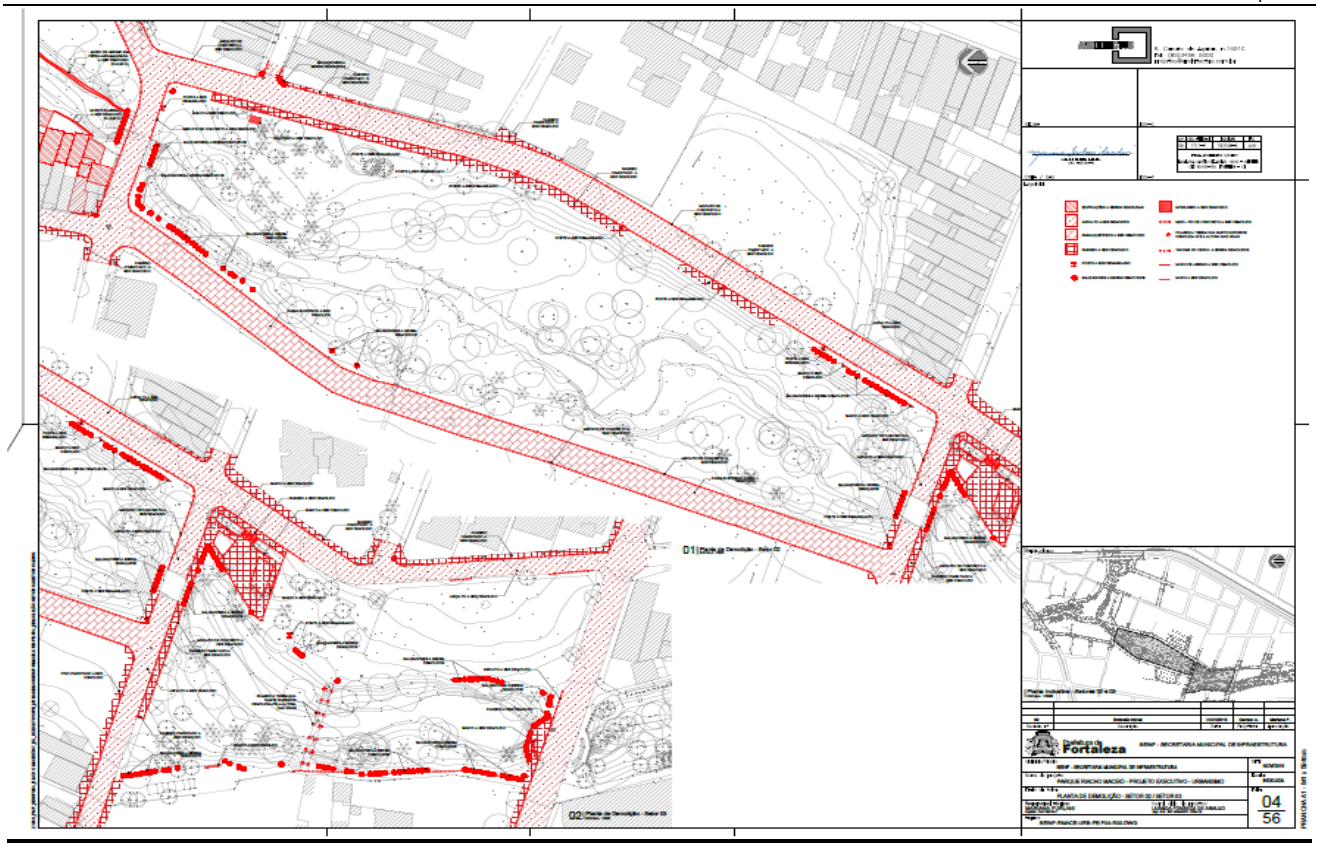


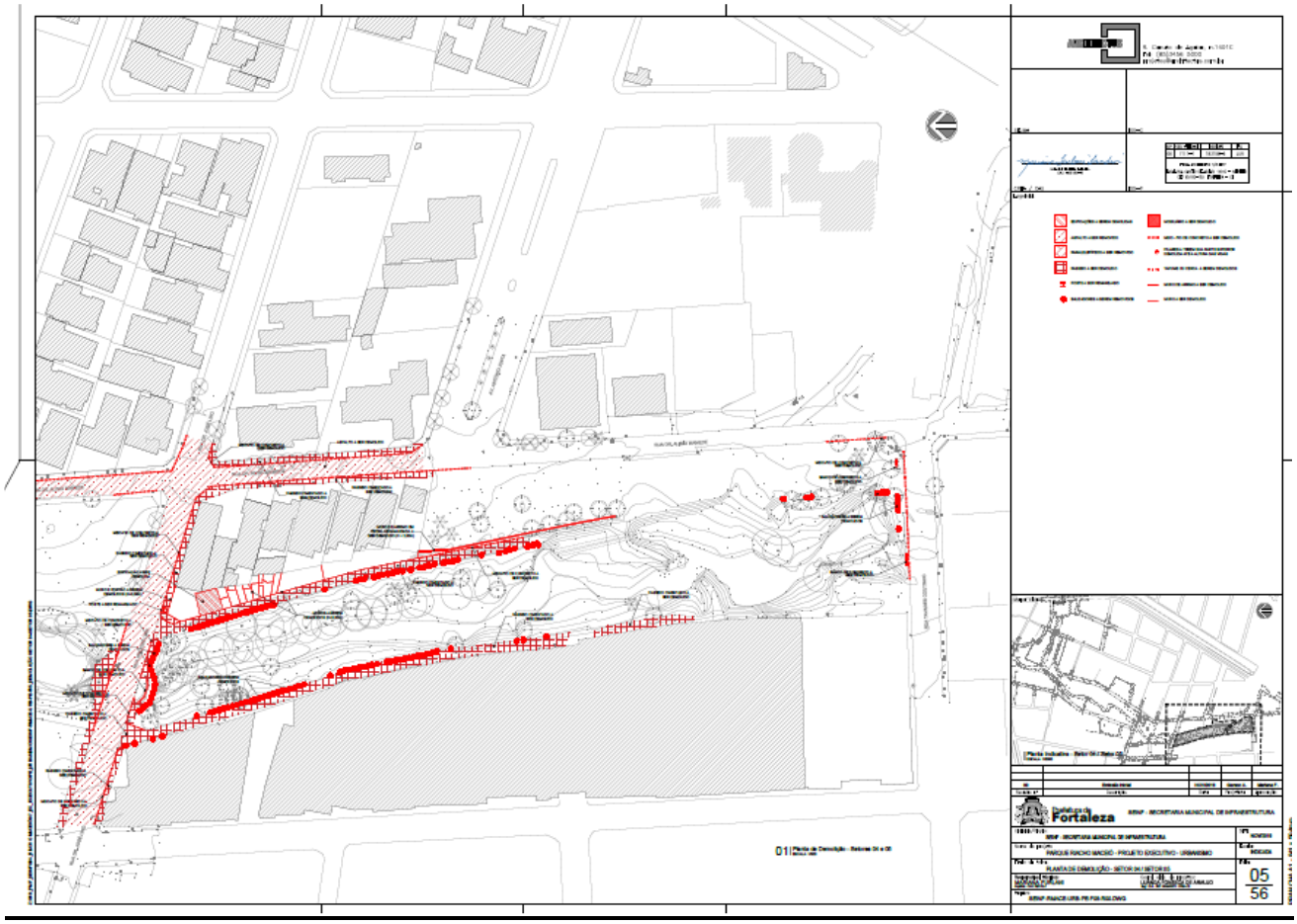

PERFIL CORTE SETOR 5 BB
PERFIL CORTE SETOR 5 CC
PERFIL CORTE SETOR 5 AA
01 | Planta Baixa de Cortes
Prefeitura de Fortaleza
SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
PARQUE RIACHO MACIEL - PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM
PLANTA E CORTES - SETOR 5
18
18

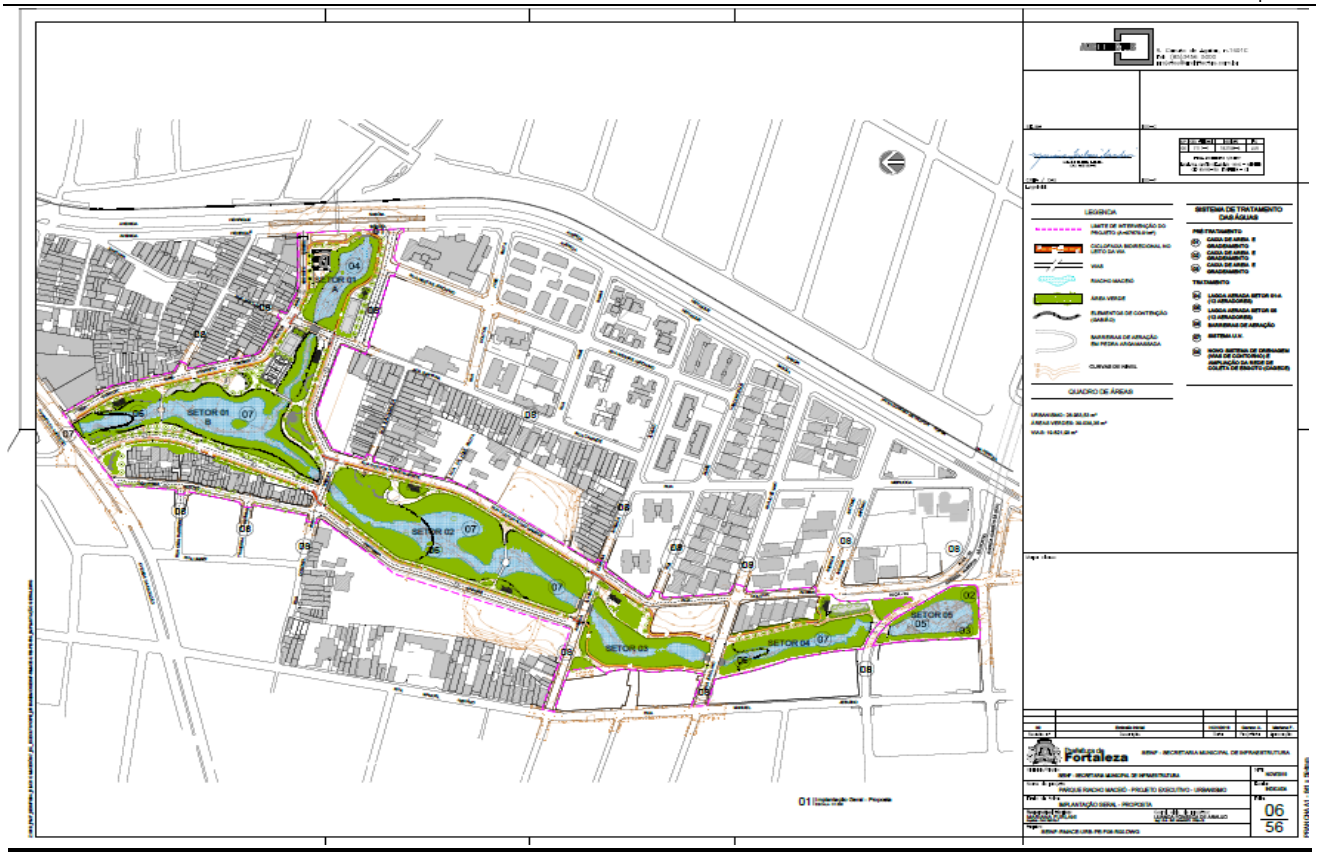

SETOR 01
SETOR 02
SETOR 03
SETOR 04
SETOR 05
01 | Análise Zoneamento Urbano
LEGENDA
02 | Bacias Hidrográficas
Prefeitura de Fortaleza
SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
PARQUE RIACHO MACIEL - PROJETO EXECUTIVO - ZONEAMENTO
PLANTA DE ZONEAMENTO URBANO
01
56


SETOR 04
SETOR 01-A
SETOR 01 - B
SETOR 01 - C
Prefeitura de Fortaleza
02
56


Prefeitura de Fortaleza
03
56

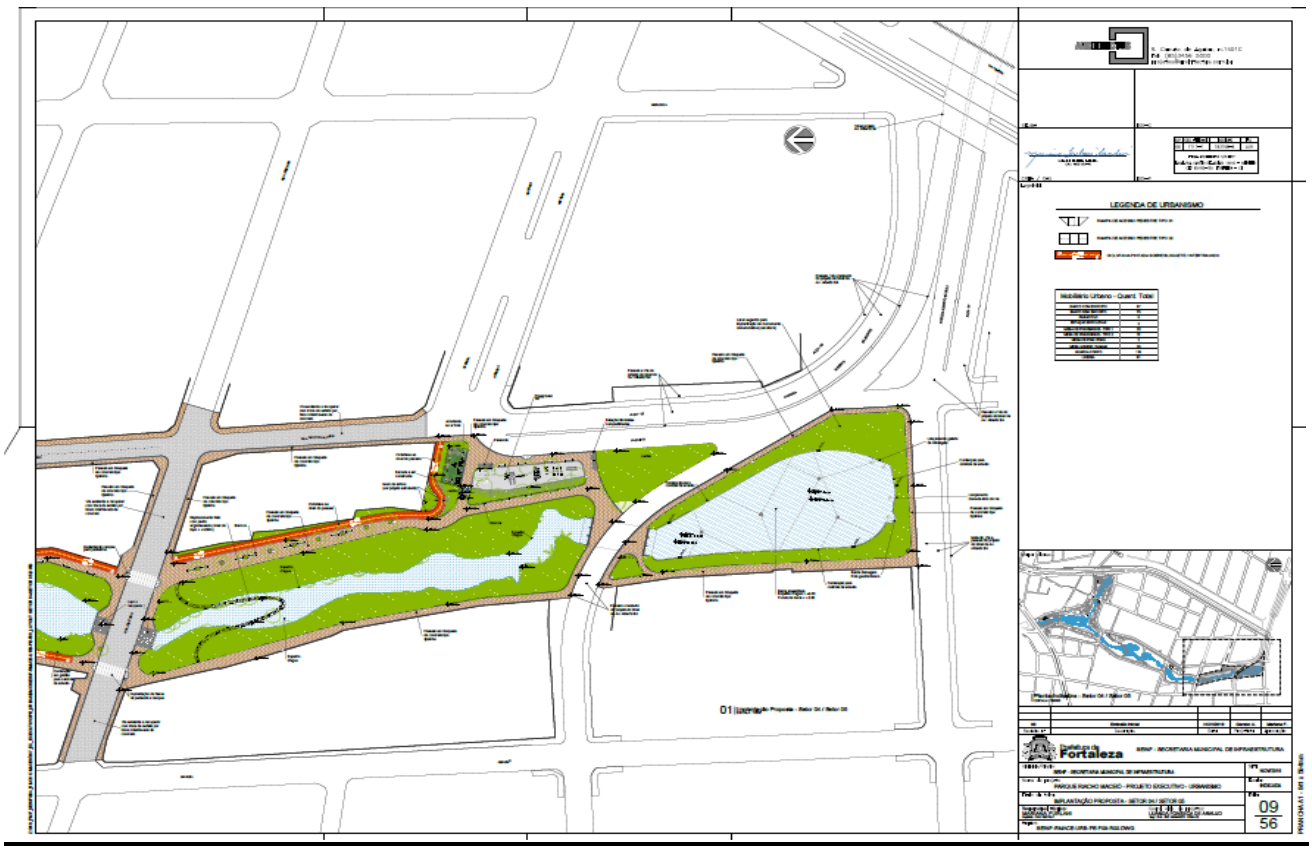


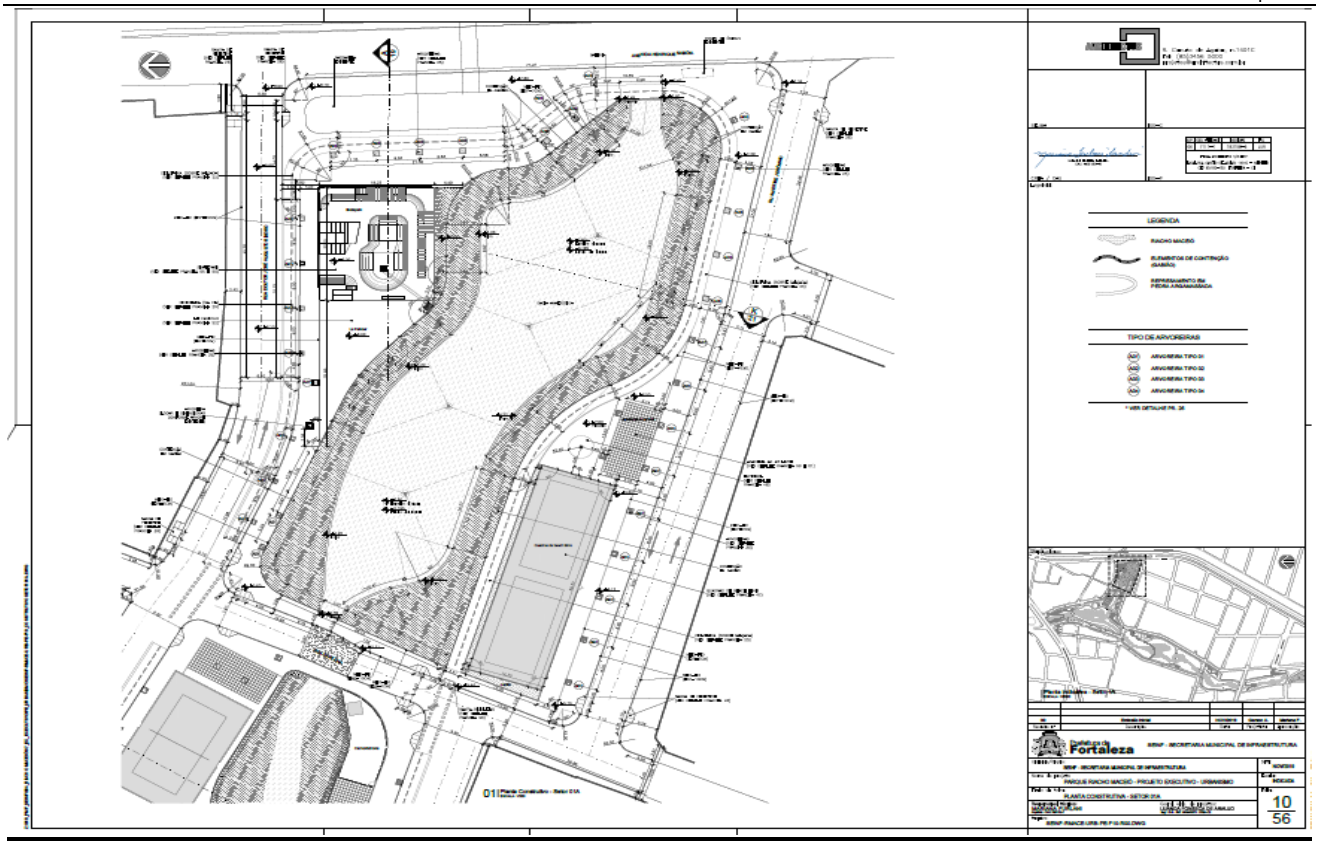


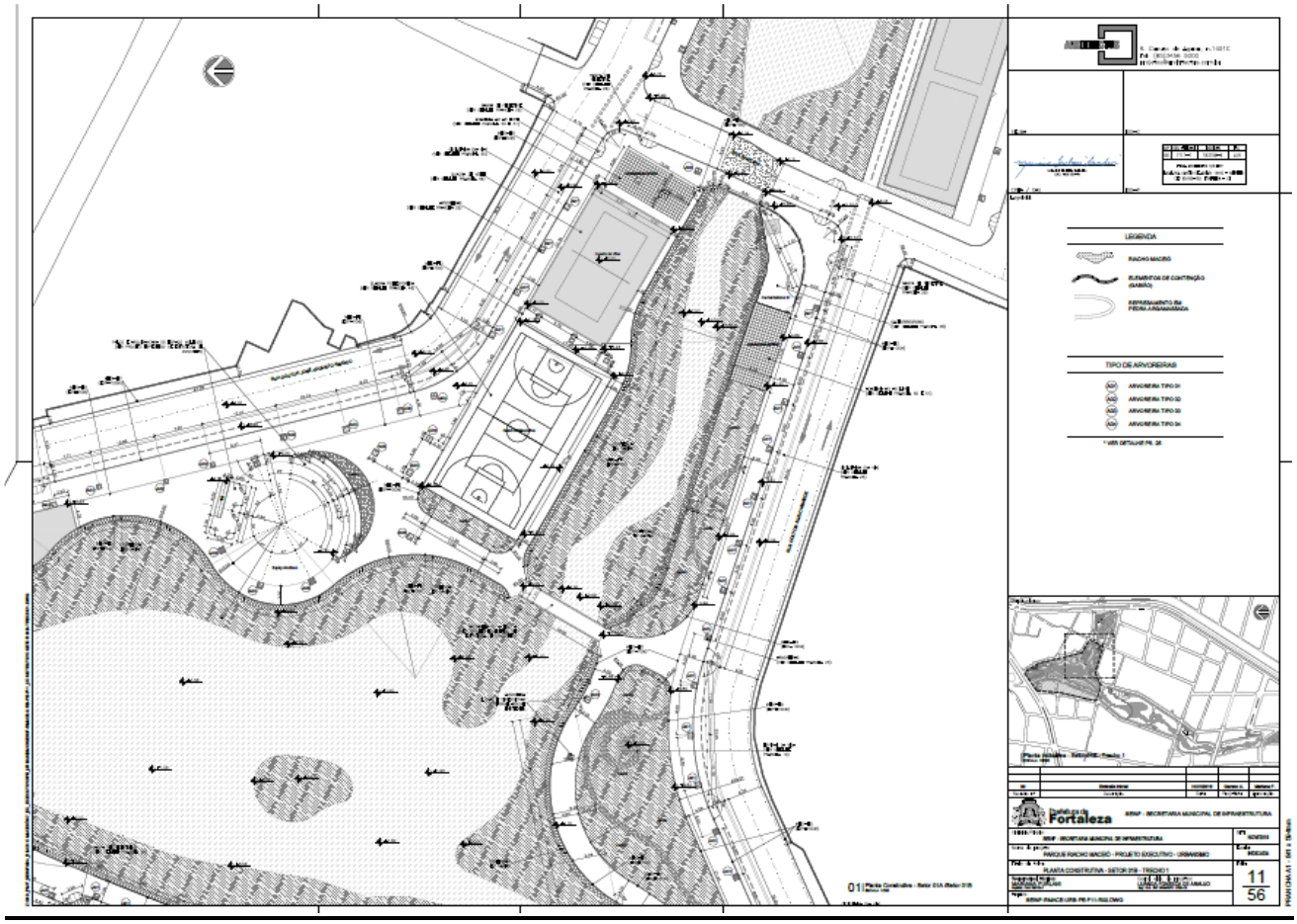

SETOR 01
SETOR 02
SETOR 03
SETOR 04
SETOR 05
LEGENDA
SISTEMA DE TRATAMENTO DAS ÁGUAS
QUADRO DE ÁREAS
Fortaleza
06
56

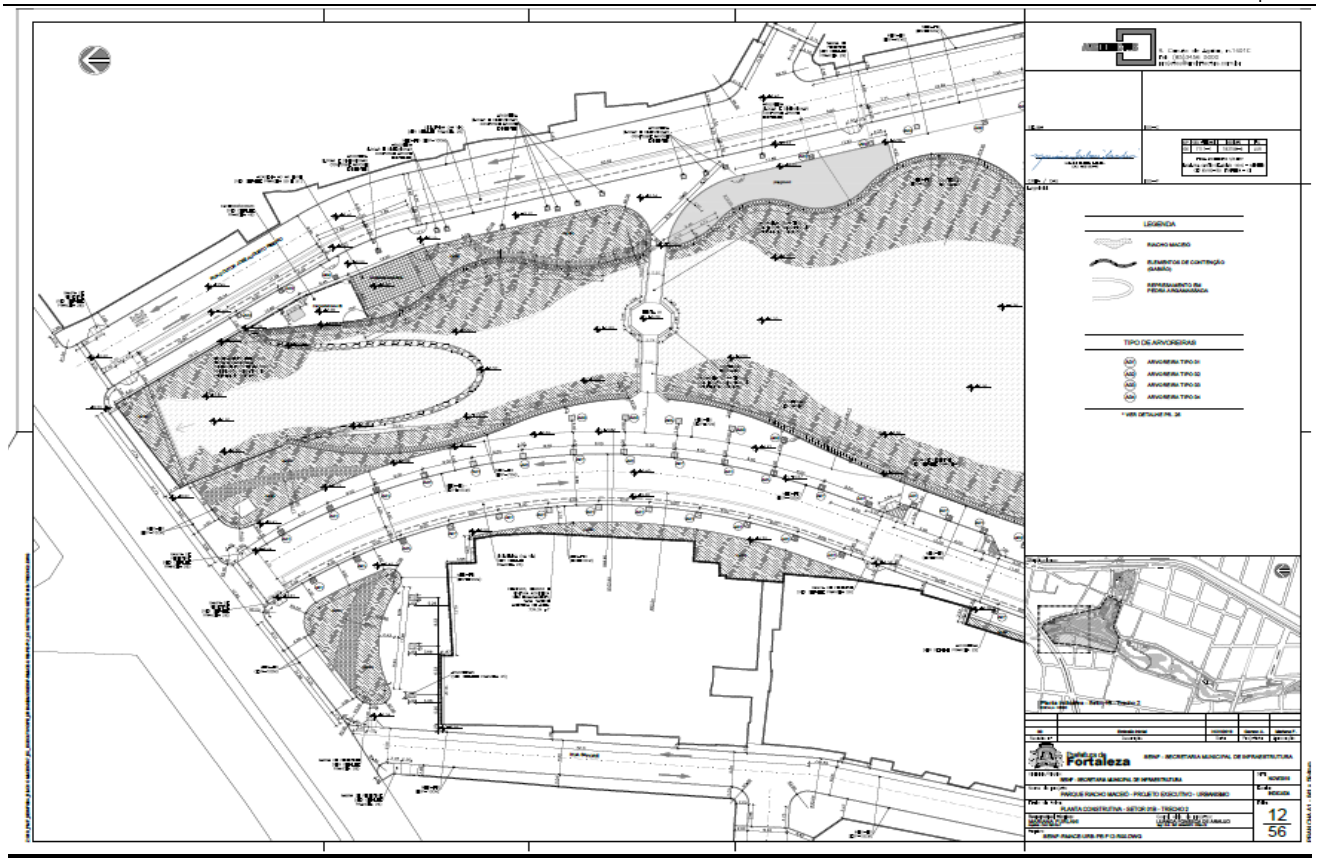

LEGENDA DE URBANISMO
Fortaleza
07
56

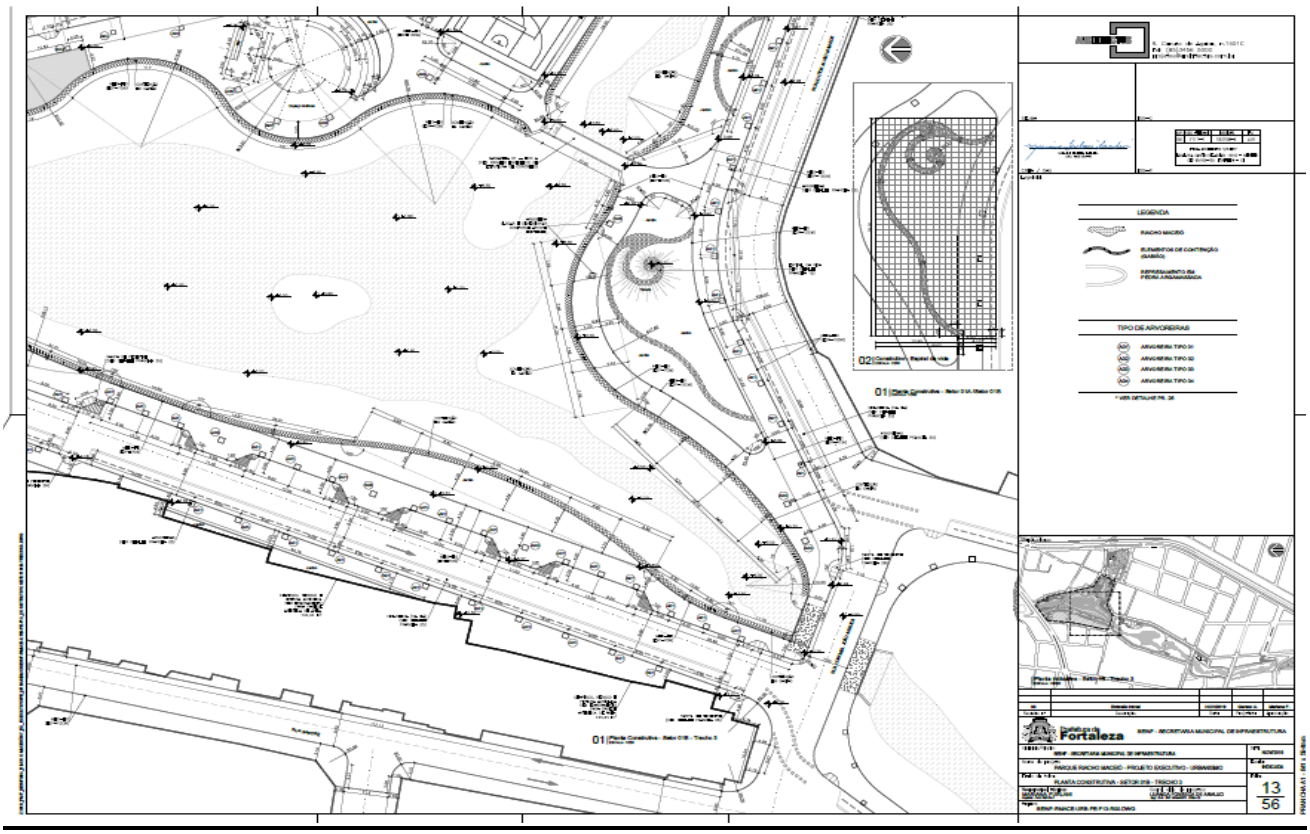

LEGENDA DE URBANISMO
Mobiliário Urbano - Quant. Total
Fortaleza
08
56

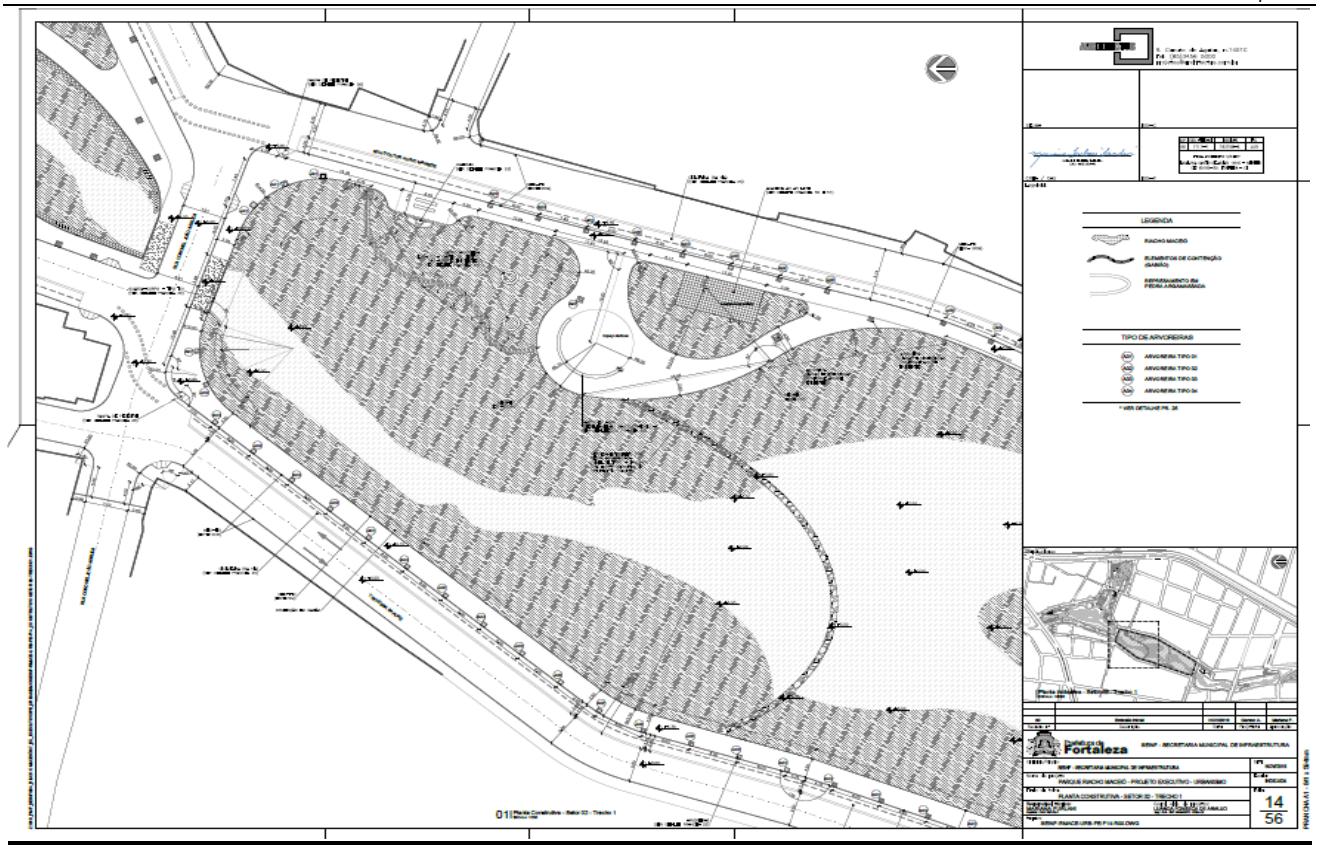

LEGENDA DE URBANISMO
Mobiliário Urbano - Quant. Total
Fortaleza
09
56

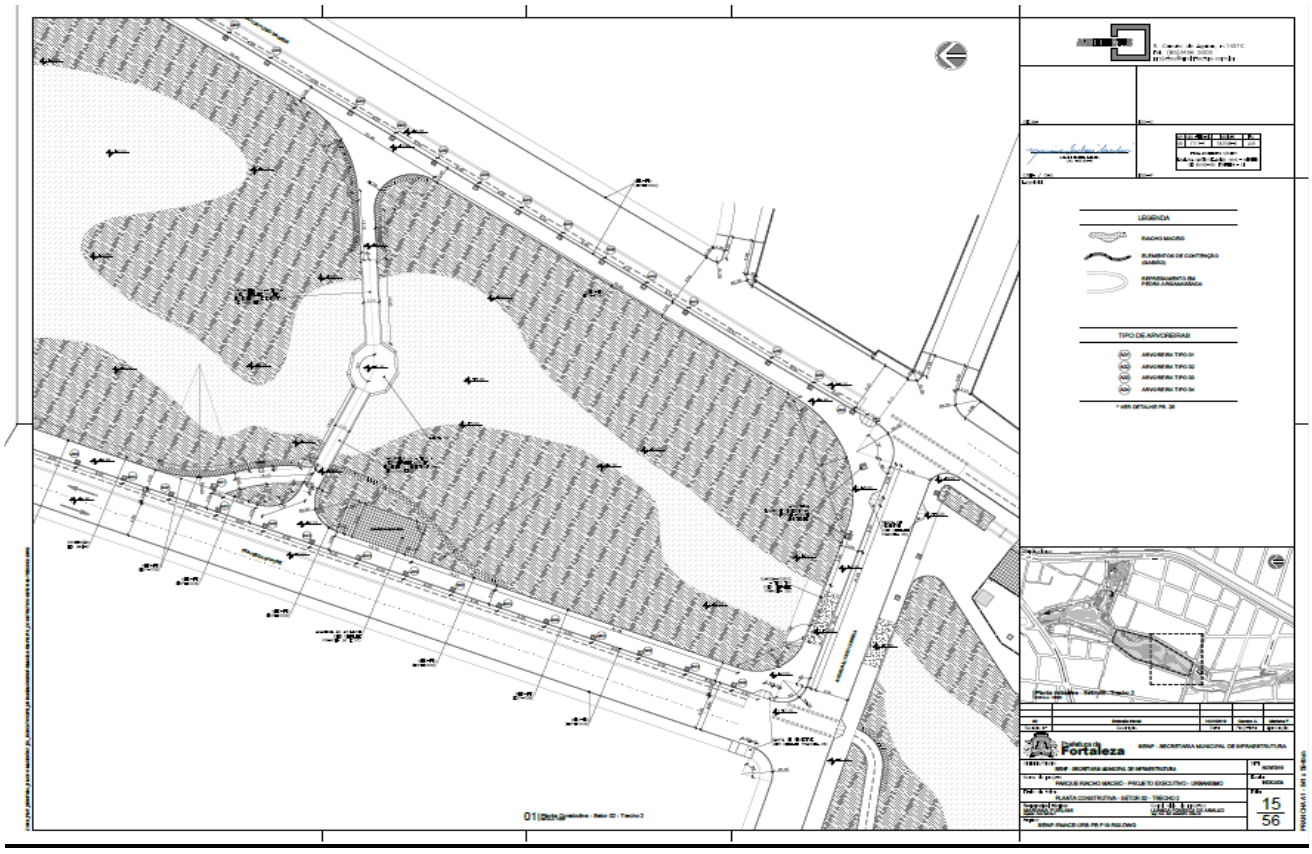




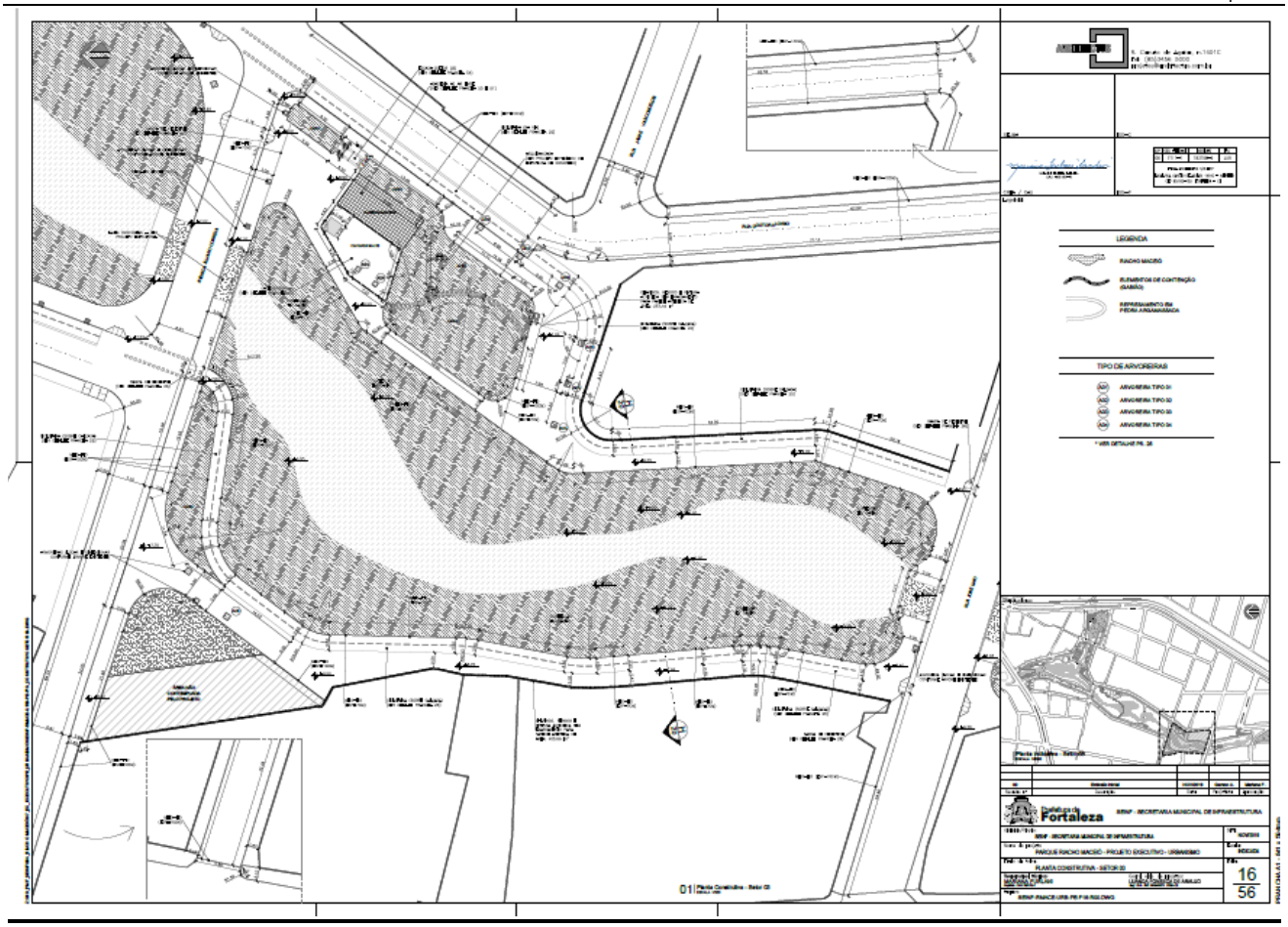


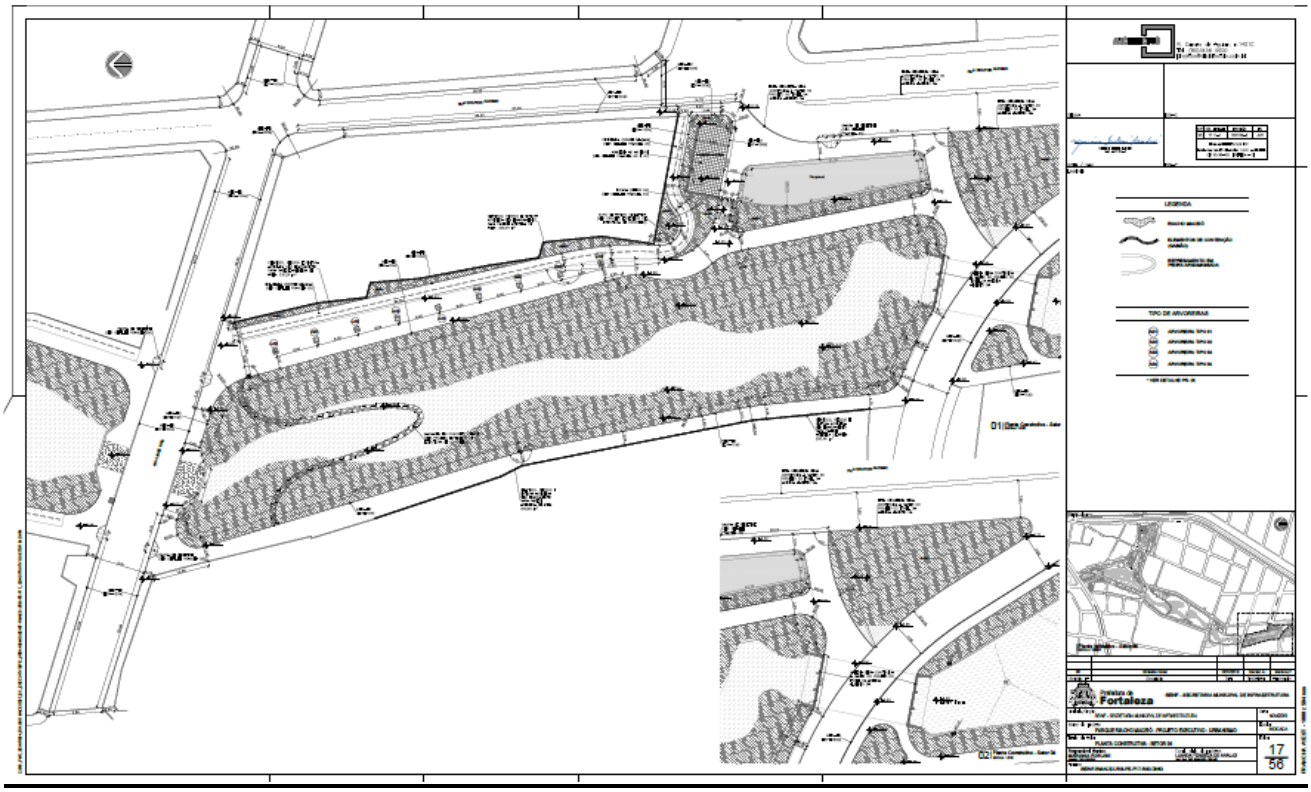


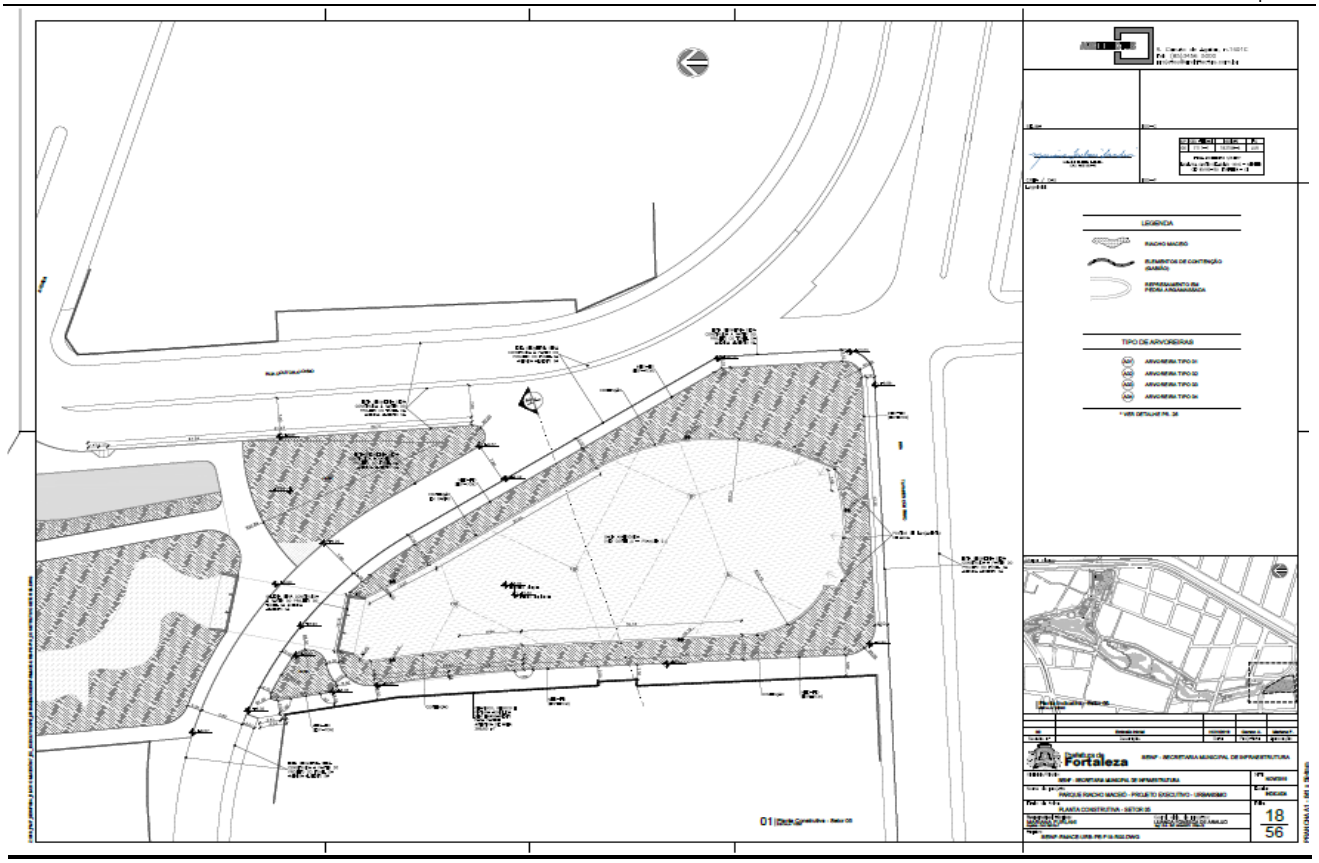

LEGENDA
TIPO DE ARVOREIRAS
Fortaleza
14
56

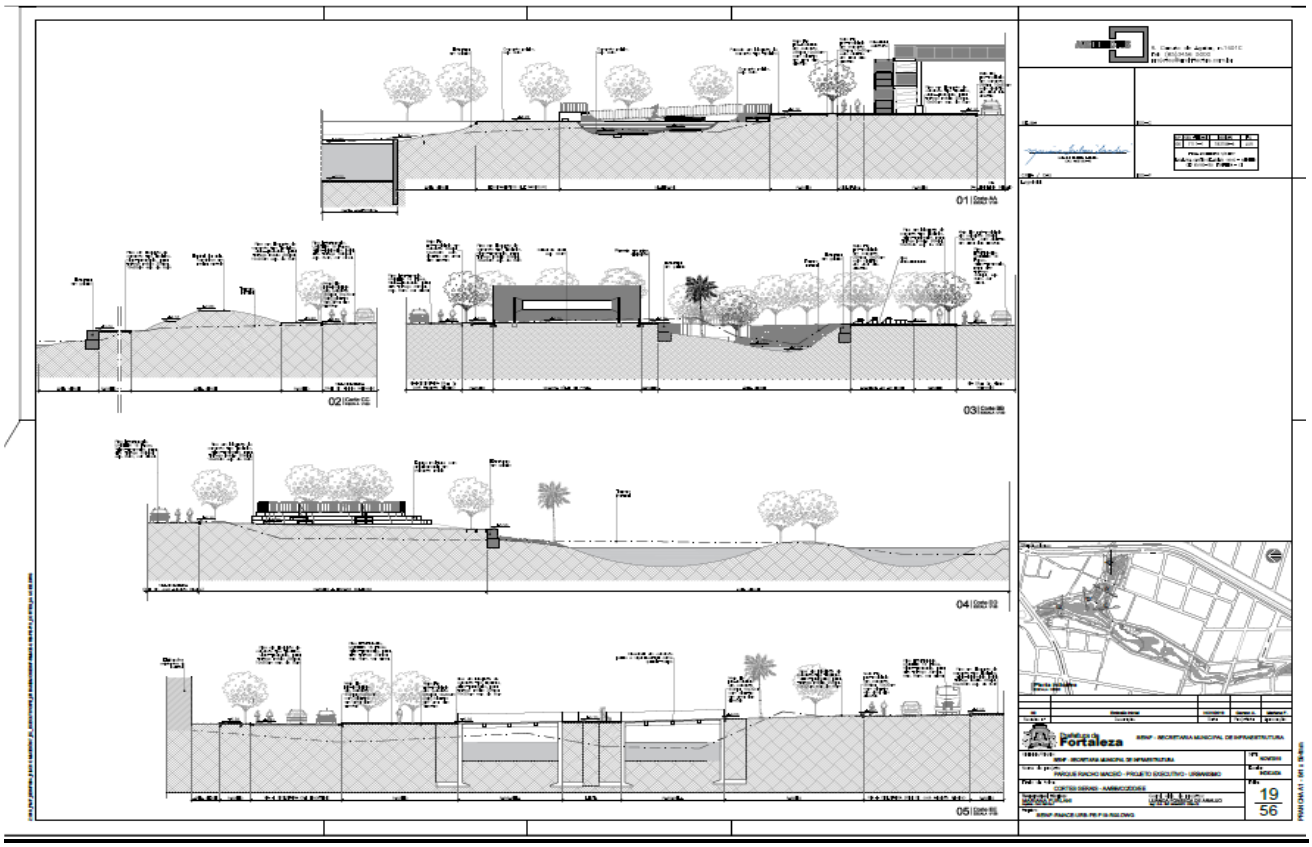

LEGENDA
TIPO DE ARVOREIRAS
Fortaleza
15
56

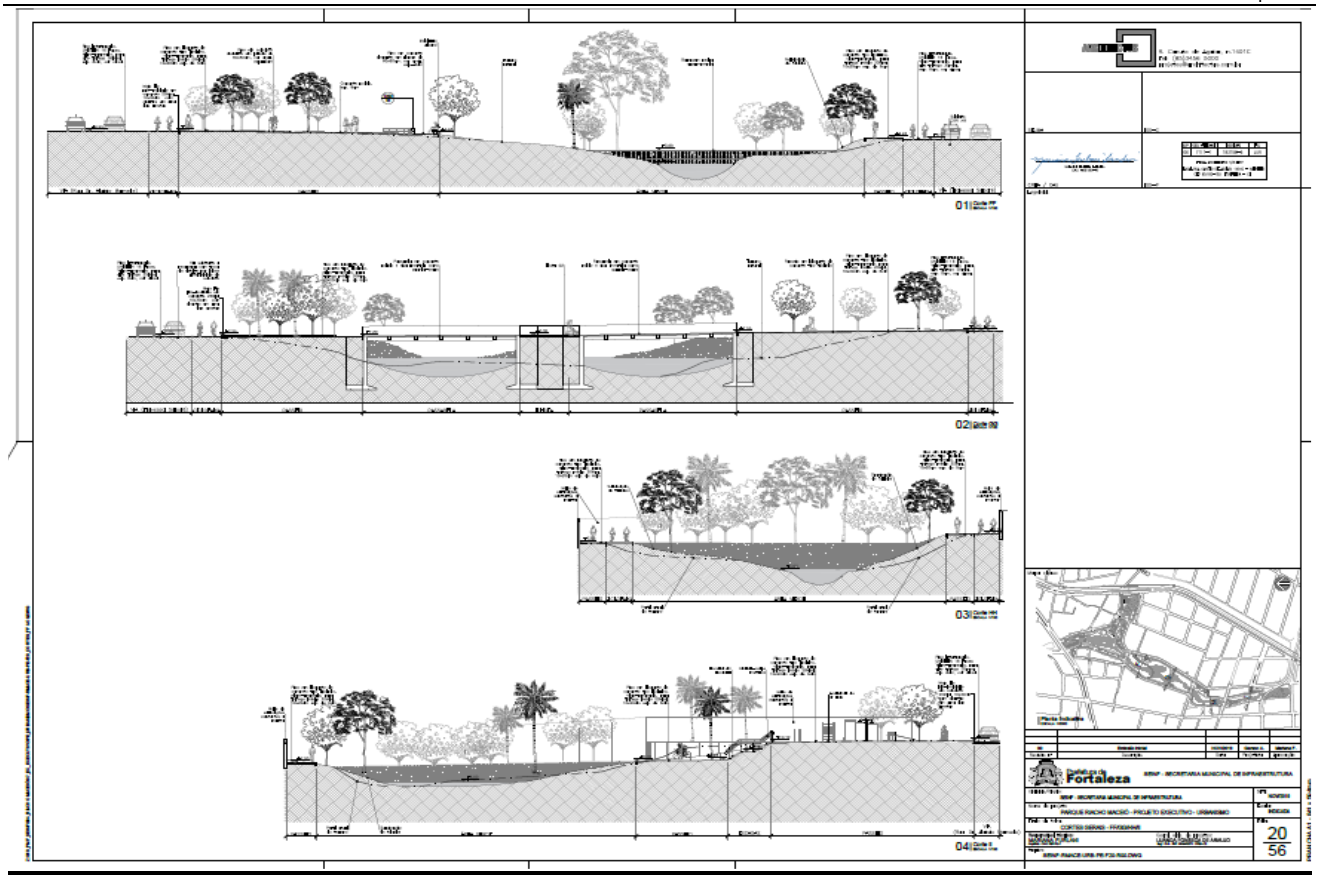
EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020

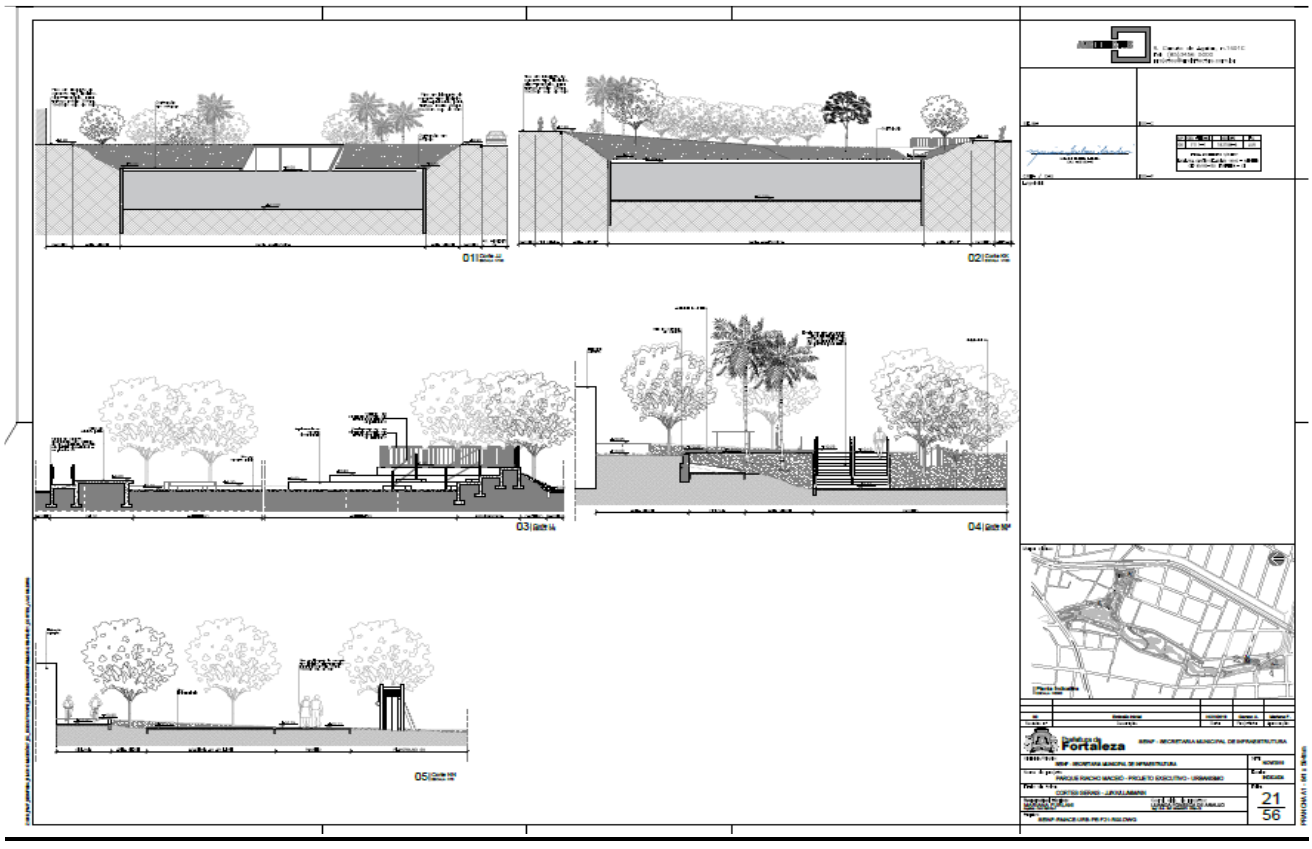





LEGENDA
TIPO DE ARVORETAS
Prefeitura de Fortaleza
18
56

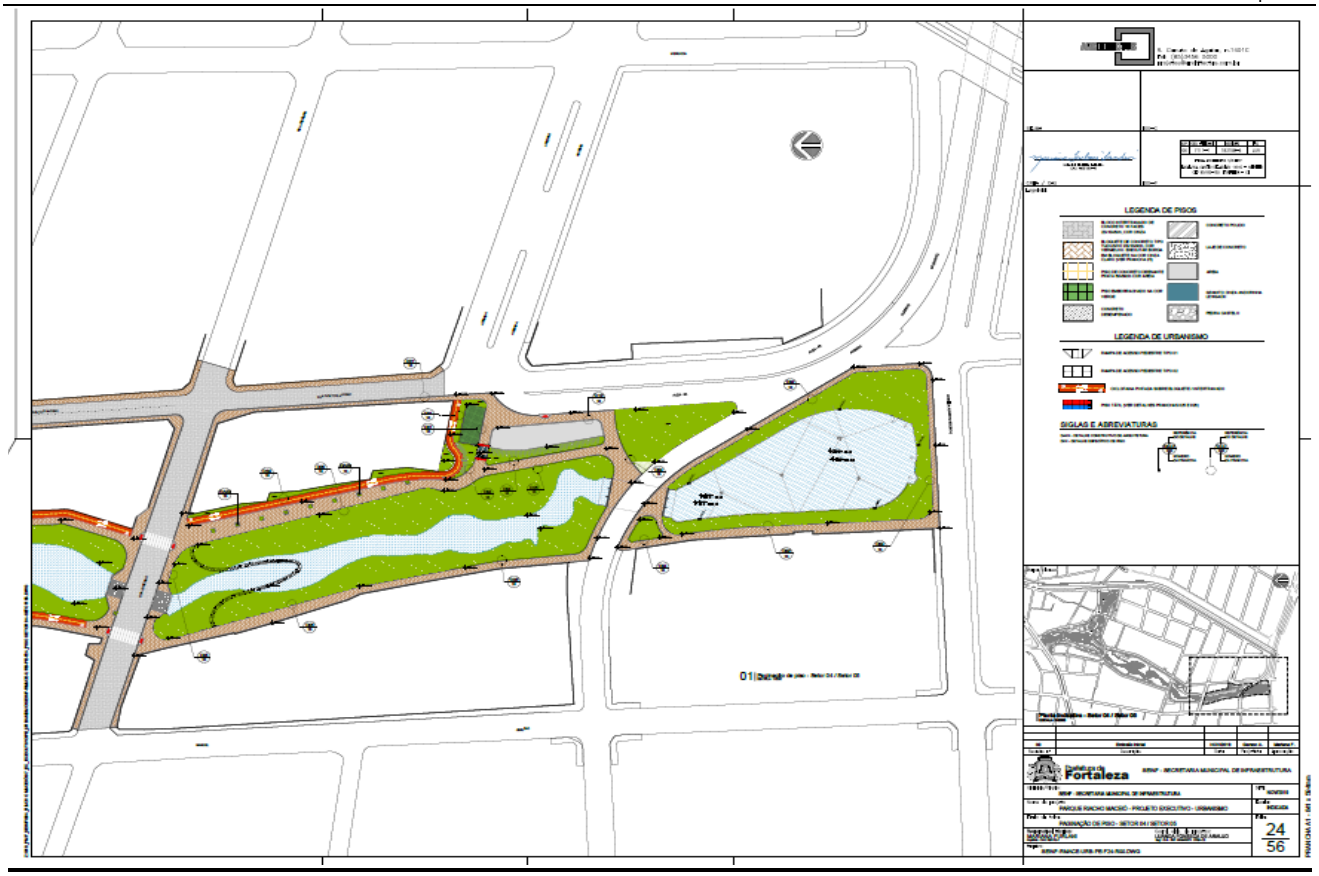

01
02
03
04
05
Prefeitura de Fortaleza
19
56

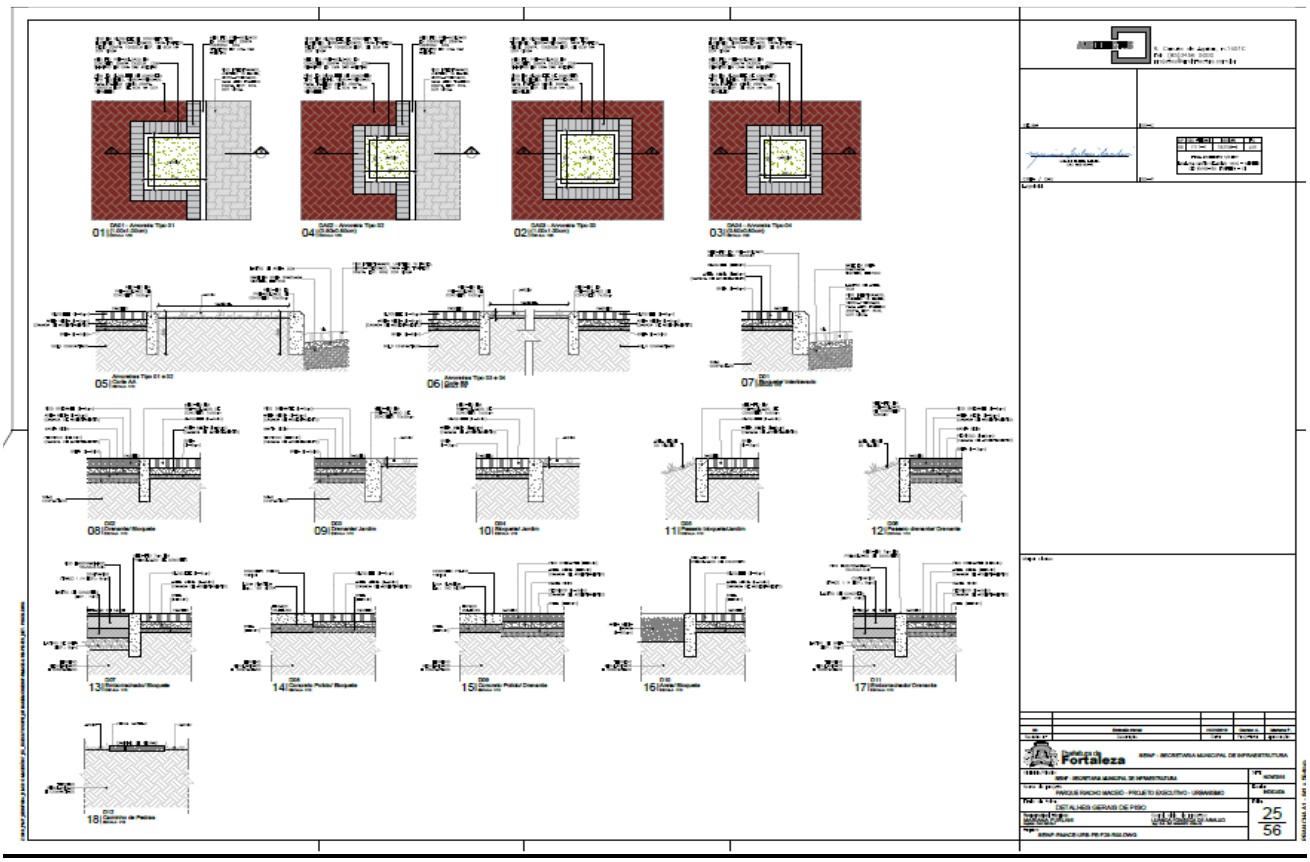


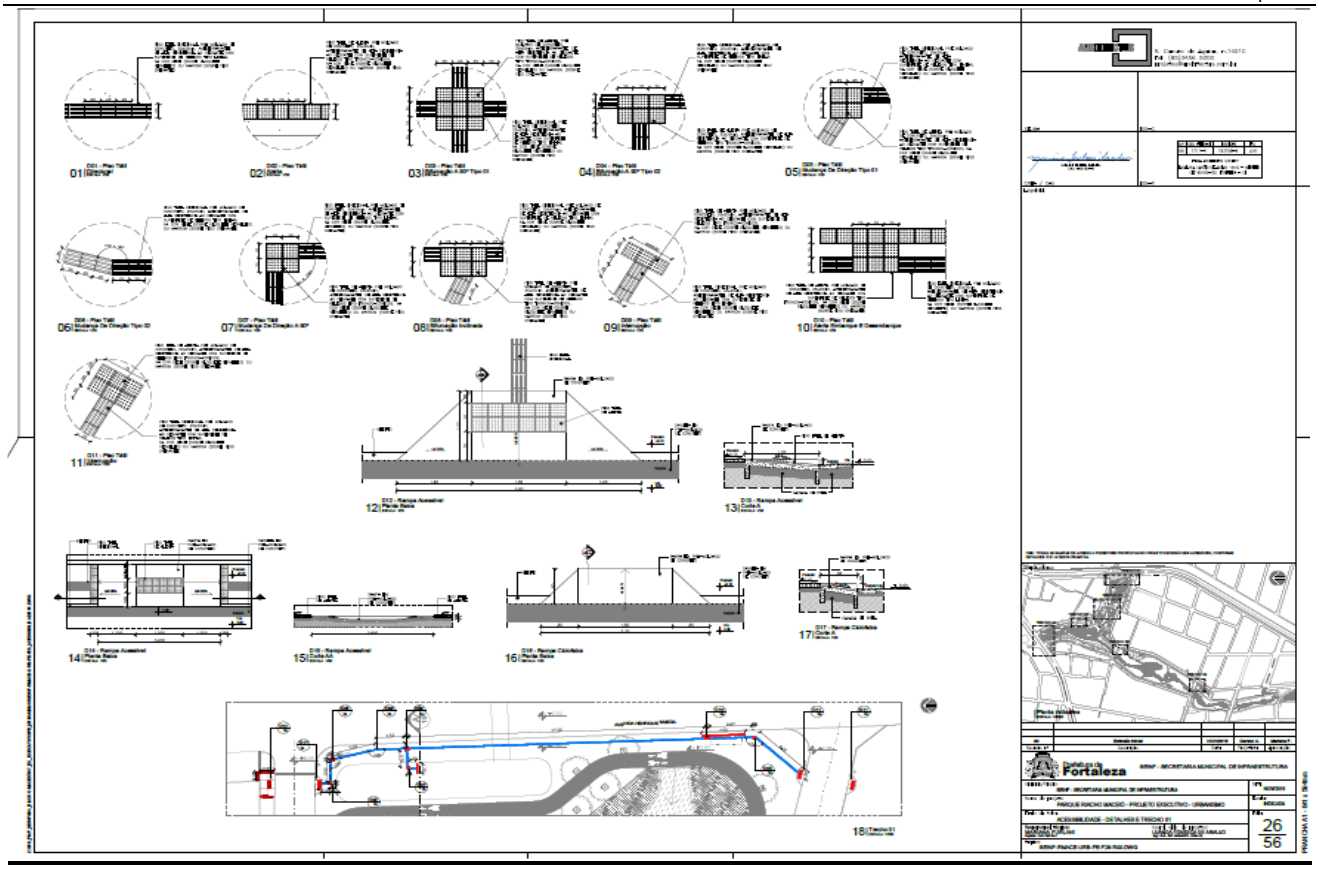


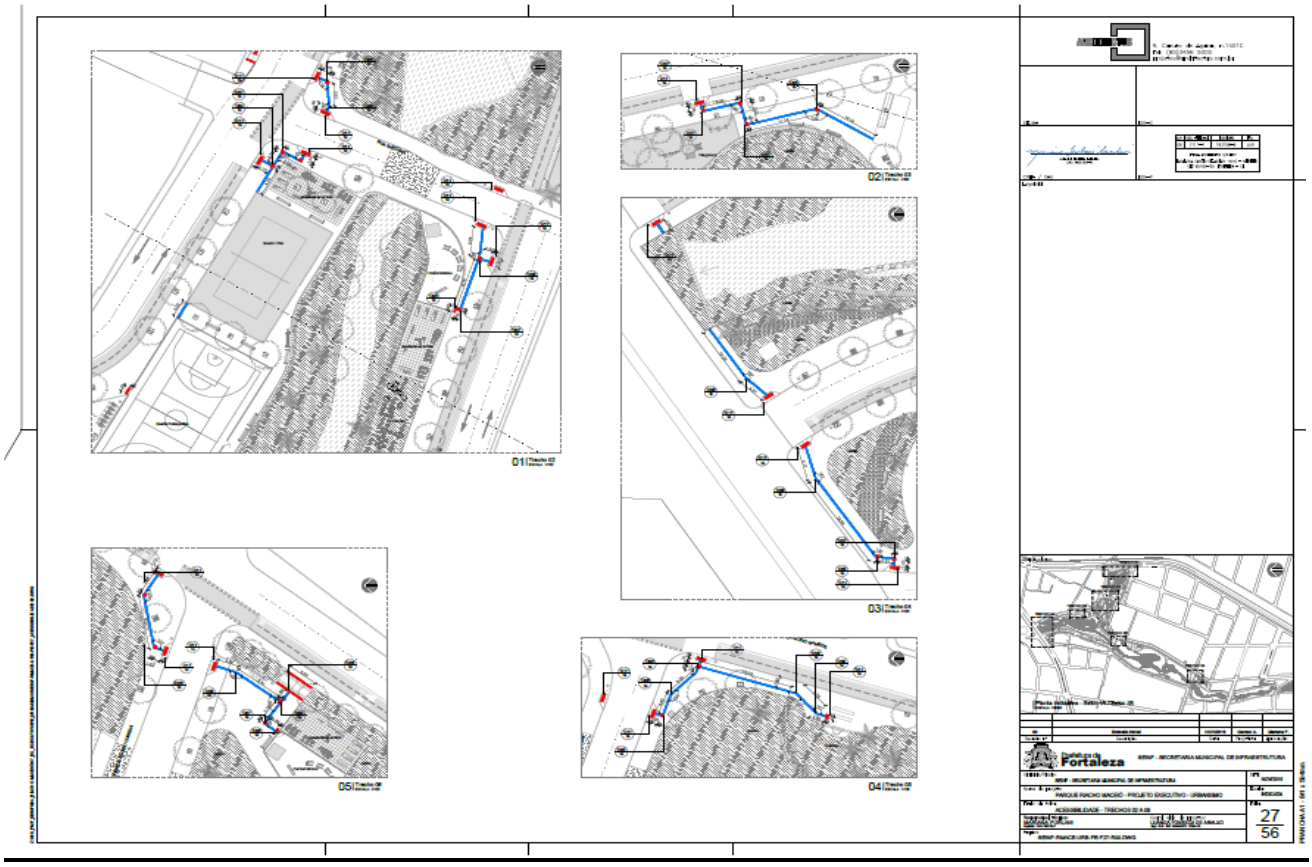

LEGENDA DE PISOS
LEGENDA DE URBANISMO
SIGLAS E ABREVIATURAS
Prefeitura de Fortaleza
22
56

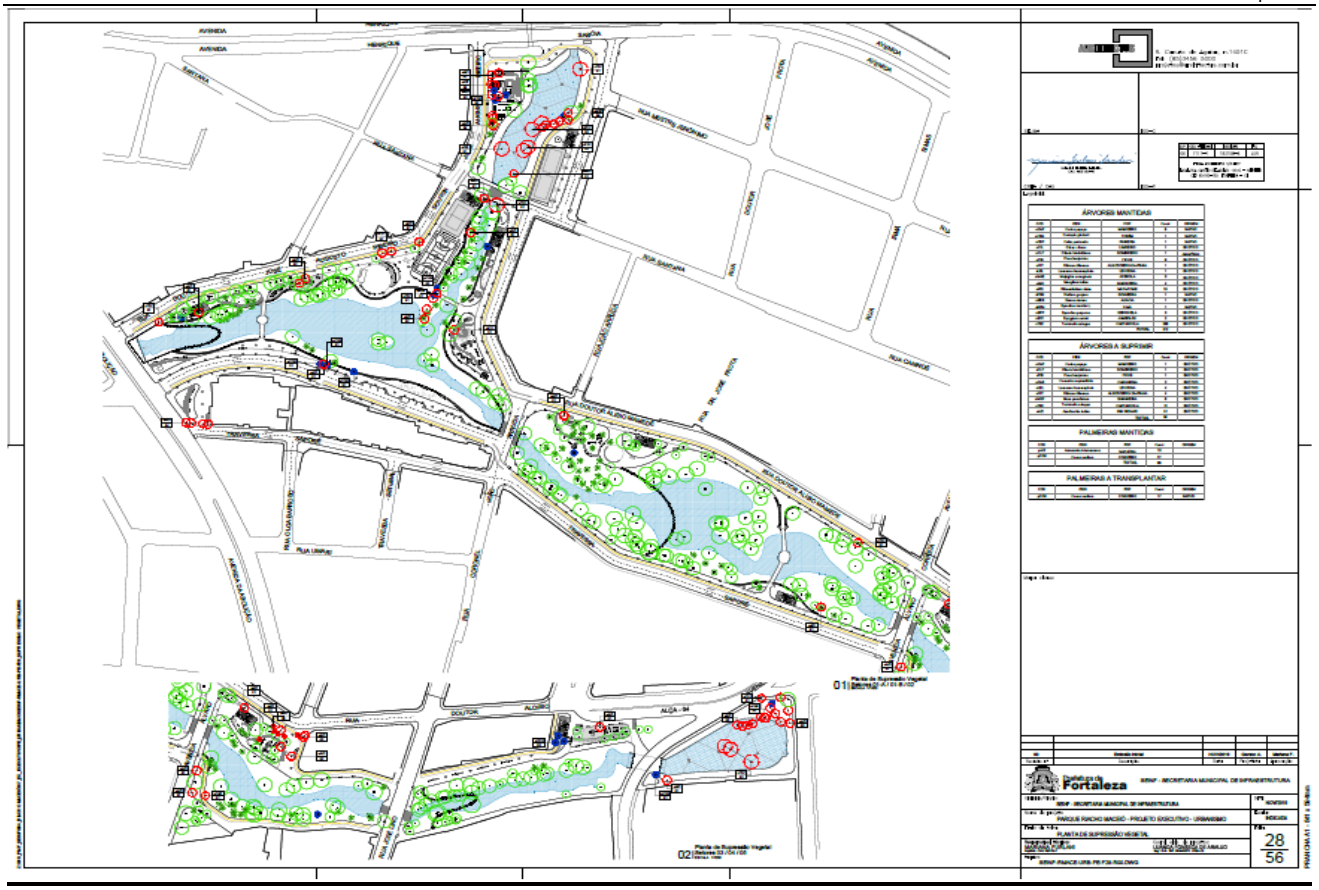

LEGENDA DE PISOS
LEGENDA DE URBANISMO
SIGLAS E ABREVIATURAS
Prefeitura de Fortaleza
23
56

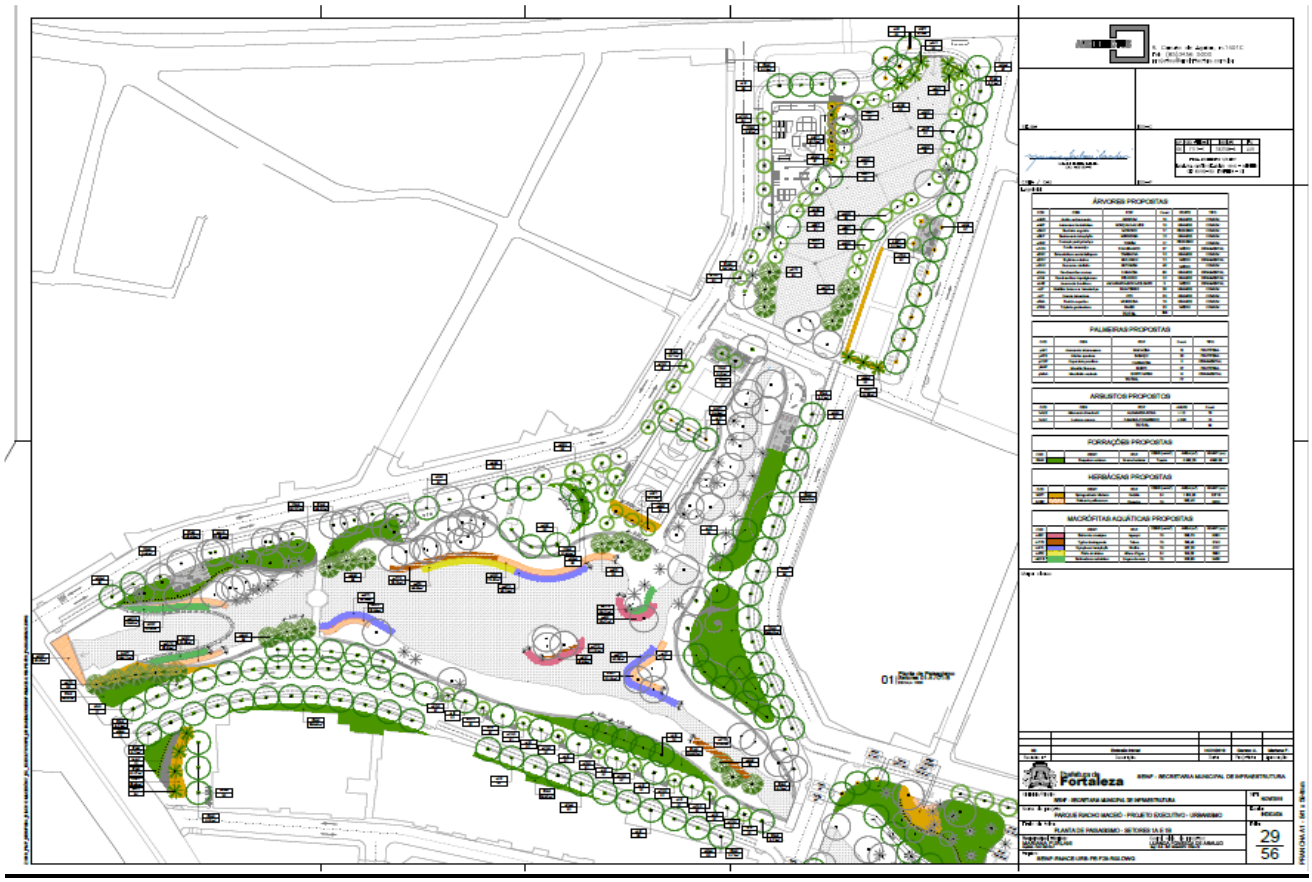

LEGENDA DE PISOS
LEGENDA DE URBANISMO
SIGLAS E ABREVIATURAS
Prefeitura de Fortaleza
24
56

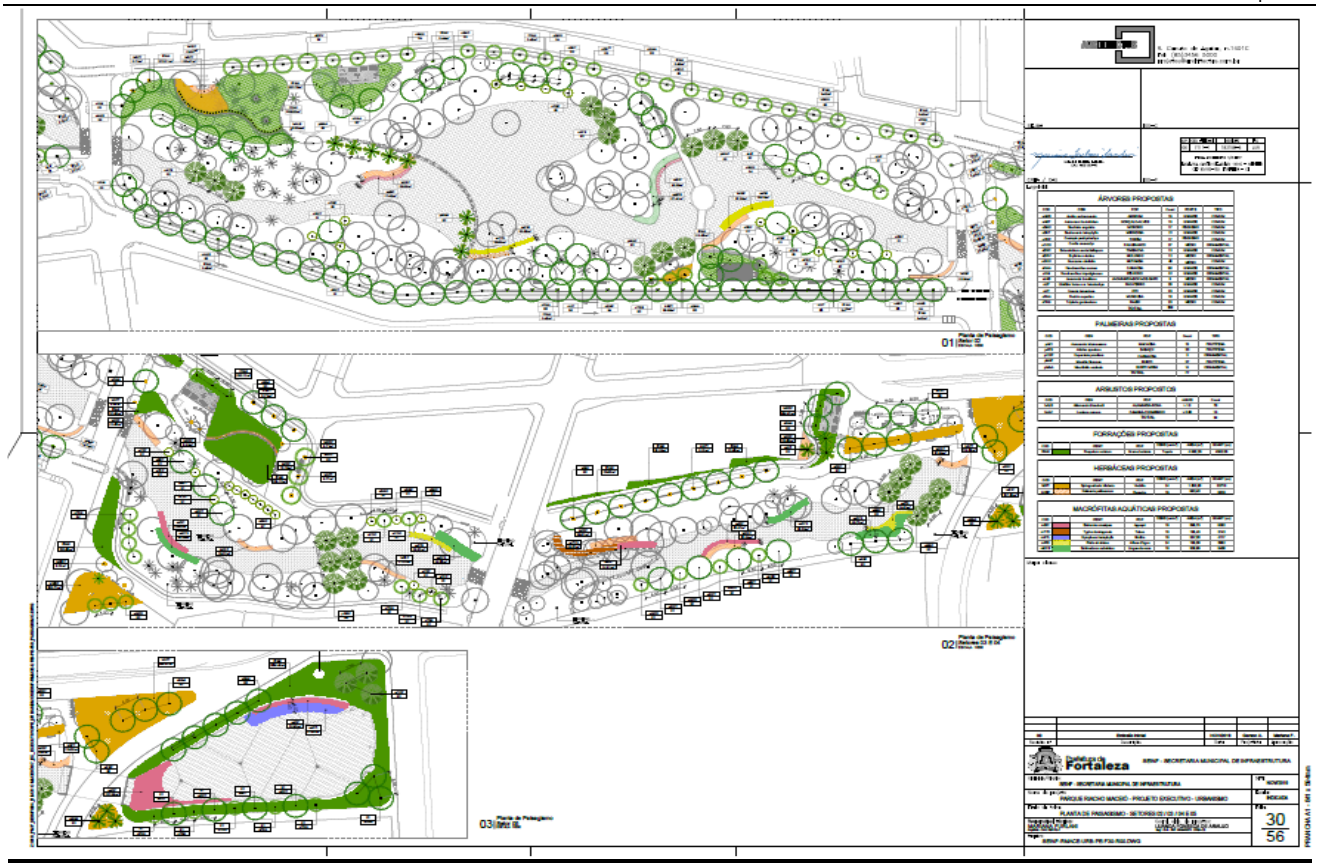

Prefeitura de Fortaleza
25
56

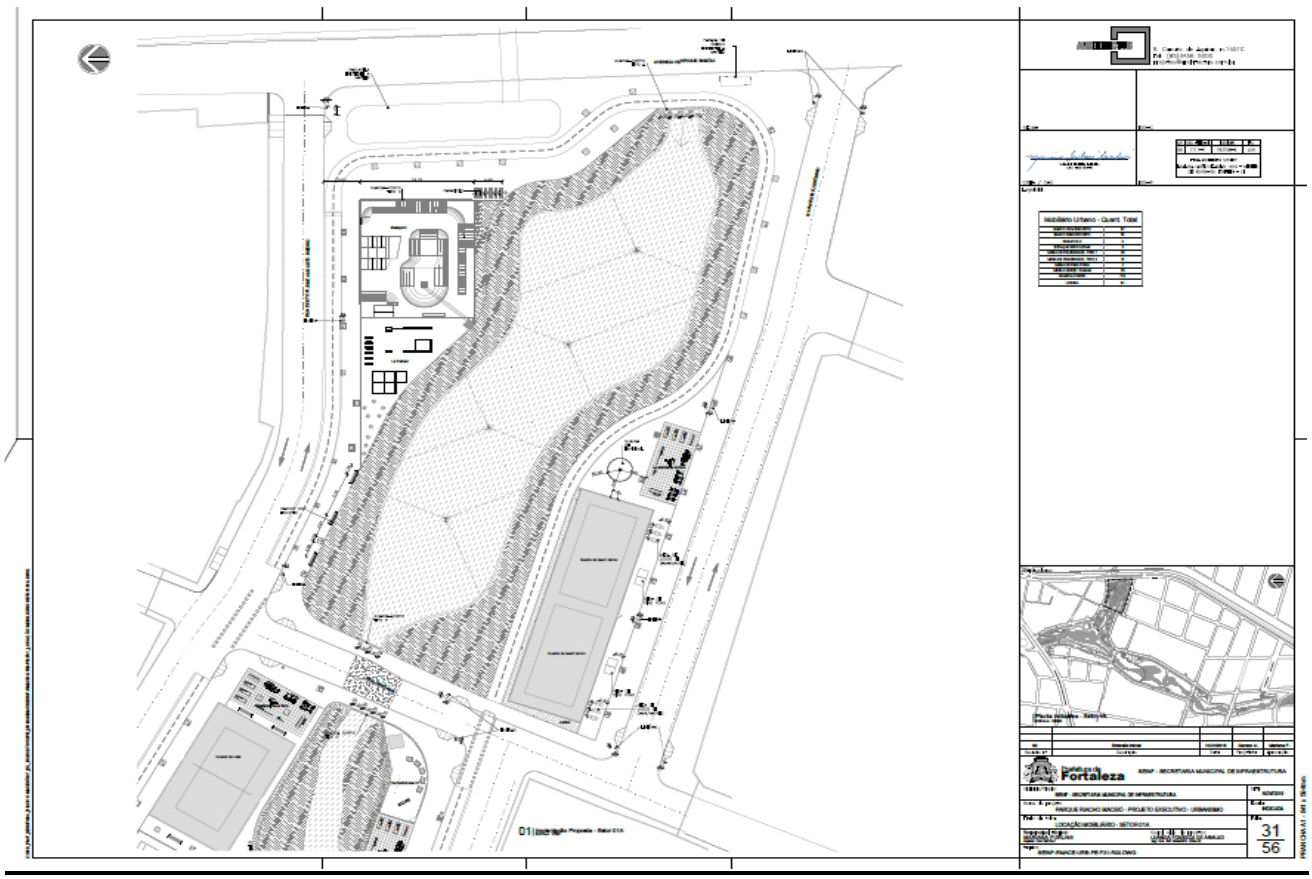




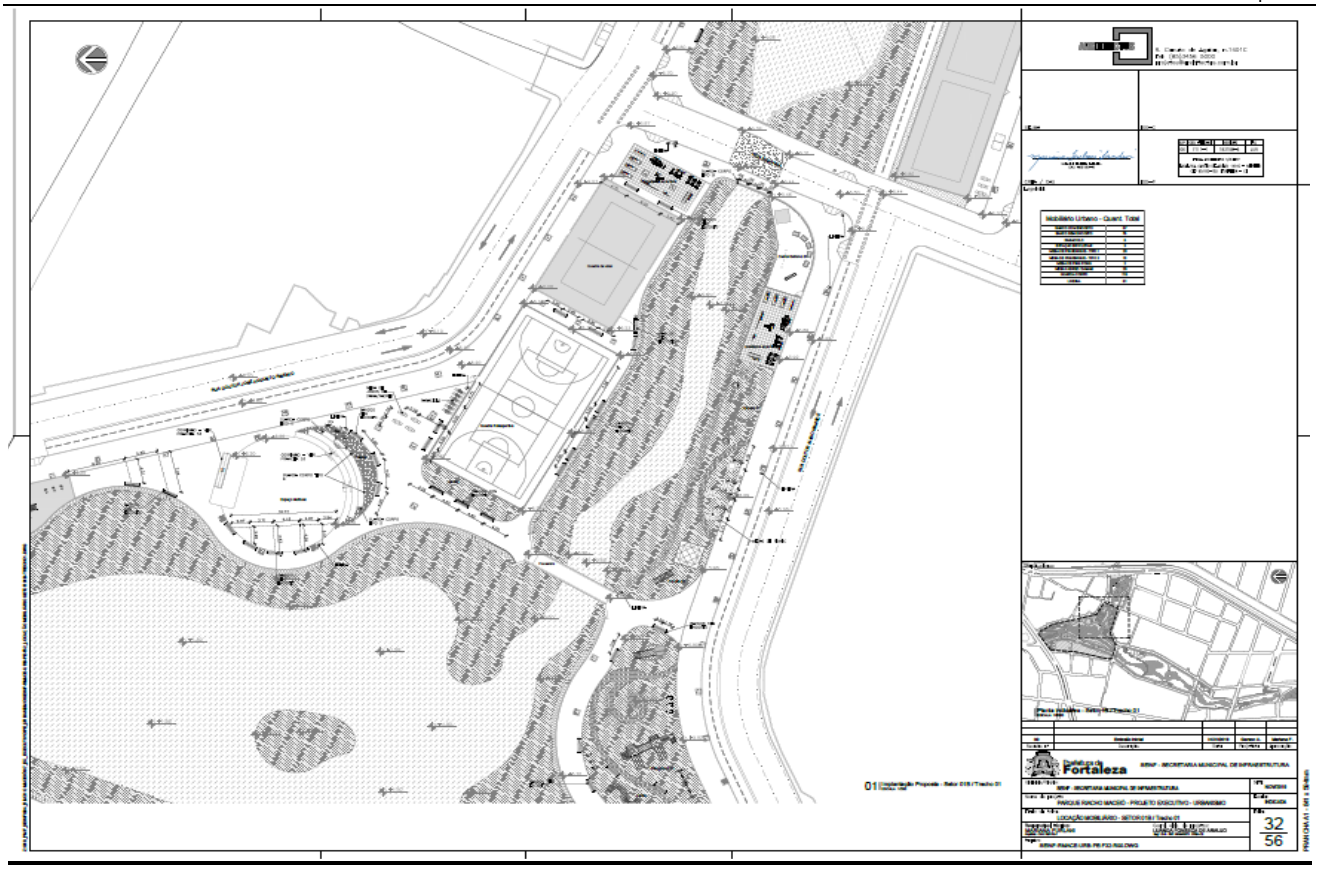


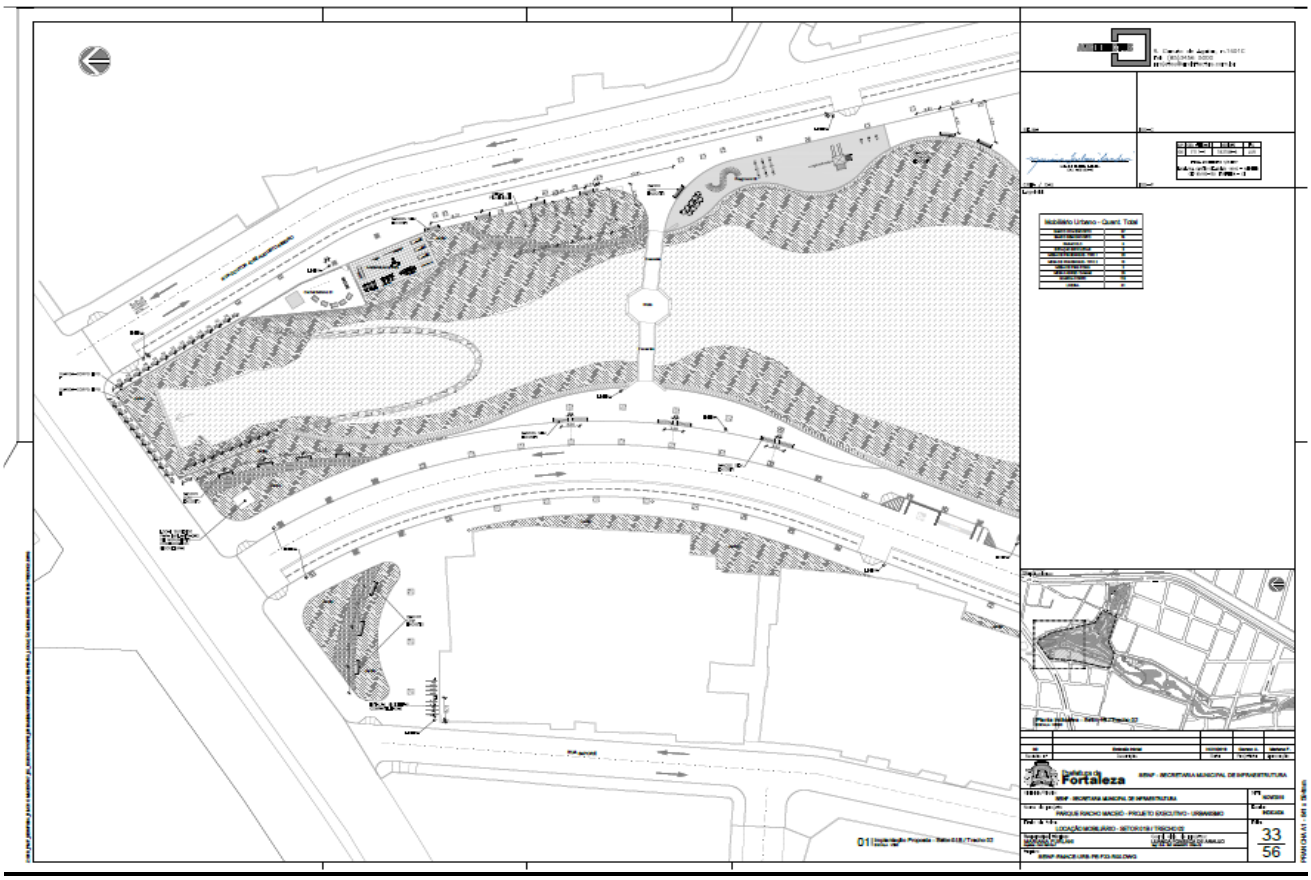




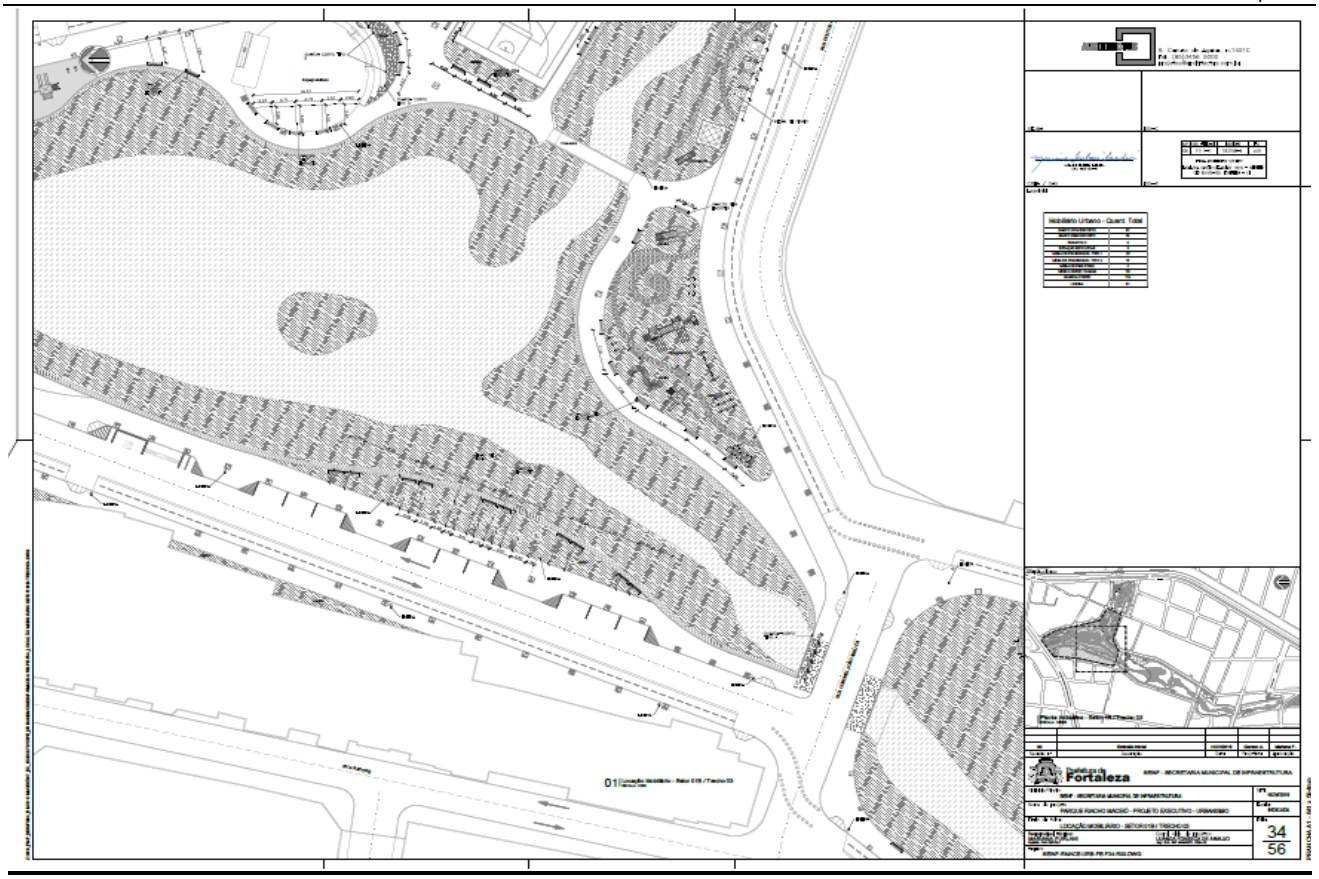


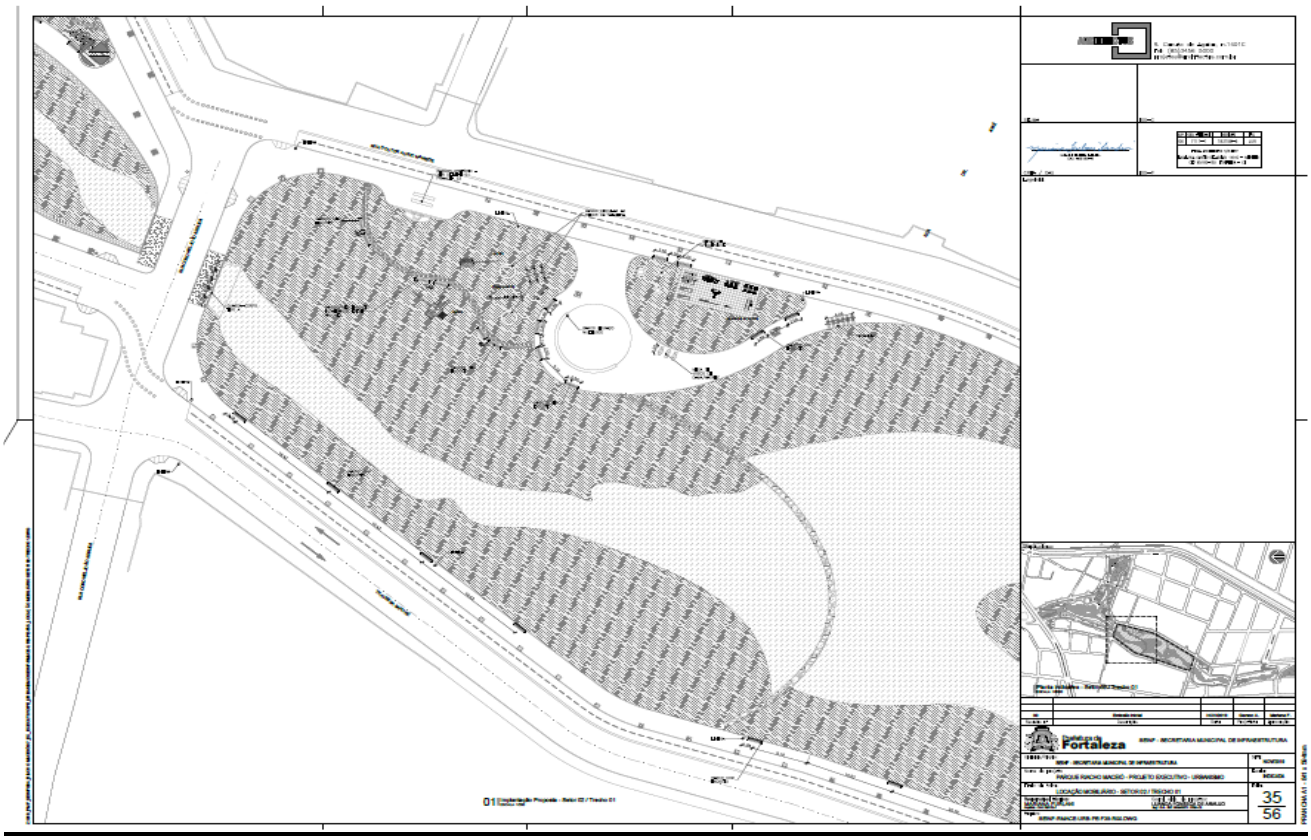
EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020

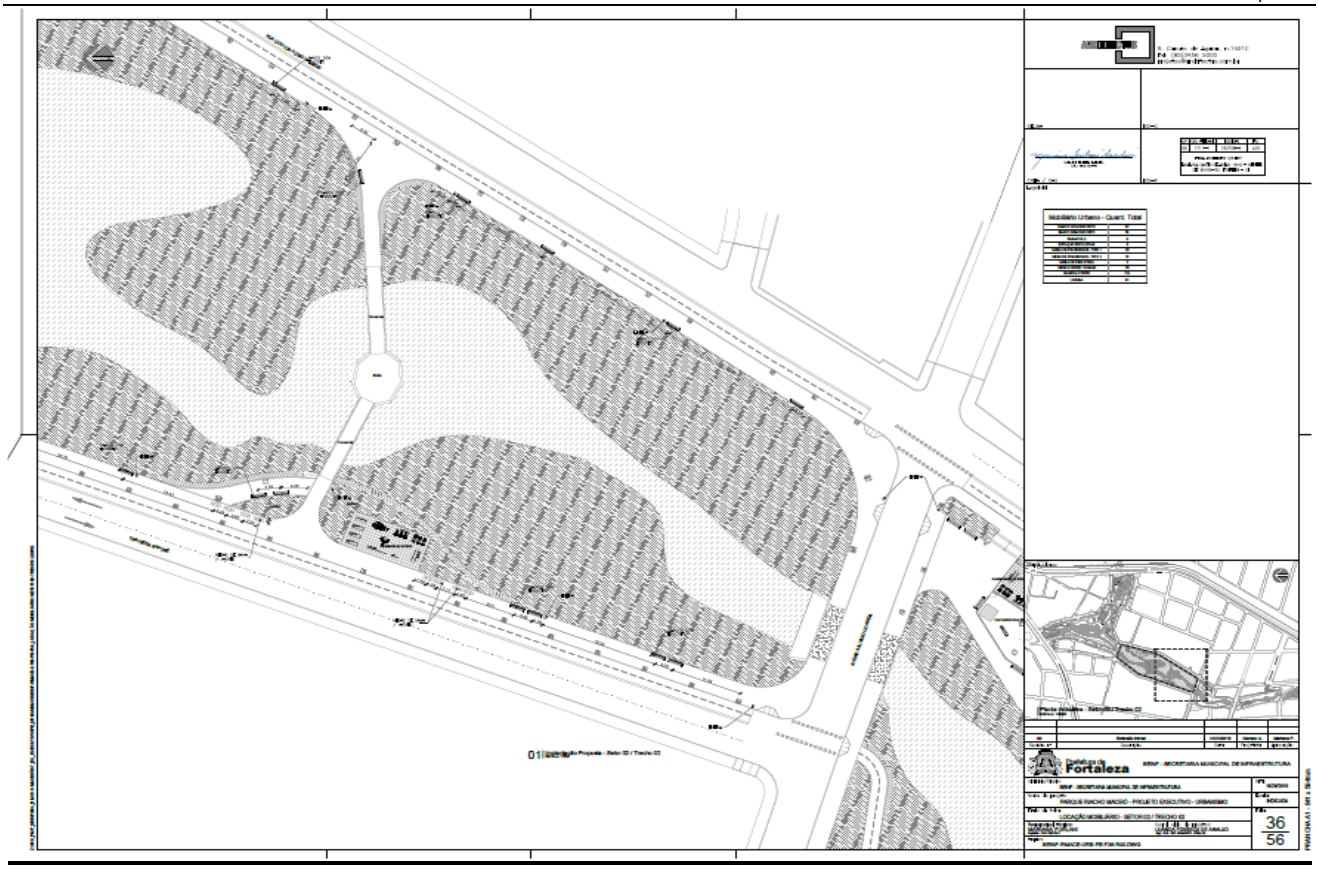


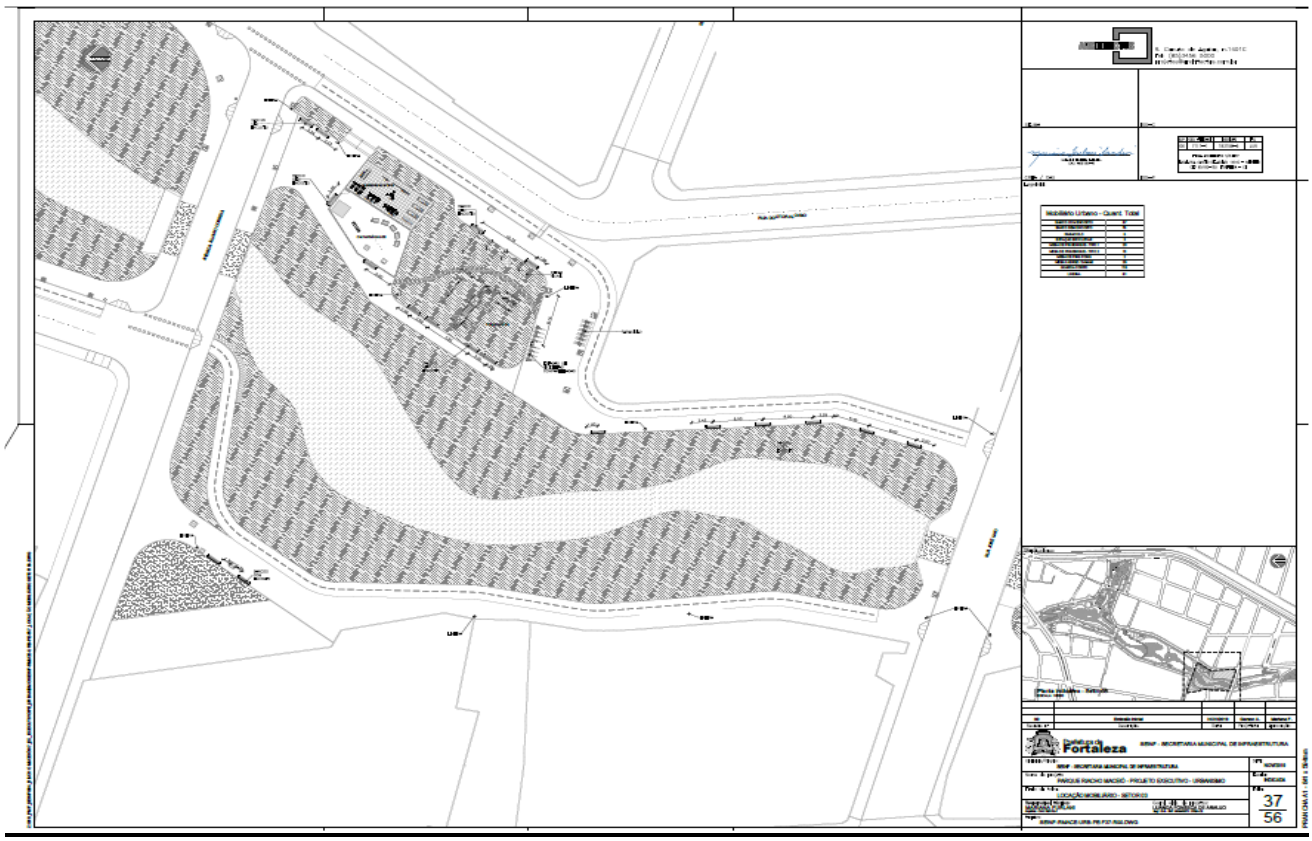


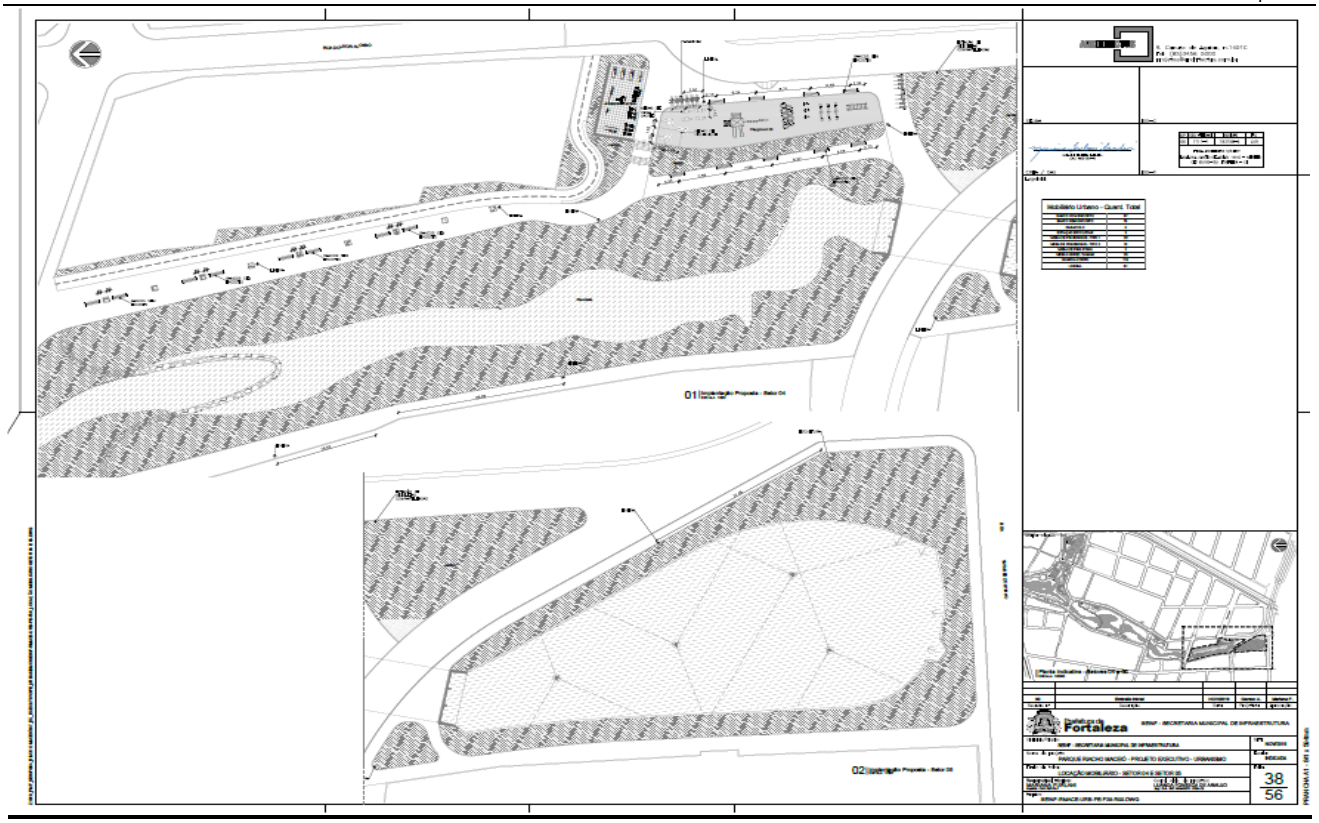
EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020

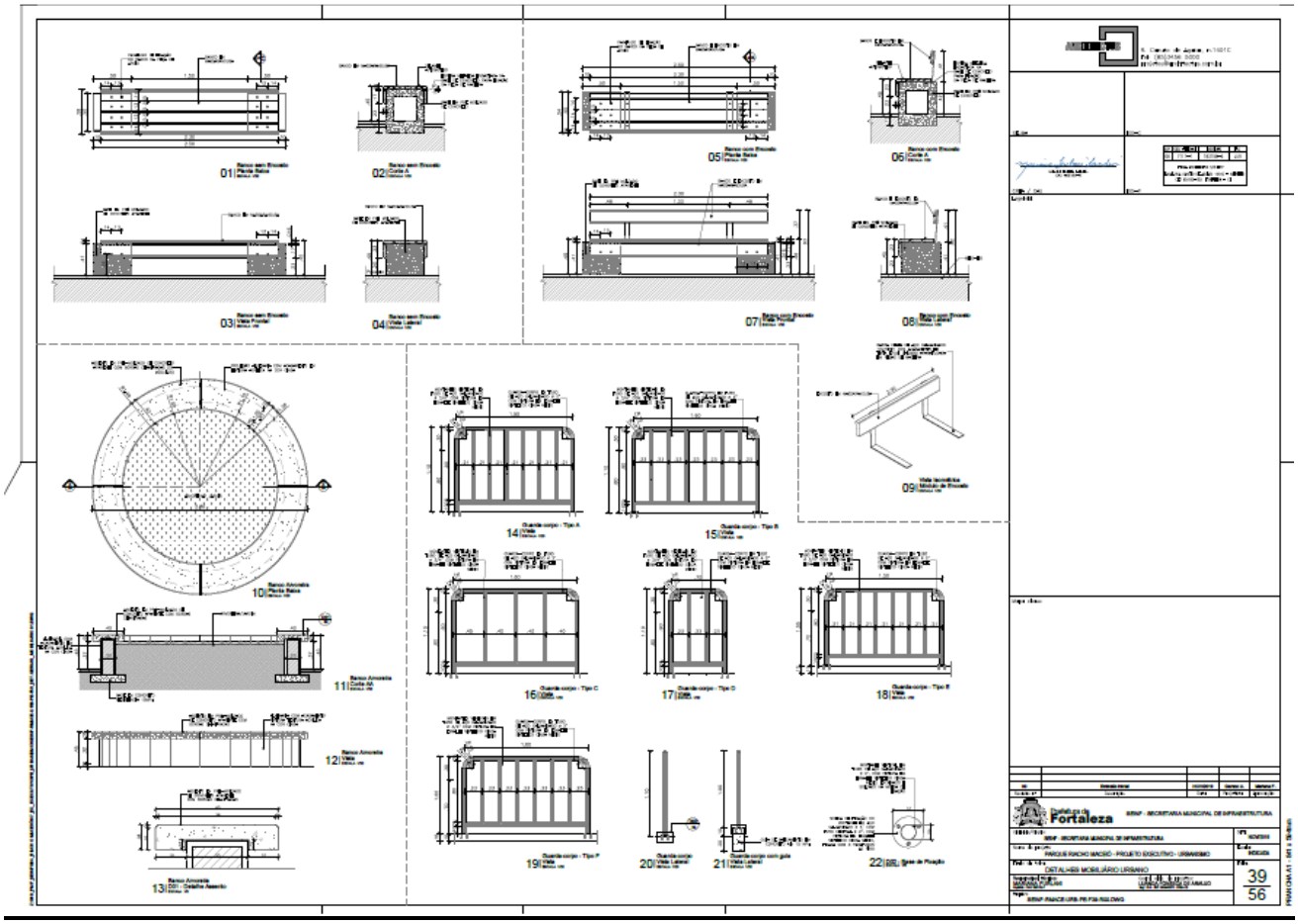


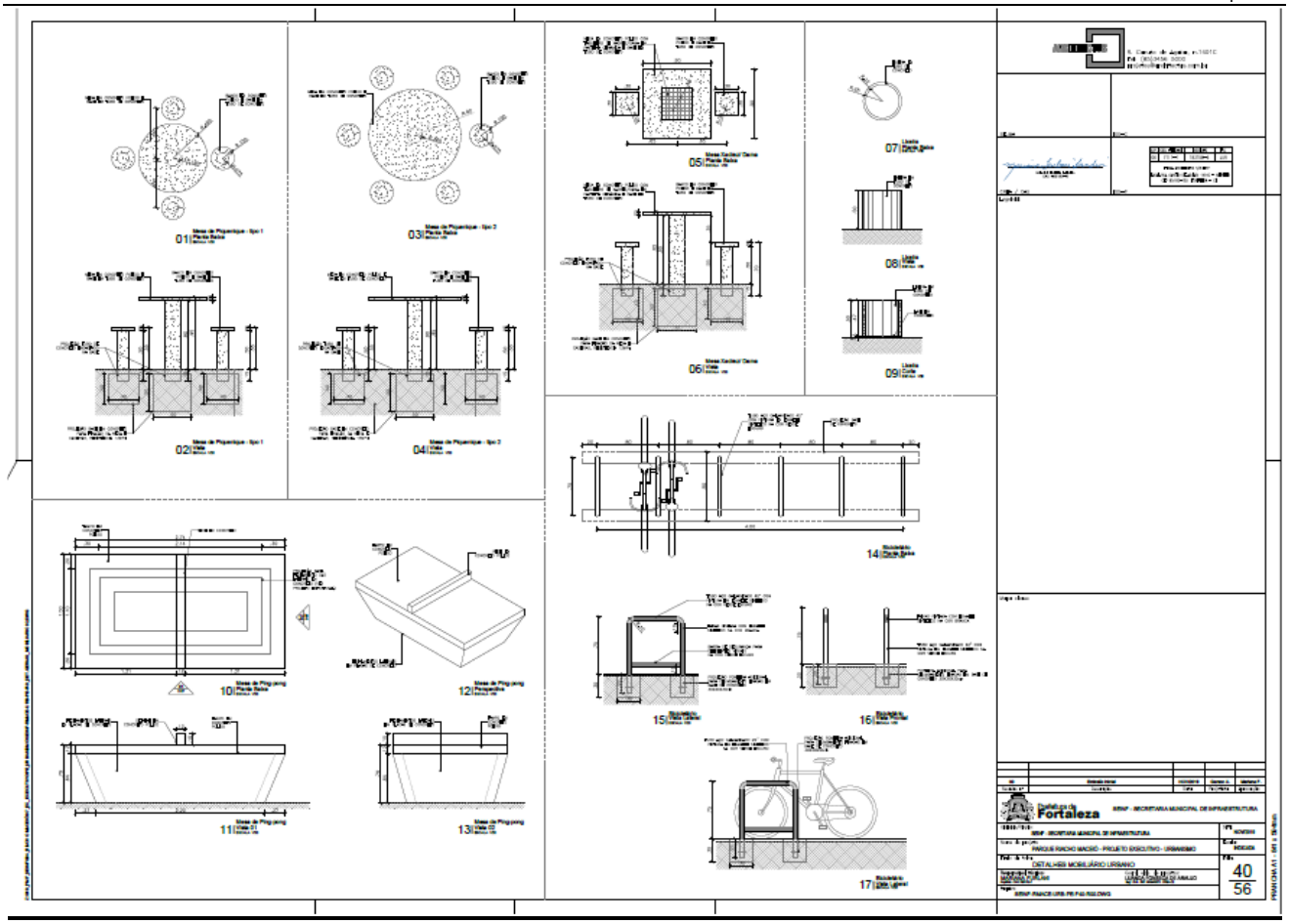


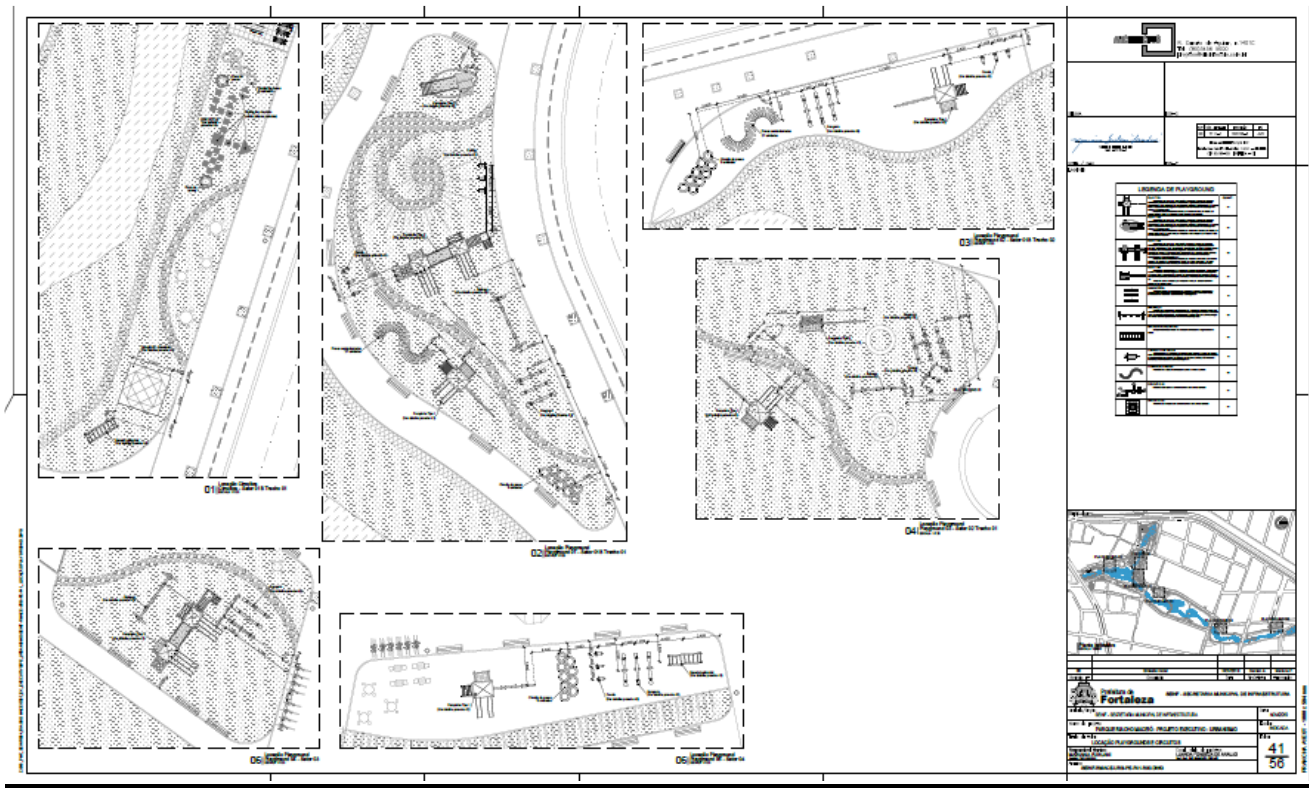


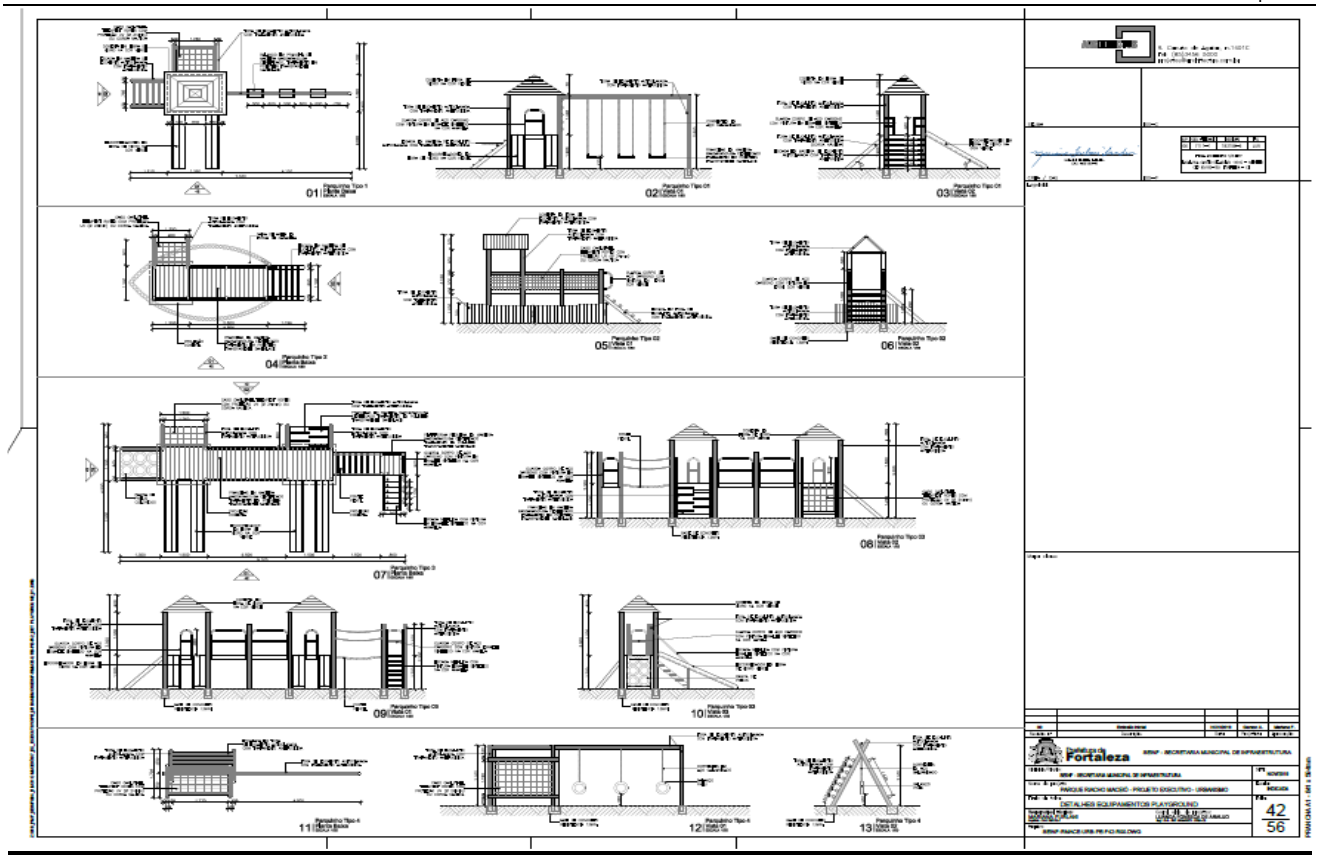


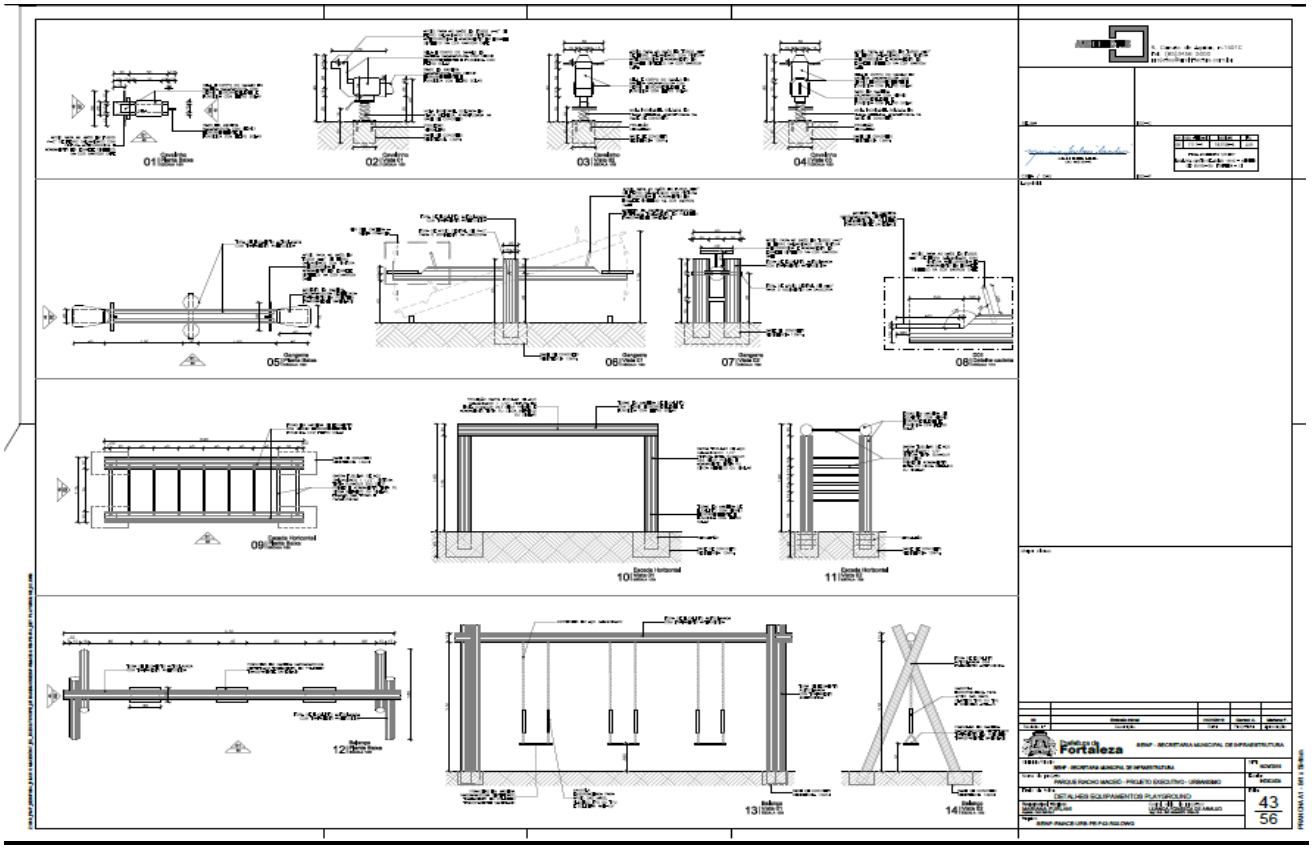




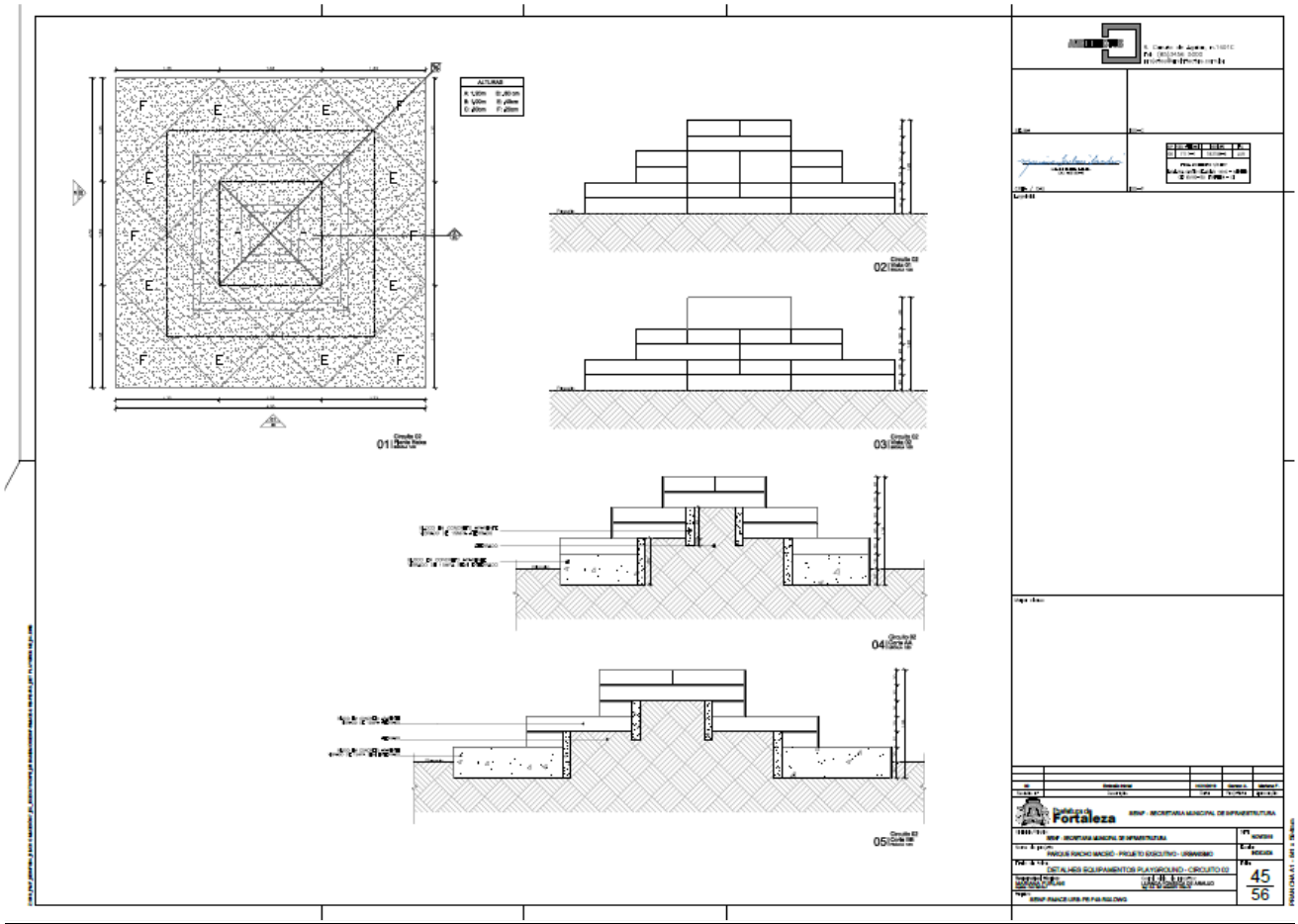


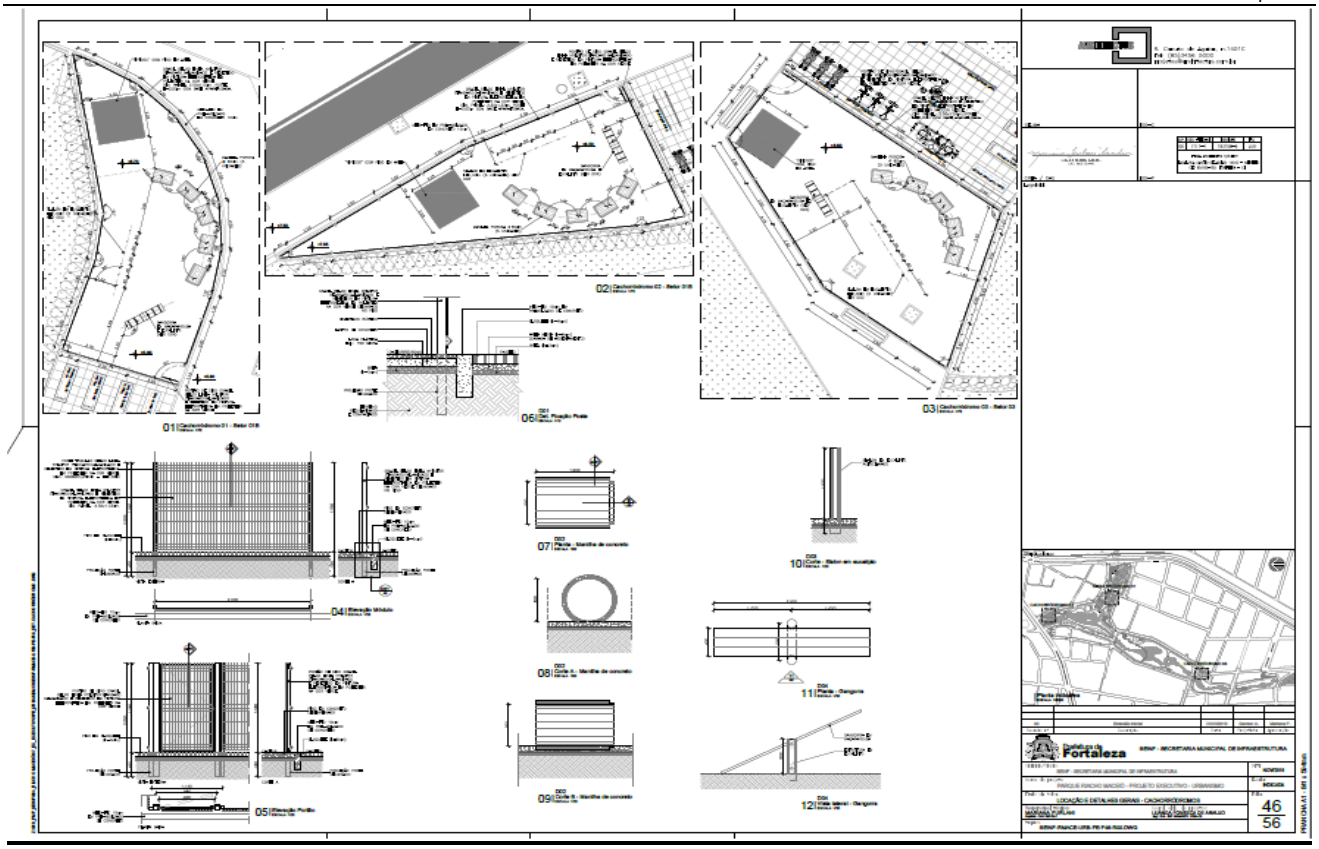


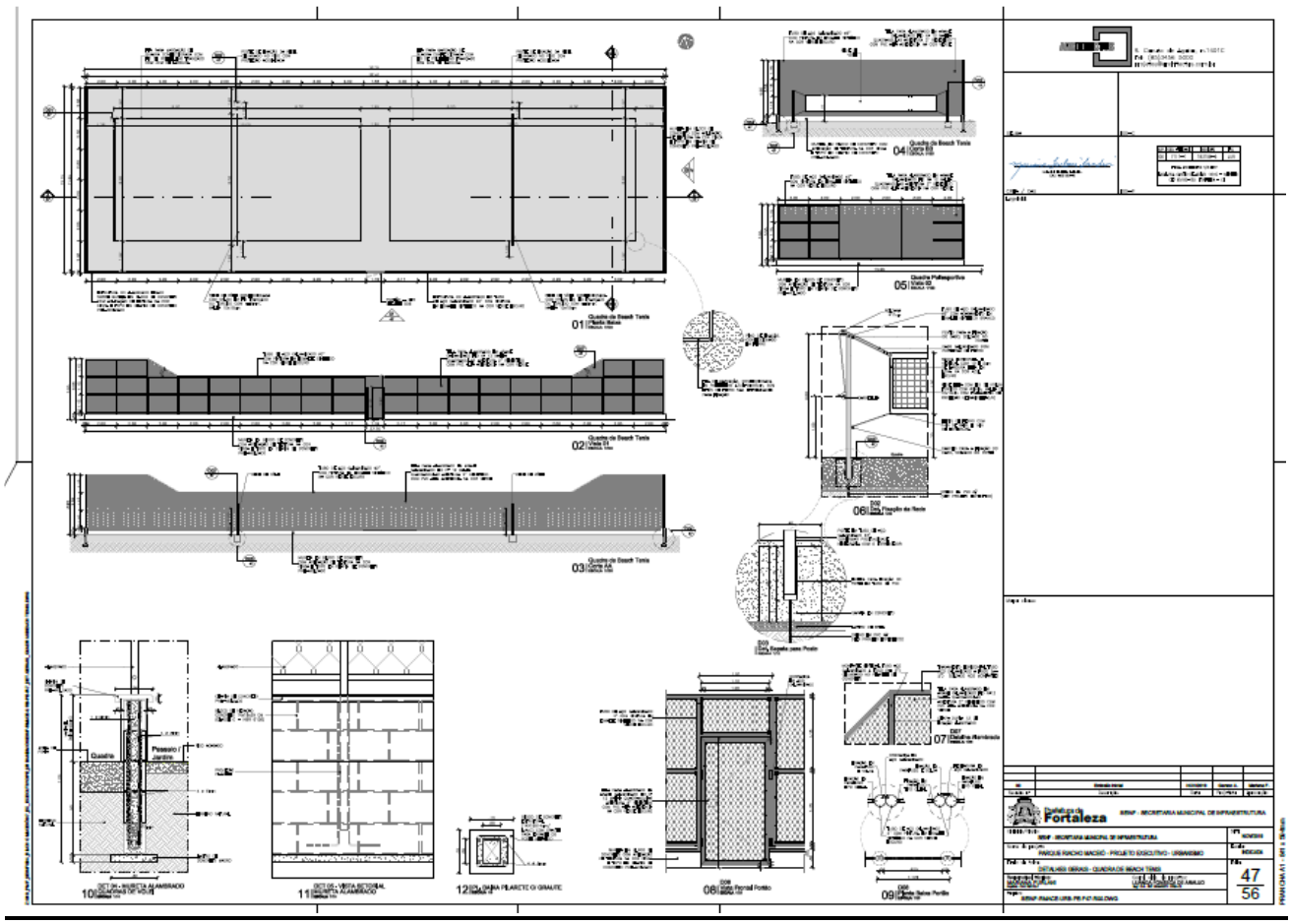

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
Prefeitura de Fortaleza
42
56

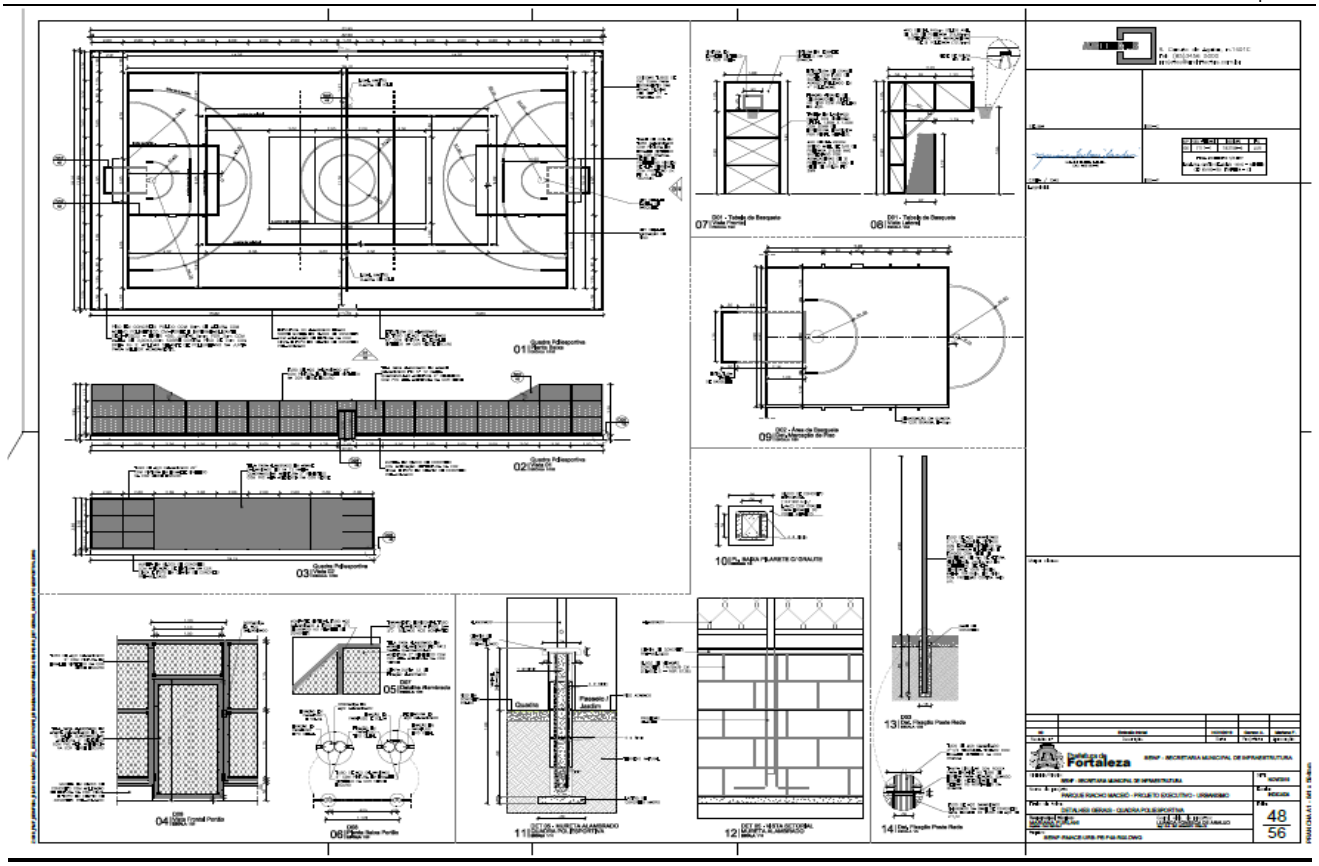

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
Prefeitura de Fortaleza
43
56

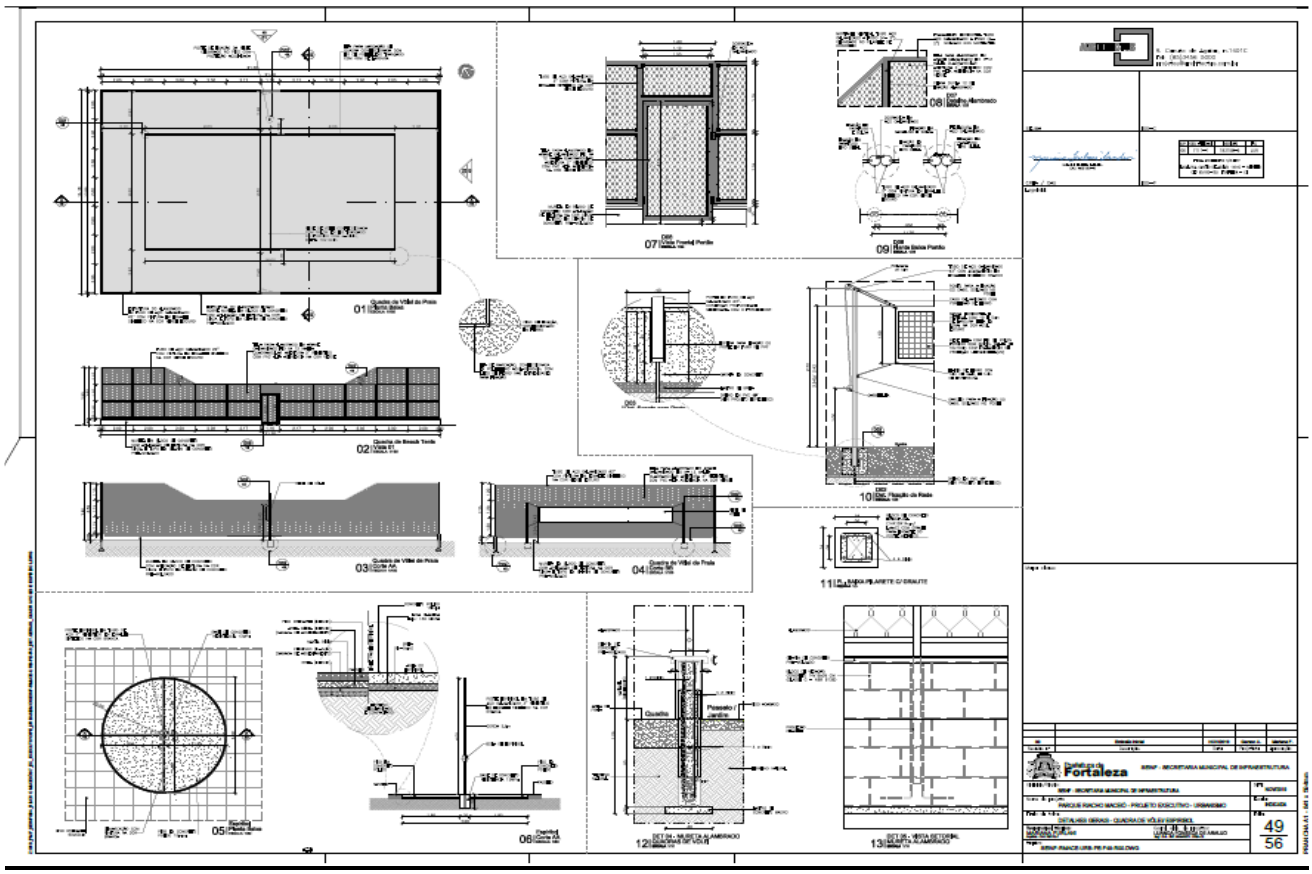

01
02
03
04
44
56

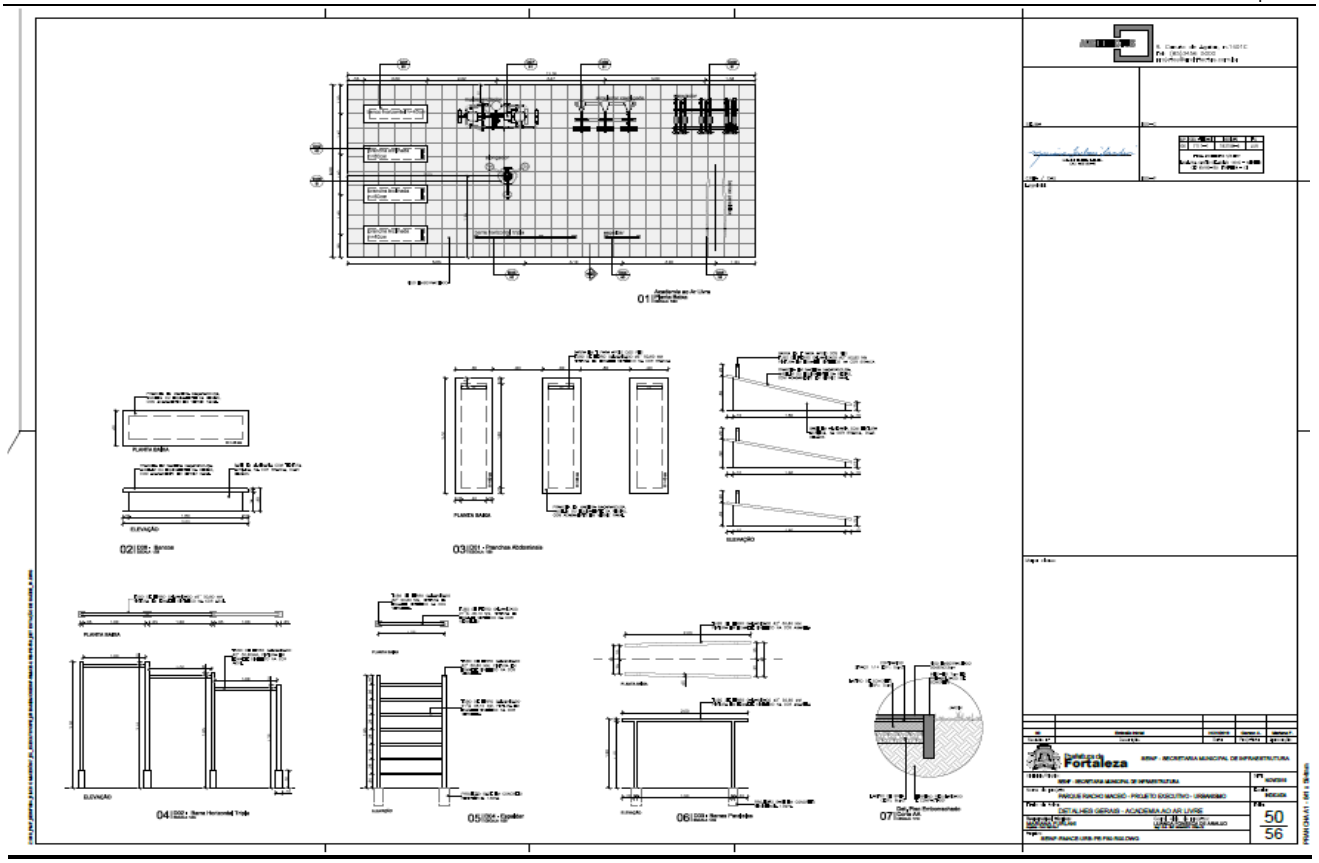

01
02
03
04
05
45
56

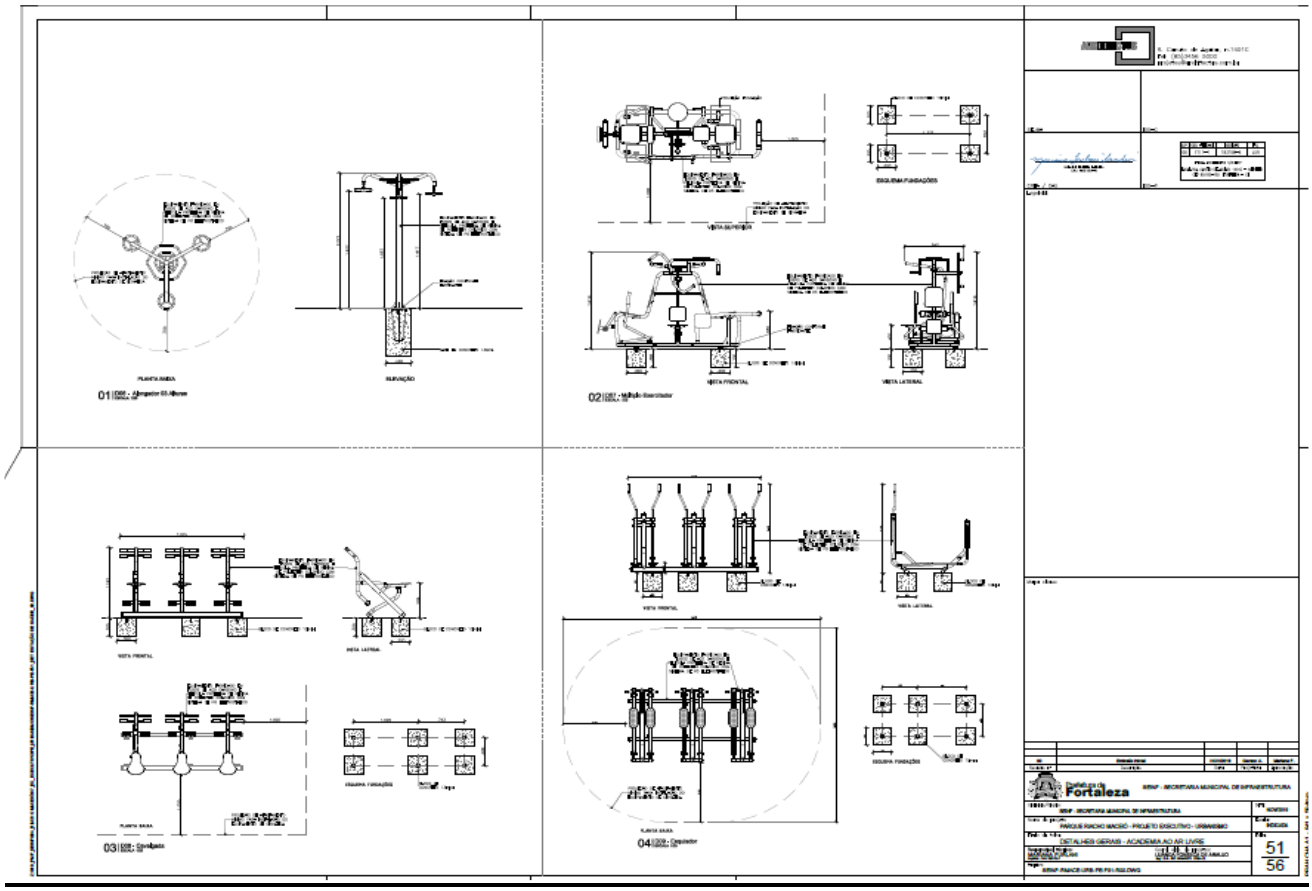


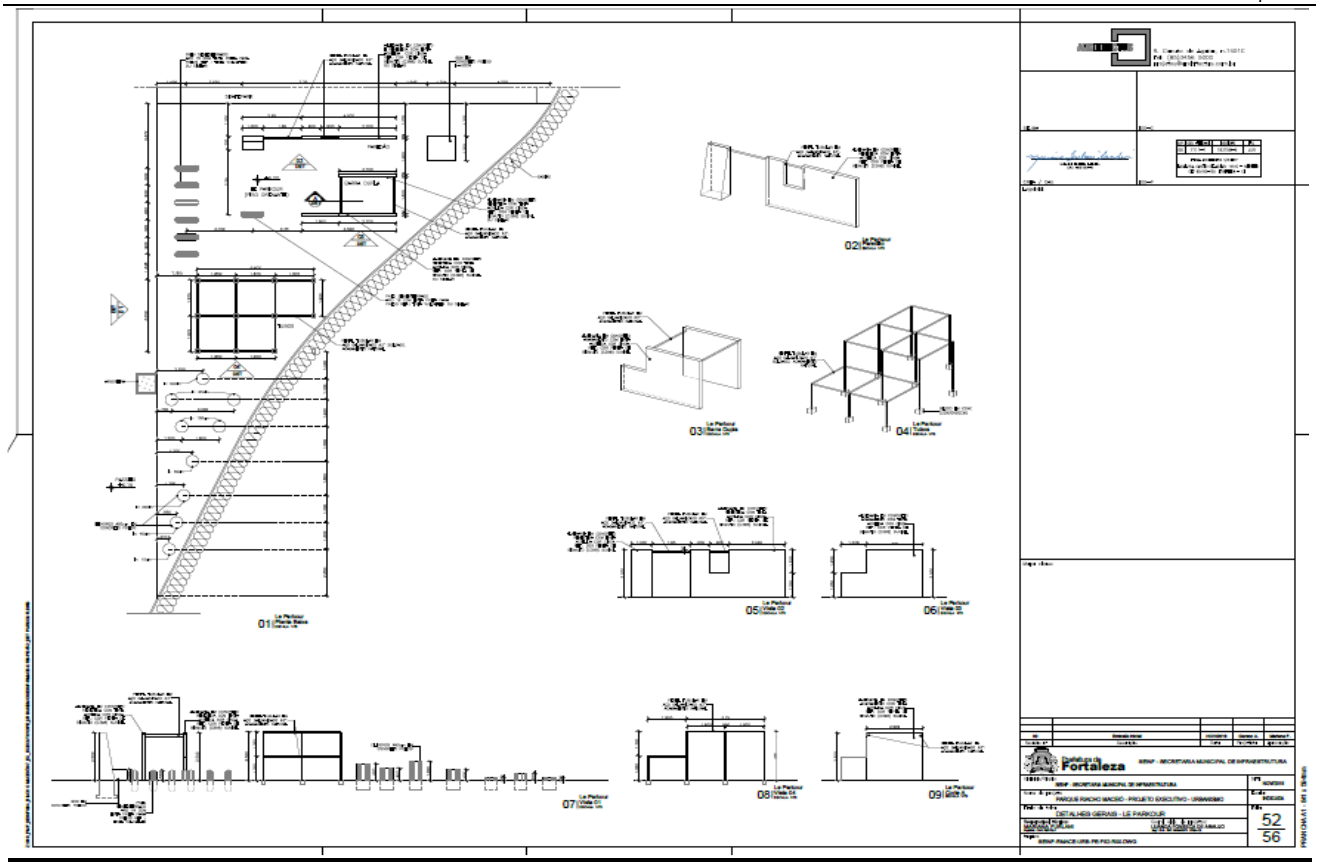


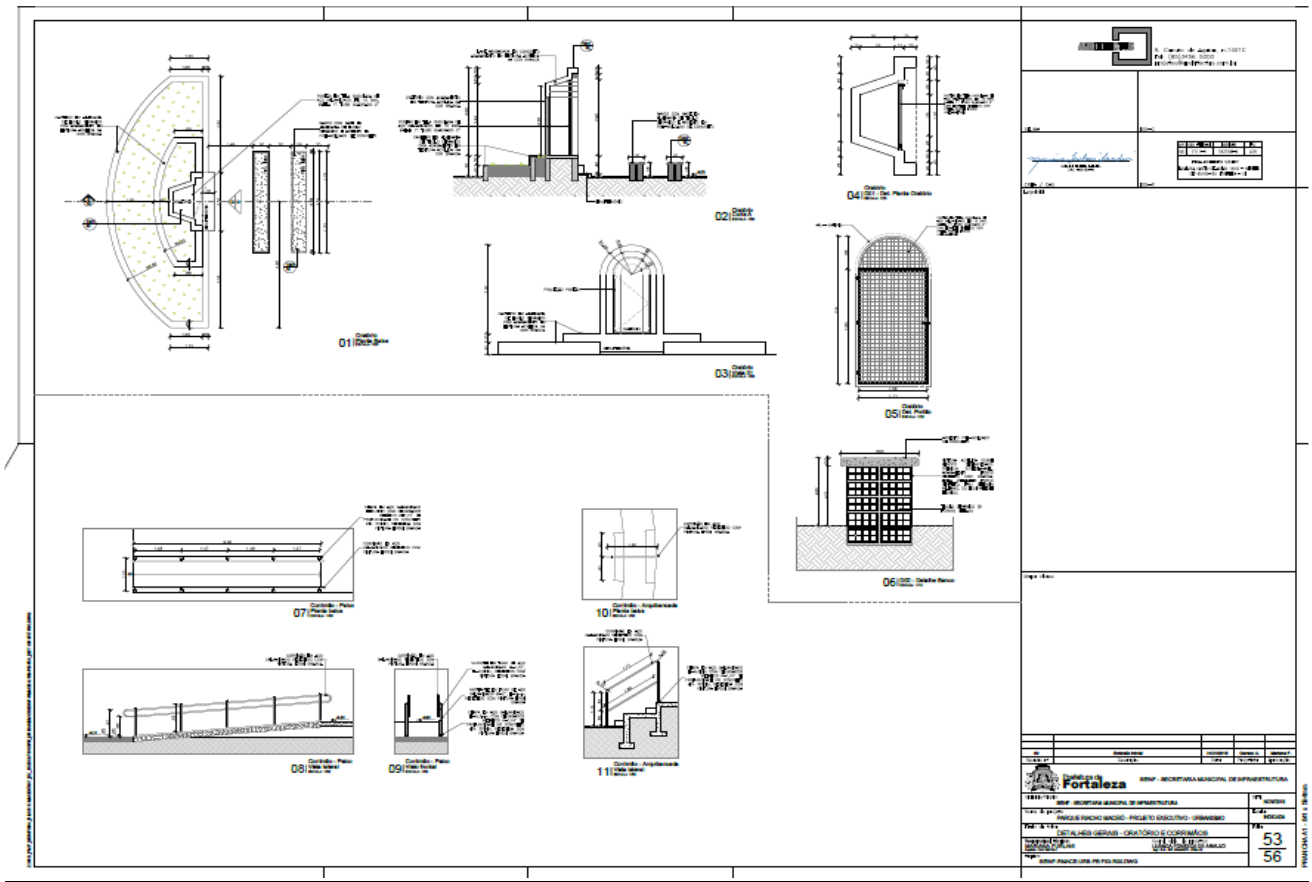


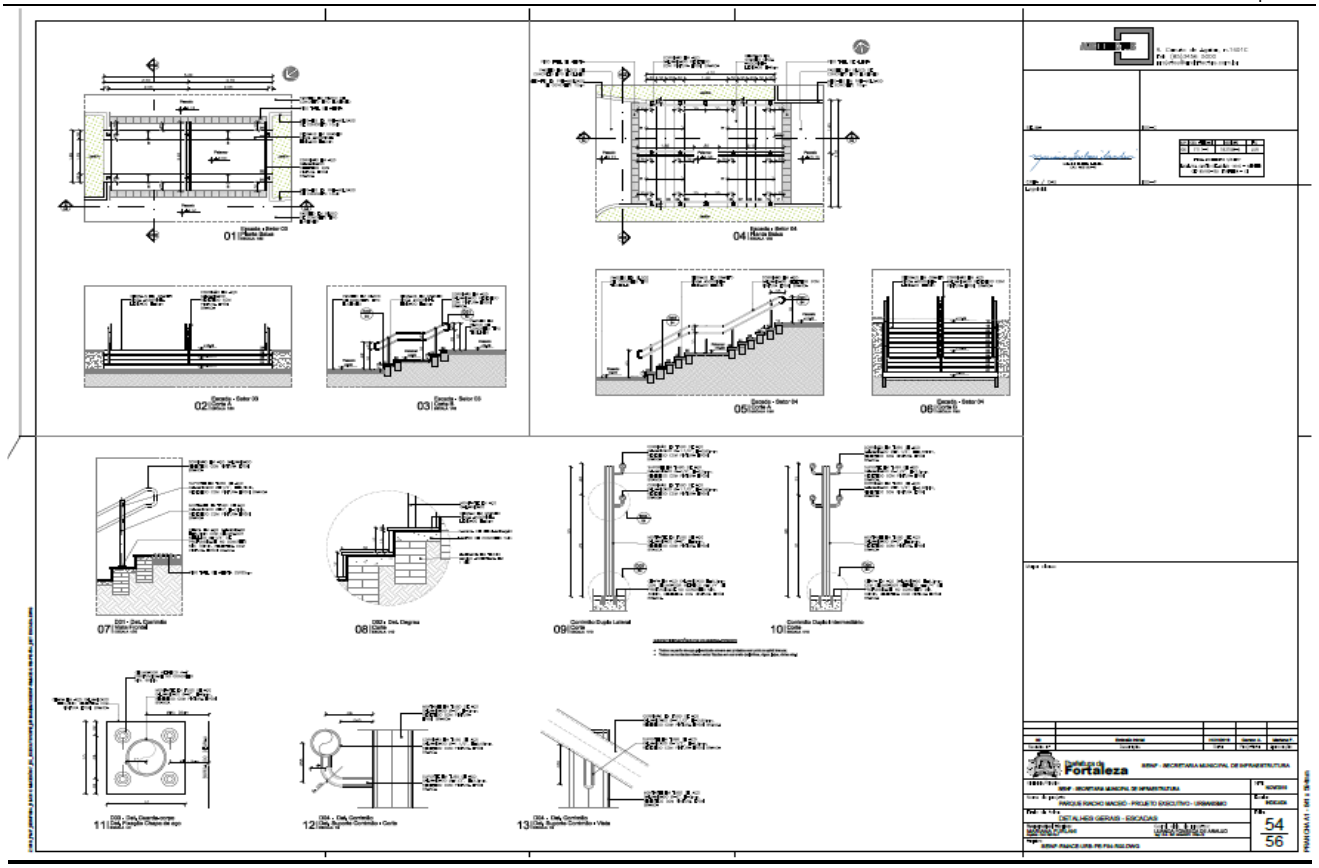


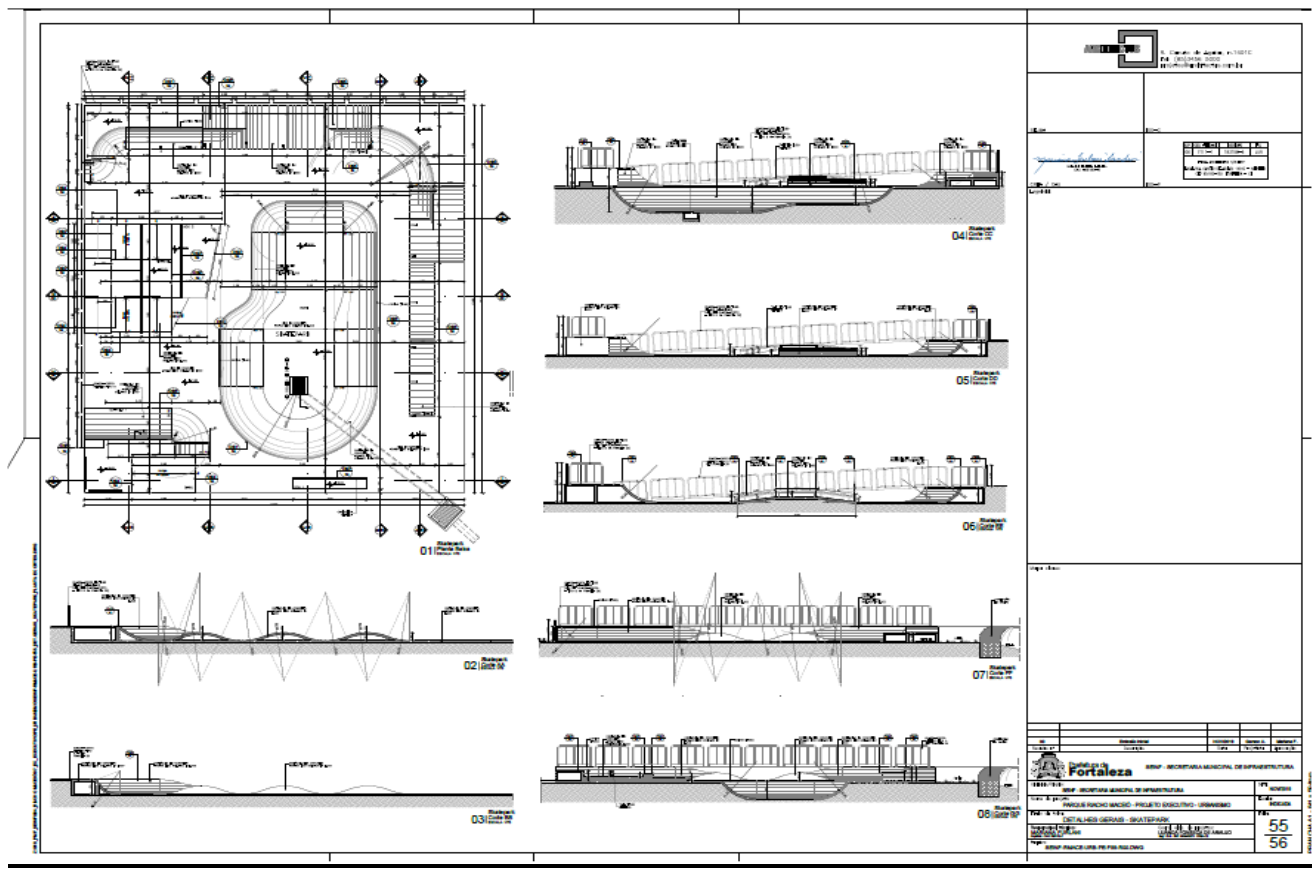





01
02
03
04
05
06
07
08
09
Prefeitura de Fortaleza
52
56


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
Prefeitura de Fortaleza
53
56





EDITAL Nº 5172
RDC PRESENCIAL CPL Nº. 006/2020
PROCESSO Nº P013999/2020

