

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

ORIGEM DA LICITAÇÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA- SEINF
MODALIDADE	CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2019
PROCESSO Nº	P456150/2018
OBJETO	A PRESENTE LICITAÇÃO TEM COMO OBJETO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DE 04 (QUATRO) CAMPOS DE FUTEBOL – PROJETOS ARENINHAS, EM DIVERSOS BAIROS, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA – CE, CONFORME ESPECIFICADO NOS ANEXOS DESTES EDITAL.
TIPO DE LICITAÇÃO	MENOR PREÇO
REGIME DE EXECUÇÃO	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
DATA DE ABERTURA:	12 DE FEVEREIRO DE 2019
HORA DE RECEBIMENTO DOS ENVELOPES:	DE 10h ÀS 10h15min
HORA DE ABERTURA DOS ENVELOPES	ÀS 10h15min.

A titular da origem desta licitação torna público, para conhecimento dos interessados, que **A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA**, regulamentada através de Decreto nº 13.512 de 30 de dezembro de 2014 juntado ao processo administrativo de que trata esta licitação, devidamente publicados no Diário Oficial do Município, receberá e abrirá até horas e data acima indicadas, em sua sede na **RUA DO ROSÁRIO, 77, ED. COMANDANTE VITAL ROLIM, SOBRELOJA E TERRAÇO, CENTRO**, em Fortaleza, CE, os envelopes contendo **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e PROPOSTAS DE PREÇOS** referentes à licitação objeto deste instrumento, para a escolha da proposta mais vantajosa, objetivando a contratação objeto desta licitação, observadas as normas e condições do presente Edital e as disposições contidas na Lei nº 8.666/93 publicada no Diário Oficial da União de 22/06/93, e suas alterações posteriores.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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

1. **LICITAÇÃO:** O procedimento de que trata o presente edital;
2. **LICITANTE:** Empresa que participa desta licitação;
3. **HABILITAÇÃO:** Verificação atualizada da situação jurídica, qualificação técnica e econômico-financeira e regularidade fiscal de cada participante da licitação;
4. **ADJUDICATÁRIO:** Empresa vencedora da licitação à qual será adjudicado o seu objeto;
5. **CONTRATANTE:** O Município de Fortaleza, que é signatário do instrumento contratual;
6. **CONTRATADO:** Empresa à qual foi adjudicado o objeto desta licitação, e é signatária do contrato com a Administração Pública;
7. **FISCALIZAÇÃO / INTERVENIÊNCIA:** Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF, órgão encarregado do acompanhamento e fiscalização do contrato;
8. **CPL:** A Comissão Permanente de Licitações que realizará os procedimentos de recebimento de envelopes, habilitação e julgamento de propostas referentes a esta licitação.
9. **PMF:** Prefeitura Municipal de Fortaleza;
10. **DOM:** Diário Oficial do Município, jornal impresso pela Imprensa Oficial da PMF.
11. **AUTORIDADE SUPERIOR:** É o titular do órgão desta licitação, 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 recursos contra atos da comissão, homologar e adjudicar o resultado da licitação e promover a celebração do contrato.
12. **ORÇAMENTO:** Documento elaborado pelo órgão de origem, para basear o valor da licitação. O presente orçamento foi elaborado com base nas tabelas de preços SINAPI-CE, SEINFRA-CE, ORSE e COTAÇÕES DE MERCADO.

## **1 - DO OBJETO**

- 1.1 - A presente licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DE 04 (QUATRO) CAMPOS DE FUTEBOL – PROJETOS ARENINHAS, EM DIVERSOS BAIRROS, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA – CE, CONFORME ESPECIFICADO NOS ANEXOS DESTES EDITAIS.**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

1.1.1 Divisão em lotes:

ITEM	LOTE 01
01	<b>ARENINHA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (SDO) – BAIRRO PARQUE DOIS IRMÃOS:</b> RUA G, S/Nº (esquina com as ruas L e H), CEP: 60.743-847.

ITEM	LOTE 02
01	<b>ARENINHA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (SDO) – BAIRRO NOVO MONDUBIM:</b> Rua Waldir Diogo, s/nº (esquina com a Avenida Contorno Oeste), CEP: 60.764-020.

ITEM	LOTE 03
01	<b>ARENINHA CAMPO DO ITAOCA – BAIRRO SERRINHA:</b> Travessa Peru, s/nº (esquina com a Rua Álvares Cabral), CEP: 60.740-510.

ITEM	LOTE 04
01	<b>ARENINHA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (SDO) – BAIRRO BONSUCESSO:</b> Rua Sem Denominação Oficial (SDO), s/nº (próximo ao trecho do Rio Maranguapinho e a Rua Pedro Uchôa.

1.2 Compõem o presente instrumento os seguintes anexos:

ANEXO I - PROJETO BÁSICO

ANEXO II - ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇO GLOBAL;

ANEXO III - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;

ANEXO IV – COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE ENCARGOS SOCIAIS

ANEXO V – COMPOSIÇÃO DE BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS – BDI

ANEXO VI – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

ANEXO VII – MINUTA DO CONTRATO



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

ANEXO VIII – MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE (ENTREGAR JUNTO COM O ENVELOPE “A”)

ANEXO IX – ATESTADO DE VISITA TÉCNICA OU DECLARAÇÃO

ANEXO X - DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA.

ANEXO XI – DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO

ANEXO XII – JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA

ANEXO XIII – JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSÓRCIADOS

ANEXO XIV – PEÇAS GRÁFICAS

ANEXO XV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAIS DESCRITIVOS

## **2 - DA PARTICIPAÇÃO**

2.1 - Poderão participar desta licitação empresas 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 e que satisfaçam a todas as condições da legislação em vigor, deste edital, inclusive tendo seus objetivos sociais compatíveis com o objeto da licitação.

2.2 – Não será admitida a participação dos interessados na forma de Cooperativas, nos termos do art. 5º da Lei Federal nº 12.690 de 19 de julho de 2012, justificado no ANEXO XII – JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA desde Edital.

2.3 - Será permitido a participação de interessados sob a forma de Consórcio limitado até 02 (duas) empresas, conforme Anexo XIII – JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSORCIADOS.

2.3.1 – Fica vedada a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio ou isoladamente, bem como de profissional em mais de uma empresa, ou em mais de um consórcio;

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





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

2.3.3. - As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar, além dos demais documentos exigidos neste edital, compromisso de constituição de consórcio, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, discriminando a empresa líder, estabelecendo a 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.

2.3.4. - Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter as premissas que asseguram a sua habilitação;

2.3.5. - O consórcio apresentará, em conjunto, a documentação individualizada de cada empresa, respeitando o disposto no inciso III do artigo 33 da Lei 8.666/93;

2.3.6. - Se vencedor, o consórcio fica obrigado a promover, antes da celebração do Contrato, a sua constituição e registro formal, nos termos do compromisso referido no subitem 2.3.3;

2.3.7 - O prazo de duração do Consórcio deverá coincidir com a data de vigência ou execução dos serviços, objeto do contrato administrativo licitado;

2.3.8. - 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.

2.4 - A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes colados, original ou cópia autenticada de **PROCURAÇÃO PARTICULAR**, com firma reconhecida em Cartório, ou **PÚBLICA**, outorgando amplos poderes para o mandatário representar a licitante nesta licitação. Quando o representante for titular da pessoa jurídica, deverá entregar o original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.4.1 – **No caso de procuração particular, esta deverá vir acompanhada de documento que comprove a titularidade do outorgante quanto que o mesmo detém poderes para outorgar procuração.**

2.4.2 – Não poderá um representante legal ou um procurador representar mais de uma empresa.

2.4.3 - Tratando-se microempresas, empresas de pequeno porte que se enquadrem nos termos do art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, deverá ser apresentada declaração visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/2006, **e, ainda, caso exista,**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**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 VIII – Modelo Meramente Sugestivo de Declaração de Microempresa, Empresa de Pequeno Porte e Cooperativas, deste edital e deverá ser apresentada fora dos envelopes e firmada pelo Representante Legal.**

2.5 – É vedada a participação direta ou indiretamente de:

2.5.1 - Empresas cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo ou sócios, sejam membros ou servidores da administração direta ou indireta da PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, integrados ou não ao órgão responsável direto pela execução final da obra objeto do respectivo procedimento licitatório.

2.5.2. - Empresas que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal temporariamente suspenso e que por estas tenham sido declaradas inidôneas;

2.5.3. - Empresas que estejam suspensas temporariamente de participar em licitações, declaradas inidôneas, e impedidas de contratar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA;

2.5.4. - Empresas que estejam em fase de insolvência civil, sob processo de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial (ressalvado o constante nos itens do presente nos subitens 01.01 e 01.02 do item B. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA), dissolução, fusão, cisão, incorporação e liquidação.

2.6 - Não poderão participar desta licitação, as pessoas jurídicas declaradas inidôneas e impedidas de contratar com a Administração Municipal.

2.7 - Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de algumas irregularidades, devendo protocolar o pedido até **05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação**, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis.

2.8 - A licitante poderá impugnar os termos deste edital até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

2.8.1 - **A não comunicação, no prazo acima estabelecido, implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas.**

2.9 - Documentação e propostas que não atenderem aos requisitos dos documentos integrantes do Edital e seus anexos implicarão na inabilitação ou desclassificação da licitante.

### **3 - DA HABILITAÇÃO**

3.1 - Para se habilitarem nesta licitação, as interessadas deverão apresentar envelope colado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

**À  
CPL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2019.  
ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA - SEINF  
ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO  
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:**

3.2 - **O envelope “A” deverá conter os documentos a seguir relacionados, em original, ou em cópia já autenticada por cartório competente, devendo a cada face de documento reproduzida corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.**

3.2.1 - Caso na autenticação conste expressamente que a mesma se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

3.2.2 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a Comissão poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

3.2.3 - Para a habilitação jurídica, a licitante deverá, nos documentos exigidos neste instrumento convocatório, demonstrar a compatibilidade dos seus objetivos sociais com o objeto da licitação.

3.2.4 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação,



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à Comissão nas condições de autenticação do item 3.2, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

**A - HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**01 - REGISTRO COMERCIAL**, no caso de empresa pessoa física, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

**02 - ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO** em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

**03 - INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO**, no caso de sociedades simples no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

**04 - DECRETO DE AUTORIZAÇÃO**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO** expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**05 - 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.

**B - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

**01. - CERTIDÃO NEGATIVA DE DECRETAÇÃO DE FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL**, expedida por quem de competência na sede da pessoa jurídica,



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

com data de expedição não superior a 60 (sessenta) dias, quando não houver prazo de validade expresso no documento, ressalvado o disposto nos subitens abaixo:

01.01 – 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 do plano de recuperação judicial nos termos do art. 58 da Lei nº 11.101/2005; ou homologação do plano de recuperação, no caso da licitante em recuperação extrajudicial, nos termos do art. 164, § 5º, da Lei nº 11.101/2005.

01.02. A empresa em recuperação judicial/extraducial com plano de recuperação concedido/homologado, deverá demonstrar os demais requisitos para habilitação econômico-financeira.

**02 - 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.

**03 - 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 vígula 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.

**04 - O balanço deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, todos registrados e autenticados na Junta Comercial, constando, necessariamente, o número do Livro Diário e das respectivas folhas nas quais se acha transcrito, devendo tanto o balanço quanto os termos serem assinados por contador(es)**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

registrado(s) no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

**05 - 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.**

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

**07 - 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.**

**08 - 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.**

**09 - 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.**

**03 - PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO não inferior a 10% da estimativa de custos, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, através do balanço patrimonial.**

**03.01 - Caso O licitante cote mais de um lote, o valor do patrimônio líquido deverá corresponder ao somatório dos lotes dos quais for arrematante.**

### **C - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

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

**01 - Prova de inscrição da empresa no Cadastramento Nacional de Pessoa jurídica – CNPJ que esteja dentro do prazo de validade nela atestado.**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**02** - 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.

a. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS A CRÉDITOS TRIUTÁRIOS FEDERAIS E À DIVIDA ATIVA DA UNIÃO, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA PROCURADORIA GERAL DA FAZENDA NACIONAL E RECEITA FEDERAL DO BRASIL.

b. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS ESTADUAIS, OU EQUIVALENTE EXPEDIDA PELA SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO.

c. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS MUNICIPAIS, OU EQUIVALENTE EXPEDIDA PELA SECRETARIA DE FINANÇAS DO MUNICÍPIO.

**03** - 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.

**04** – CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS (CNDT), quanto à 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, da sede ou filial do licitante, devendo a mesma ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista.

#### **D - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**01** - Certificado ou inscrição 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.

**02** - A Qualificação Técnica da licitante será avaliada por meio da Capacidade Técnico-Operacional e Técnico-Profissional, nas formas a seguir definidas:

**NOTA - Caso o licitante cote mais de um lote, o quantitativo da qualificação técnica deverá corresponder ao somatório dos lotes dos quais for arrematante.**

02.01 - **Capacidade Técnico-Operacional**: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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:

**LOTE 01:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ÁREA NÃO INFERIOR A 437,00 M<sup>2</sup>;
- b) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM E ÁREA NÃO INFERIOR A 846,00 M<sup>2</sup>;
- c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA E VOLUME NÃO INFERIOR A 248,00 M<sup>3</sup>;
- d) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO COM ÁREA NÃO INFERIOR A 2.648,00,00 M<sup>3</sup>; e
- e) EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS COM ÁREA NÃO INFERIOR A 223,00 M<sup>2</sup>.

**LOTE 02:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ÁREA NÃO INFERIOR A 451,00 M<sup>2</sup>;
- b) EXECUÇÃO PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM E ÁREA NÃO INFERIOR A 654,00 M<sup>2</sup>;
- c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA E VOLUME NÃO INFERIOR A 256,00 M<sup>3</sup>;
- d) EXECUÇÃO DE CONCRETO COM FCK IGUAL OU SUPERIOR A 25 MPA E VOLUME NÃO INFERIOR A 64,00 M<sup>3</sup>; e
- e) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS COM EXTENSÃO NÃO INFERIOR A 205,00 M.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**LOTE 03:**

- a) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM E ÁREA NÃO INFERIOR A 1.715,00 M<sup>2</sup>;
- b) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ÁREA NÃO INFERIOR A 432,00 M<sup>2</sup>;
- c) EXECUÇÃO DE TRINCHEIRA DRENANTE COM TUBOS DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REVESTIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM EXTENSÃO NÃO INFERIOR A 309,00 M;
- d) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS COM EXTENSÃO NÃO INFERIOR A 451,00 M; e
- e) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA E VOLUME NÃO INFERIOR A 150,00 M<sup>3</sup>;

**LOTE 04:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM ÁREA NÃO INFERIOR A 463,00 M<sup>2</sup>;
- b) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM E ÁREA NÃO INFERIOR A 752,00,00 M<sup>2</sup>;
- c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA E VOLUME NÃO INFERIOR A 276,00 M<sup>3</sup>;
- d) EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS EM ÁREA NÃO INFERIOR A 226,00 M<sup>2</sup>; e
- e) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS COM EXTENSÃO NÃO INFERIOR A 176,00 M.

**03 - 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 pela entidade competente, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço, de características semelhantes aos serviço objeto da licitação, cujas parcelas mais relevantes são:

**LOTE 01:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO;



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- b) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM;
- c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA;
- d) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO; e
- e) EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS.

**LOTE 02:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO;
- b) EXECUÇÃO PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR E ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM;
- c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA;
- d) EXECUÇÃO DE CONCRETO COM FCK IGUAL OU SUPERIOR A 25 MPA; e
- e) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS.

**LOTE 03:**

- a) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM;
- b) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO;
- c) EXECUÇÃO DE TRINCHEIRA DRENANTE COM TUBOS DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO E REVESTIDO COM MANTA GEOTÊXTIL;
- d) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS; e
- e) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA;

**LOTE 04:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO;
- b) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM;
- c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA;



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- d) EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS; E
- e) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS.

**03.01** - 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.

**03.01.02** - Entende-se como pertencente ao quadro permanente:

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

**03.03** – 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 conselho competente.

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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**03.04** - Quando os atestados da proponente forem provenientes de sua participação em consórcio, somente serão considerados os percentuais de sua participação no mesmo, mediante a apresentação de contrato da instituição do referido consórcio.

**04** – A LICITANTE/PROPONENTE deverá apresentar atestado de Visita Técnica, expedido pela SEINF, de que esta, através do seu Responsável Técnico 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.

**04.01** – Para agendamento da visita à SEINF, com sede na Av. Dep. Paulino Rocha, 1343, 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 8:00h às 11:30h e 13:00h às 16:30h, de 2ª a 6ª feira. 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.

**04.02** – Caso a PROPONENTE não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, DECLARAÇÃO FORMAL assinada pelo responsável técnico, 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.

**E - CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INC. XXXIII DO ART.7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.**

**01 - DECLARAÇÃO DA LICITANTE** constando que não mantém relação de trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menor de 18 (dezoito) anos e qualquer trabalho com menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, assinado pelo representante legal da empresa ou preposto devidamente designado, nos termos do ANEXO X – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA.

**F - DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO**

**01.** Declaração da inexistência de fato impeditivo à participação da empresa, conforme Anexo XI - DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

### **ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO**

3.3 - Os documentos referentes à regularidade fiscal e trabalhistas deverão apresentar igualdade de CNPJ, ressalvando-se aquele que o próprio órgão emissor declara expressamente no referido documento que é válido para todos os estabelecimentos - sede e filiais - da licitante.

3.4 - Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal e trabalhistas das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.4.1 - Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhistas, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.4.1.1 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhistas, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, nos termos do §1º do artigo 43 da Lei Complementar 123/2006.

3.4.1.2 - A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.5 - Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope A, não sendo admitido posteriormente, o recebimento pela Comissão de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo aos entregues à Comissão.

3.5.1 - Caso haja a inserção de original de documento junto com as cópias autenticadas a Comissão, por força da lei nº 5.553/68, procederá à devolução do mesmo mediante solicitação por escrito, da licitante; ou poderá efetuar a substituição do original por cópia autenticada, quando concluída a fase de habilitação.

3.6 - As certidões de comprovação de regularidade, bem como as de falência e recuperação judicial exigidas neste edital, que não apresentarem expressamente o seu período de validade, deverão ter sido emitidas nos 60 (sessenta) dias anteriores à data marcada para recebimento dos envelopes.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

3.7 - A Comissão poderá, também, solicitar originais de documentos já autenticados, para fim de verificação, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo máximo de 02 (dois) dias contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

3.8 - Caso a solicitação seja feita durante a sessão de habilitação, o caso deverá ser registrado em Ata, nela constando o prazo máximo referido no item acima.

3.9 - A CPL não autenticará cópias de documentos exigidos neste edital.

3.10 - Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhistas no prazo definido no item 3.4.1.1.

3.11 - A inabilitação da licitante importa na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

3.12 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas, é facultado à Comissão, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação.

#### **4 - DA PROPOSTA DE PREÇOS**

4.1 - A licitante deverá entregar à Comissão, até o horário e dia previstos neste edital, envelope colado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

**À**  
**CPL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2019.**  
**ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA - SEINF**  
**ENVELOPE “B” - PROPOSTA DE PREÇOS**  
**RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA:**

4.2 - Este envelope deverá conter os seguintes documentos:

4.2.1 - **Proposta de Preços** digitada em 01(uma) via, em papel timbrado da empresa ou impressa em formulário contínuo, **constando Nome, CNPJ, endereço e telefone da empresa**, com clareza, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, **datada e assinada** (sobre o carimbo ou equivalente) pelo titular ou preposto da licitante contendo:





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- a. Lote e Especificação do objeto de acordo com o item 1.1 deste edital;
- b. Preço global do lote, expresso em Real, em algarismos e por extenso;
- c. Prazo máximo de **execução de cada lote do objeto**, que será de:

LOTE	ITEM	IDENTIFICAÇÃO	PRAZO DE EXECUÇÃO
01	1.	ARENINHA SDO – BAIRRO PARQUE DOIS IRMÃOS	06 MESES
02	2.	ARENINHA SDO – BAIRRO NOVO MONDUBIM	04 MESES
03	3.	ARENINHA CAMPO DO ITAOCA – BAIRRO SERRINHA	06 MESES
04	4.	ARENINHA SDO – BAIRRO BONSUCESSO	06 MESES

- d. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a **60 (sessenta) dias**.

**4.2.2 - Orçamento(s) detalhado(s)** contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, tudo de acordo com o disposto no Anexo II– ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇO GLOBAL deste instrumento, bem como o preço unitário, o preço total do item e do grupo em algarismo, e o preço global do objeto, em algarismo, **não sendo admitido preços unitários superiores ao preço unitário constante da planilha orçamentária.**

4.2.2.1 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a unidade do item expressa no orçamento do órgão ou entidade licitadora.

4.2.2.2 - O(s) Orçamento(s) deverá(ão) conter, em sua(s) última(s) folha(s), a ASSINATURA e o NOME do profissional competente que os subscrever, por carimbo ou por datilografia ou por outro sistema de impressão, e o número da sua carteira profissional expedida pelo conselho competente. As demais folhas anteriores deverão conter a sua assinatura ou rubrica.

4.2.2.3 - 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, duas casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR (QUANTIDADE;2);



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**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).

**4.2.3 - O Cronograma Físico-financeiro** deverá representar o desenvolvimento previsto para a execução total do objeto desta licitação em relação ao tempo, observado o prazo de execução proposto pela licitante, itens, etapas, fases, seus respectivos custos.

4.2.3.1. - O Cronograma Físico-financeiro deverá ser obrigatoriamente, compatível com o prazo de execução proposto pela licitante e com o Orçamento Detalhado apresentado, tanto no que se refere aos itens quanto aos valores e com o cronograma de desembolsos.

4.2.3.2. - O Cronograma Exemplificativo no Anexo III - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO poderá ser utilizado como modelo para elaboração do Cronograma Físico-financeiro a ser apresentado pela licitante.

**4.2.4. - A Planilha de Composição de Preços Unitários** deverá representar todos os insumos, materiais, mão-de-obra, equipamentos, encargos sociais e fiscais, BDI e outros componentes, constantes de todos os serviços listados no Orçamento detalhado, conforme Anexo VI - COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU.

**4.2.5. - O demonstrativo de Composição do Bonificação de Despesas Indiretas – BDI** que poderá ser utilizado como referência pelo licitante, conforme Anexo V - COMPOSIÇÃO DE BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS – BDI.

**4.2.6. - O demonstrativo de Composição dos Encargos Sociais**, conforme Anexo IV - COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE ENCARGOS SOCIAIS.

## ORIENTAÇÕES SOBRE AS PROPOSTAS DE PREÇOS

4.3 - Serão desclassificadas as propostas de preços que incidirem no disposto no item 6.7 deste edital.

4.4 - Não serão aceitas propostas de preços nem orçamentos em cópia, mesmo que assinada por quem de direito.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

4.5 - Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (Real) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$).

4.6 - Os preços constantes do orçamento da licitante deverão conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo à licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

4.7 - Independente de declaração expressa, fica subentendido que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

- a. materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- b. carga, transporte, descarga e montagem;
- c. encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- d. tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou quaisquer infrações;
- e. seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;
- f. direitos autorais sobre projetos, desenhos e estudos;
- g. recomposição de vias públicas, jardins, gramados e tudo o mais que a Contratada venha a danificar;
- h. todo o fardamento e equipamento de segurança que serão utilizados na execução dos serviços.

4.8 - O objeto será executado no regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

**4.9 – Na elaboração da proposta, o preço global por lote não poderá ultrapassar o limite máximo constante no orçamento presente nos autos do processo em epígrafe.**

4.10 - Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope "B" não sendo admitido o recebimento pela Comissão, de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo aos entregues à Comissão.

## **5 - DOS PROCEDIMENTOS GERAIS**

5.1 - A entrega dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços será feita até o dia e a hora previstos no preâmbulo deste edital, na sede da CLFOR.

5.2 - Após a Presidente da Comissão declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, não serão aceitos quaisquer outros documentos que não os existentes no



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

respectivos envelopes, nem será permitido que se faça qualquer adendo ou esclarecimentos sobre os documentos, de forma a alterar o conteúdo original dos mesmos.

5.3 - Em seguida, a Comissão procederá à abertura dos envelopes contendo os documentos referentes à habilitação e fará a conferência destes de acordo com as exigências deste edital, os quais serão rubricados e numerados pela Comissão. Os documentos serão postos à disposição dos representantes das licitantes, para que os examinem e os rubriquem.

5.4 - A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não. Em seguida, deliberará sobre os documentos apresentados e, julgando-os satisfatórios ou não, declarará as licitantes habilitadas e/ou inabilitadas, fundamentando sua decisão. O resultado da habilitação poderá ser proferido em outra sessão, a critério da Comissão, cuja data será comunicada às licitantes através de publicação no DOM e jornal de circulação, com a antecedência mínima de 24 horas.

5.5 - Na hipótese de considerar qualquer licitante inabilitada, a Comissão fundamentará a sua decisão. Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, a Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inabilitação. Caso os representantes não queiram interpor recurso, esta intenção deverá ser consignada em ata, por todos assinada.

5.6 - Caso não estejam presentes os prepostos das licitantes, a sessão será suspensa e a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através do DOM, iniciando-se o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a entrega à Comissão das razões da recorrente, no primeiro dia útil seguinte à publicação.

5.6.1. 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 acima.

5.7 - Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e o horário em que dará prosseguimento ao processo licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 horas da data marcada, através de publicação no DOM e jornal de circulação.

5.8 - Na ausência de qualquer representante de licitante inabilitada, a Comissão manterá em seu poder o envelope “B” - Proposta de Preços, que deverá ser retirado por representante legal da licitante, no prazo de 30 (trinta) dias da data referida no aviso que marcará a sessão de prosseguimento da licitação.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

5.9 - Passado o prazo recursal, e não havendo a retirada do mesmo por parte da licitante inabilitada que não interpôs Recurso Administrativo, este ficará sob o poder da Comissão durante 30 (trinta) dias, sendo, após esse prazo, expurgado.

5.10 - Os envelopes "B" - Proposta de Preços devidamente colados, serão rubricados pela Comissão e pelos representantes das licitantes presentes à sessão, caso esta venha a ser suspensa.

5.11 – Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não caberá desclassificá-los por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

**5.11.1 – Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.**

5.12 - Abertos os envelopes contendo as propostas de preços, os documentos nele contidos serão lidos e rubricados pela Comissão e colocados à disposição das licitantes, para que os examinem e os rubriquem.

5.13 - A Comissão verificará a conformidade das propostas com as exigências do edital, bem como a compatibilidade dos preços apresentados com os apontados no instrumento convocatório.

5.14 - Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências deste edital, as com preços superiores aos determinados no edital ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade através de documentação.

**5.14.1 – Será inabilitada por fato superveniente a ME ou EPP que caso convocada, não promover a sua regularização fiscal no prazo de 05 (cinco) dias uteis, deixando de cumprir com os § 1º e § 2º do art. 43 da LC 123/2006.**

5.15 - Na hipótese de considerar qualquer licitante desclassificada, a Comissão fundamentará a sua decisão, hipótese em que, não desejando interpor recurso, a licitante deverá manifestar a sua intenção, que deverá ser consignada em ata por todos assinada.

5.16 - As propostas classificadas serão ordenadas de acordo com a ordem crescente dos preços ofertados.

5.17 - Em seguida a Presidente da Comissão verificará a existência de microempresas ou empresas de pequeno porte, para o cumprimento do constante na Lei Complementar 123/2006, procedendo como previsto no item 5.18.



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

5.18 – Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Presidente da Comissão procederá de acordo com os itens a seguir:

5.18.1 - Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

5.18.2 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas ME e EPP sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

5.18.3 - Para efeito do disposto no item 5.18.1, ocorrendo empate, a Presidente da Comissão procederá da seguinte forma:

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame;

b) não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 5.18.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.18.4 - No caso de equivalência dos valores apresentados pela ME e EPP que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 5.18.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, o que deverá ser registrada em ata.

5.18.5 - Na hipótese de não-contratação nos termos previstos no item acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.18.6 - Ocorrendo a situação prevista no item 5.18.3, a ME e EPP melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação da Presidente da Comissão, ocasião em que o representante legal da ME e EPP deverá estar presente à sessão e declarar sua nova proposta, sob pena de preclusão de seu direito. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

5.19 - À Comissão é facultado suspender qualquer sessão mediante motivo devidamente justificado e marcar sua reabertura para outra ocasião, fazendo constar esta decisão na ata dos trabalhos.

5.20 - A Comissão poderá, para analisar os documentos de habilitação, as propostas de preços e outros documentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

5.21 - Todos os documentos ficam sob a guarda da CPL, até à conclusão do processo.

5.22 - Todos os procedimentos da Comissão e licitantes durante as sessões serão registrados em ata.

5.23 - No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes "A" e "B" e suas aberturas, esta licitação realizar-se-á no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local; podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

## **6 – DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

6.1 - No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração o tipo de licitação que é **MENOR PREÇO**.

6.2 - Será considerada vencedora a proposta que apresentar o **MENOR PREÇO E ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DESTE EDITAL**.

6.3 - No caso de igualdade entre 02 (duas) ou mais propostas, como critério de desempate será feito sorteio classificatório em ato público, na presença das licitantes, observado a LC 123/06.

6.4 - Na análise das propostas, havendo divergência entre o valor numérico e por extenso, a comissão considerará o valor por extenso como o correto e desprezará o valor numérico para tanto.

6.5. No caso de divergências entre as colunas discriminação dos serviços, unidades e quantidades constantes dos orçamentos apresentados pelos licitantes e aqueles constantes no Anexo II - ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇO GLOBAL deste edital, prevalecerão as discriminações dos serviços, unidades e quantidades do referido Anexo deste edital, sujeitando-se a licitante a executar os serviços de acordo com as especificações e detalhamento constantes do instrumento convocatório, devendo a comissão proceder o registro em ata das referidas correções.

6.5.1 - No caso de divergências de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades ofertadas e preços unitários, a Comissão procederá à correção, e considerará o novo valor obtido. Esse valor obtido acarretará a desclassificação da proposta, caso o novo valor global desta, ultrapasse a 0,1% do valor global anterior.

6.6 - Não serão levadas em consideração, vantagens não previstas neste edital nem ofertas sobre as propostas de outras licitantes.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**6.7 - Serão desclassificadas as propostas que:**

- a. Apresentarem preços superiores aos constantes no Orçamento em Anexo;
- b. apresentarem preços inferiores a 70% do menor dos seguintes valores:
  - 1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% do valor orçado pela Administração.
  - 2. Valor orçado pela administração, constante no Orçamento no processo em epígrafe
- c. Não atenderem às exigências deste edital;
- d. Apresentarem erros de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades e os preços unitários, desde que incorram no disposto na redação final do item 6.5.1 deste edital.
- e. Apresentarem qualquer preço unitário superior ao respectivo preço unitário constante no Orçamento, o qual encontra-se no processo em epígrafe, tendo por referência os quantitativos ora constantes no Mapa de preços apresentados no processo em epígrafe.

6.8 - Quando todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão poderá, mediante autorização expressa do titular da origem da licitação, fixar às licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de outras propostas escoimadas exclusivamente, das causas que ensejaram a desclassificação.

6.9 - As propostas classificadas serão dispostas na ordem crescente dos preços globais ofertados.

6.10 - O resultado da licitação será divulgado através de sessão pública ou de publicação no DOM.

**7 - DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO**

7.1 - A homologação e a adjudicação desta licitação em favor da(s) licitante(s) cuja(s) proposta(s) de preços seja(m) classificada(s) em primeiro lugar, são da competência do titular da origem desta licitação, a Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF.

7.2 - O titular da origem desta licitação se reserva o direito de não homologar ou revogar o presente processo, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

**8 - DO CONTRATO**

8.1 – O Município de Fortaleza, através da Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF, assinará contrato com a vencedora desta licitação, no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

da data da convocação expedida por esse órgão, sob pena de decair do direito à contratação, podendo ser prorrogada somente uma vez, quando solicitado pela parte, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Contratante.

8.2 - A recusa injustificada da vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão Contratante, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato.

8.3 - É facultada à Administração, quando o convocado não assinar o Termo de Contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados.

8.4 - O disposto no item 8.2 não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, § 2º da Lei 8.666/93, que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pelo primeiro adjudicatário, inclusive quanto ao prazo e preço.

8.5 - Será admitida a subcontratação, desde que previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO e restrita, contudo, ao percentual de 30% (trinta por cento) do orçamento, devendo a empresa indicada pela CONTRATADA, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária, nos termos previstos neste Edital;

8.5.1. É vedada a subcontratação total dos serviços desta licitação, bem como dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional;

8.5.2. 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.

8.6 - Para a assinatura do contrato, a licitante vencedora se obriga a:

- a. **Prestar garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato em uma das modalidades especificadas no art. 56 da Lei 8.666/93 e minuta contratual, anexo deste edital;**
- b. Entregar ao órgão ou entidade licitadora original ou cópia autenticada por cartório competente dos seguintes documentos:
  - Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

- Documentação relativa à regularidade para com as Fazendas federal, estadual e Municipal, Fundo de Garantia por tempo de Serviço (FGTS) e a Justiça Trabalhista;
- Prova de regularidade relativa ao FGTS
- 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, aprovado pelo Decreto-Lei 5.452, 1º de maio de 1943.

8.7 - A execução do Contrato deverá ser acompanhada, fiscalizada, gerenciada e supervisionada pela Secretaria Municipal da Infraestrutura de Fortaleza, órgão encarregado de acompanhar as Obras e Projetos.

8.7.1 – O representante do órgão fiscalizador ou entidade licitadora anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

8.7.2 - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

8.8 - A Contratada deverá manter preposto aceito pelo órgão ou entidade licitadora, no local de execução do objeto, para representá-lo na execução do Contrato. A Contratada se obriga, ainda, a manter naquele local seus responsáveis, durante todo o prazo de execução do objeto até o seu recebimento definitivo pelo órgão ou entidade licitadora.

8.8.1 - Todos os profissionais da Contratada designados como responsáveis serão detentores dos Atestados de Responsabilidade Técnica apresentados na fase de habilitação; e somente com autorização do órgão ou entidade licitadora, poderão os mesmos serem substituídos por outros portadores de ART igual ou superior.

8.9 - A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados; bem como se obriga a efetuar, caso solicitado pelo órgão ou entidade licitadora, os testes previstos nas normas da A.B.N.T., para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

8.10 - A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao órgão ou entidade licitadora ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão ou entidade licitadora.

8.11 - A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

8.12 - O **prazo de vigência** de cada contrato é de:

LOTE	ITEM	IDENTIFICAÇÃO	VIGÊNCIA DO CONTRATO
01	1.	ARENINHA SDO – BAIRRO PARQUE DOIS IRMÃOS	09 MESES
02	2.	ARENINHA SDO – BAIRRO NOVOV MONDUBIM	07 MESES
03	3.	ARENINHA CAMPO DO ITAOCA – BAIRRO SERRINHA	09 MESES
04	4.	ARENINHA SDO – BAIRRO BONSUCESSO	09 MESES

8.12.1 - Será admitida a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.

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

8.13.1 - O serviço só deverá ser iniciado após o recebimento da ordem de serviço e executado conforme os prazos especificados abaixo:

LOTE	ITEM	IDENTIFICAÇÃO	PRAZO DE EXECUÇÃO
01	1.	ARENINHA SDO – BAIRRO PARQUE DOIS IRMÃOS	06 MESES
02	2.	ARENINHA SDO – BAIRRO NOVO MONDUBIM	04 MESES
03	3.	ARENINHA CAMPO DO ITAOCA – BAIRRO SERRINHA	06 MESES
04	4.	ARENINHA SDO – BAIRRO BONSUCESSO	06 MESES



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

8.13.2 - O prazo para início da obra pela Contratada é de até **03 (três) dias úteis contados do recebimento da Ordem de Serviço**, e as etapas obedecerão rigorosamente o cronograma físico definido pelo órgão ou entidade licitadora, que é parte integrante deste edital.

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

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

8.14 - 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.

8.15 - 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.

8.16 - 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.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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

8.18 - Ocorrerá a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos casos constantes da Cláusula Décima Sexta da Minuta de Contrato.

8.19 - A Contratada, pelo prazo de 90 (noventa) dias após a execução dos serviços, será responsável por sua falta ou reparação, desde que a fiscalização do órgão ou entidade licitadora comprove que danos ocorridos tenham resultado de execução imperfeita ou inadequada às especificações de origem.

8.20 - Durante a execução dos serviços, as ligações provisórias que se fizerem necessárias, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.

### **9 - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO**

9.1 - O titular do órgão ou entidade licitadora reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

9.2 - Caso as alterações 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.

9.3 - Caso as alterações e/ ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão negociados entre contratante e contratado, utilizados como limite máximo de remuneração os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo órgão ou entidade licitadora.

9.4 - Ao órgão ou entidade licitadora caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite permitido por lei, mantendo-se as demais condições do Contrato nos termos do §1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

9.5 - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no item anterior; salvo o caso de supressão, quando houver acordo celebrado entre os contratantes.

9.6 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços, este será objeto de Termo Aditivo ao Contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos do item 9.2 e 9.3.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## **10 - DOS PAGAMENTOS**

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

- a. Nota fiscal/ fatura emitida com base no certificado de medições;
- b. Cópia de 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, no seu prazo de validade;
- 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.

10.2 – 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.

10.3 - 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.

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





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

10.5. - 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.

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

10.7 - 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.

10.8 - 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.

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

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

**Onde:** AF = Atualização Financeira;

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

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

10.10 - 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.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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

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

10.12 - 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.

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

10.14 - 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”.

10.15 - 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;



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

e) Obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar a CONTRATANTE; e

f) Paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA.

10.16 - 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.

10.17 - A SEFIN, 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.

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

**10.19 - O pagamento da Administração da Obra deverá ser feito proporcionalmente à execução financeira desta.**

10.20 - 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.

10.21 - 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.

**10.22 - As despesas decorrentes deste contrato correrá à conta de dotação consignada do orçamento da SEINF:**

- Projeto / Atividade: 27101.27.451.0209.1448.0001; Elemento de Despesa: 44.90.51; -  
Fontes de Recurso: 0 3401, 0 0101

## **11 - DAS MULTAS**

11.1 - Sem prejuízo de outras sanções, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente, comprovados e aceitos pela CONTRATANTE, à CONTRATADA serão aplicadas as seguintes multas:



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

- 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)** 20,0% (vinte 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

11.2 - valor da multa aplicada, após esgotado o prazo recursal, será deduzido da fatura do mês em que a fase, parcela ou etapa dos serviços for efetivamente concluída. Caso o crédito da CONTRATADA junto à CONTRATANTE seja insuficiente para cobrir a penalidade aplicada, o valor poderá ser cobrado através de competente processo judicial.

11.3 - 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;

11.4 - A autoridade competente, ouvida a FISCALIZAÇÃO, decidirá pela procedência ou não do recurso;

11.5 - A devolução do valor pertinente à multa aplicada, face ao provimento do recurso, será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA. Em caso de período inferior a um mês, será utilizado, para o cálculo do período fracionado, o critério pro rata tempore, aplicando-se a taxa de remuneração do mês anterior.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

11.6 - 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.

## **12 - DOS RECURSOS**

12.1 - Das decisões proferidas pela CPL, caberá recurso nos casos de:

- a. habilitação e /ou inabilitação;
- b. julgamento das propostas.

12.2 - A intenção de interpor recurso contra a decisão da Comissão, de habilitar e/ou inabilitar, classificar e/ou desclassificar, deverá constar em Ata, se presente à sessão, representante da licitante.

12.3 - Havendo recurso referente à fase de habilitação, os envelopes contendo as propostas de todas as licitantes, inclusive o da Recorrente ficarão em poder da Comissão até o julgamento do recurso interposto. Apreciado o recurso, e mantida a inabilitação, o envelope “B” deverá ser retirado por representante legal, no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da data do aviso de prosseguimento da licitação. Após este prazo, caso não seja retirado, o envelope será expurgado.

12.4 - Em caso de ausência do representante legal da licitante à sessão, esta será suspensa para que se proceda à publicação no DOM, de sua inabilitação ou desclassificação.

12.5 - Os recursos deverão ser protocolados na CPL, no prazo legal de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, não sendo conhecidos os interpostos fora do prazo.

12.6 - Os recursos deverão ser dirigidos ao titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, e interpostos mediante petição datilografada e assinada por quem de direito, contendo as razões de fato e de direito com as quais impugna a decisão adversa.

## **13 - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES**

13.1 - A recusa injustificada do Adjudicatário em efetivar a contratação, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 10 (dez) dias contados da data do recebimento da notificação, equivale ao descumprimento total do Contrato, caso em que sujeitar-se-á ao pagamento de indenização por perdas e danos, apurada em função do valor global do Contrato



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

a ser firmado incluída nesta a diferença a maior que o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação será obrigado a desembolsar para obter a prestação, sem prejuízo da multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor a ser indenizado.

13.2 - No caso de inadimplemento da prestação contratual, seja total ou parcial, além da multa estabelecida neste edital, o Contrato poderá ser rescindido, sujeitando-se, ainda, o contratado, após o devido processo legal, 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. 20,0% (vinte 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 para participar em licitação e impedimento de contratar com o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, por prazo não superior a 02 (dois) anos;



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

**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.

13.3.1 - A competência para imposição das sanções previstas no item anterior, será do representante legal do Contratante.

13.3.2 - A inidoneidade poderá ser declarada pelo titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, nos casos previstos no item seguinte.

13.4- As sanções de suspensão ou de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, poderão ser aplicadas ao contratado que, em razão de Contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou 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.

13.5 - A reabilitação do contratado só poderá ser promovida, mediante requerimento, após decorrido o prazo de 02 (dois) anos da aplicação da sanção, e desde que indenize o Município pelo efetivo prejuízo causado ao Erário Público quando a conduta faltosa, relativamente ao presente ao presente certame, repercutir, prejudicialmente, no âmbito da Administração Pública Municipal.

13.6 - As sanções previstas nos itens antecedentes serão aplicadas pelas autoridades competentes, assegurados ao contratado ou ao adjudicatário, o contraditório e ampla defesa, nos seguintes prazos e condições:

- a. 05 (cinco) dias úteis nos casos de advertência e de suspensão;
- b. 10 (dez) dias úteis da abertura de vista do processo, no caso de declaração de inidoneidade para licitar com o Município de Fortaleza.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### **14 - 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".

#### **15 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

15.1 - Independentemente de declaração expressa, a apresentação da proposta implica na aceitação plena e total das condições e exigências deste edital na veracidade e autenticidade das informações constantes nos documentos apresentados, e ainda, a inexistência de fato impeditivo à participação da empresa, conforme anexo XI, bem como de que deverá declará-los quando ocorridos durante o certame.

15.2 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos referidos em dia de expediente na CPL.

15.3 - No interesse da Administração Municipal e sem que caiba às licitantes qualquer tipo de indenização, fica assegurado a autoridade competente:

- Alterar as condições, a qualquer tempo, no todo ou em parte, do presente edital, dando ciência aos interessados na forma da legislação vigente;
- Anular ou revogar, no todo ou em parte, a presente licitação, a qualquer tempo, disto dando ciência aos interessados mediante publicação no DOM.

15.4 -Este edital e seus elementos constitutivos poderão ser obtidos na CLFOR, no horário de 8:00 às 16:30.

15.4.1 – Este Edital também poderá ser lido através do site: [compras.fortaleza.ce.gov.br](http://compras.fortaleza.ce.gov.br)

**15.5 –Os Anexos poderão ser obtidos na CLFOR, Rua do Rosário, 77 Ed. Vital Rolim, Sobreloja e Térreo – Centro, Fortaleza, (CE.), de segunda a sexta-feira, nos horários de 08:30 às 11:30 e de 13:30 às 16:30, mediante a apresentação de um CD ROM ou PEN-DRIVE para reprodução.**

15.6 - A licitante deverá fazer verificações no local de realização da obra e de todos os elementos constitutivos deste edital, devendo, se for o caso, comunicar ao órgão ou entidade



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

licitadora, através da CPL, por escrito, as discrepâncias, omissões ou erros relacionados com a parte técnica dos serviços a serem executados.

15.7 - As licitantes deverão proceder, antes da elaboração das propostas, à verificação minuciosa de todos os elementos fornecidos, comunicando por escrito à CPL, ou através do e-mail: licitacao@fortaleza.ce.gov.br, até 03 (três) dias úteis antes da reunião de abertura da licitação, os erros, dúvidas e/ou omissões porventura observados. A não comunicação, no prazo acima estabelecido, implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas.

15.8 - Toda e qualquer manifestação relativa a esta licitação, tais como pedidos de esclarecimento, impugnações e recursos contra atos exarados no transcorrer desta licitação, somente serão conhecidos e apreciados pela Administração se, e somente se, tempestivamente protocolados na sede da Comissão, no endereço constante no preâmbulo deste edital.

15.9 - A apresentação, por parte dos licitantes, de 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 art. 37 da Lei Complementar nº 123/2006, independentemente da adoção de providências quanto à responsabilização penal, com fundamento no art. 90 da Lei nº 8.666/93 e art. 299 do Código Penal Brasileiro.

15.10 - Serão consideradas como não apresentadas as declarações não assinadas pelo representante legal da empresa ou seu procurador, considerando-se, diante da ausência de assinatura, desclassificada a proposta ou inabilitada a empresa, conforme a fase em que a declaração deva ser apresentada.

15.11 - Fica eleito o foro de Fortaleza - Ce, para dirimir qualquer dúvida no procedimento desta licitação.

Fortaleza \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

\_\_\_\_\_  
**Eng<sup>a</sup> Ana Manuela Marinho Nogueira**  
Secretária Municipal da Infraestrutura – SEINF



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO I**  
**PROJETO BÁSICO**

**1. UNIDADE REQUISITANTE**

**SEINF** – Secretaria Municipal de Infraestrutura.

**2. DO OBJETO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DE 04 (QUATRO) CAMPOS DE FUTEBOL – PROJETO ARENINHAS, EM DIVERSOS BAIRROS, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA – CE, distribuídos em 04 (quatro) lotes assim distribuídos:**

ITEM	LOTE 01
01	<b>ARENINHA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (SDO) – BAIRRO PARQUE DOIS IRMÃOS:</b> RUA G, S/Nº (esquina com as ruas L e H), CEP: 60.743-847.

ITEM	LOTE 02
01	<b>ARENINHA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (SDO) – BAIRRO NOVO MONDUBIM:</b> Rua Waldir Diogo, s/nº (esquina com a Avenida Contorno Oeste), CEP: 60.764-020.

ITEM	LOTE 03
01	<b>ARENINHA CAMPO DO ITAOCA – BAIRRO SERRINHA:</b> Travessa Peru, s/nº (esquina com a Rua Álvares Cabral), CEP: 60.740-510.

ITEM	LOTE 04
01	<b>ARENINHA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (SDO) – BAIRRO BONSUCESSO:</b> Rua Sem Denominação Oficial (SDO), s/nº (próximo ao trecho do Rio Maranguapinho e a Rua Pedro Uchôa.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

### 3. JUSTIFICATIVA

O Projeto Areninhas é uma iniciativa da Prefeitura Municipal de Fortaleza que visa a urbanização e requalificação de espaços públicos com campos de futebol localizados em áreas com grande população de jovens e alta vulnerabilidade social, transformando-os em espaços voltados para a cidadania e lazer.

A violência e o uso de drogas são problemas constantes em todo município de Fortaleza, sobretudo nos bairros mais periféricos da cidade. Essa problemática atinge principalmente jovens que não possuem locais adequados para a prática de esportes. Os campos existentes encontram-se sucateados e sem infraestrutura física para a prática adequada de atividades físicas, o que contribui para o aumento da ociosidade dos jovens e, conseqüentemente, crescimento da violência e uso de drogas nesses locais. O projeto pretende reduzir o desequilíbrio social e a violência dessas áreas com o favorecimento da prática esportiva, além de favorecer um ambiente saudável e convidativo para o convívio das comunidades beneficiadas.

O Projeto Areninhas tem por objetivo a urbanização, requalificação e paisagismo da área na qual será implantada. As intervenções serão feitas de maneira harmoniosa com seus entornos, trazendo assim uma nova alternativa de lazer para os moradores e demais usuários, visando a melhora na qualidade de vida.

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer local da região metropolitana de Fortaleza, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Interação com o entorno por meio de elementos de acessibilidade, por meio das guias de piso podó tátil em todos os trechos, promovendo a circulação de pedestres através de diversos meios. Garantindo a acessibilidade a pessoa com necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050; e
- Utilização de materiais que permitam a fácil higienização e que propiciem fácil manutenção.

### 4. DO VALOR GLOBAL

O valor global da presente licitação é de **R\$ 5.827.498,04 (CINCO MILHÕES, OITOCENTOS E VINTE E SETE MIL, QUATROCENTOS E NOVENTA E OITO REAIS E QUATRO CENTAVOS)**, com base nas tabelas de preços SINAPI-CE, SEINFRA-CE, ORSE e COTAÇÕES DE MERCADO.

### 5. DO VALOR POR LOTE

#### 5.1. LOTE 01

- **R\$ 1.421.482,56 (UM MILHÃO, QUATROCENTOS E VINTE E UM MIL, QUATROCENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS)**, com base nas tabelas de preços SINAPI-CE, SEINFRA-CE, ORSE e COTAÇÕES DE MERCADO.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## 5.2. LOTE 02

▪ **R\$ 1.021.642,91** (UM MILHÃO, VINTE E UM MIL, SEISCENTOS E QUARENTA E DOIS REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS.), com base nas tabelas de preços SINAPI-CE, SEINFRA-CE, ORSE e COTAÇÕES DE MERCADO.

## 5.3. LOTE 03

▪ **R\$ 1.958.893,78** (UM MILHÃO, NOVECENTOS E CINQUENTA E OITO MIL, OITOCENTOS E NOVENTA TRÊS REAIS E SETENTA E OITO CENTAVOS), com base nas tabelas de preços SINAPI-CE, SEINFRA-CE, ORSE e COTAÇÕES DE MERCADO.

## 5.4. LOTE 04

▪ **R\$ 1.425.478,79** (UM MILHÃO, QUATROCENTOS E VINTE E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SETENTA E OITO REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS), com base nas tabelas de preços SINAPI-CE, SEINFRA-CE, ORSE e COTAÇÕES DE MERCADO.

## 6. DA MODALIDADE E DO REGIME DE EXECUÇÃO

O Objeto deste Projeto Básico será licitado na modalidade CONCORRÊNCIA, em função do valor máximo estimado da contratação, e fundamentada nos Inciso I do Art.23 da Lei Nº 8.666 de 21.06.93 e na Alínea b), Inciso I do Art. 1 do Decreto Nº 9.412, de 18/06/2018.

O objeto desta contratação será executado em regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

## 7. 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.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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.

## **8. PROJETOS**

### **8.5. 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.

### **8.6. 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.

### **8.7. OBJETIVO / NORMAS**

O objetivo é estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da Execução das Obras REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DE 04 (QUATRO) CAMPOS DE FUTEBOL – PROJETO ARENINHAS, EM DIVERSOS BAIRROS, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA – CE, estabelecendo as obrigações e direitos da CONTRATANTE (proprietário) e da CONTRATADA (construtor/ empreiteira) na obra em referência.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## **8.8. PROJETOS**

A execução das Obras de Reforma e Requalificação de Campos de Futebol – Projeto Areninhas 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.

## **8.9. 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.

## **9. REGULARIZAÇÃO DA OBRA**

### **9.1. 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.

### **9.2. 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.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

### 9.3. 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.

### 9.4. 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.

### 9.5. 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.

### 9.6. 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.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

### **9.7. ART DA OBRA**

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

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

### **9.8. CERTIFICAÇÃO DE PBQP-H**

O Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H, é um instrumento do Governo Federal, que tem como meta organizar o setor da construção civil em torno de duas questões principais: a melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva.

Em atenção ao que exige todos os editais de licitação das obras do município de Fortaleza, as empresas concorrentes deverão estar aderidas ao PBQP-H, e certificadas no nível "C", no mínimo.

### **9.9. 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 05 (cinco) 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.

### **9.10. FISCALIZAÇÃO DA OBRA CONFORME AS NORMAS DO QUALIFOR**

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

### **9.11. 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,



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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.

#### **9.12. 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.

#### **10. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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

#### **11. 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:



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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

**LOTE 01:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ÁREA NÃO INFERIOR A 437,00 M<sup>2</sup>;
- b) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM E ÁREA NÃO INFERIOR A 846,00 M<sup>2</sup>;
- c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA E VOLUME NÃO INFERIOR A 248,00 M<sup>3</sup>;
- d) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO COM ÁREA NÃO INFERIOR A 2.648,00,00 M<sup>3</sup>; e
- e) EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS COM ÁREA NÃO INFERIOR A 223,00 M<sup>2</sup>.

**LOTE 02:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ÁREA NÃO INFERIOR A 451,00 M<sup>2</sup>;
- b) EXECUÇÃO PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM E ÁREA NÃO INFERIOR A 654,00 M<sup>2</sup>;
- c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA E VOLUME NÃO INFERIOR A 256,00 M<sup>3</sup>;
- d) EXECUÇÃO DE CONCRETO COM FCK IGUAL OU SUPERIOR A 25 MPA E VOLUME NÃO INFERIOR A 64,00 M<sup>3</sup>; e
- e) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS COM EXTENSÃO NÃO INFERIOR A 205,00 M.

**LOTE 03:**

- a) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM E ÁREA NÃO INFERIOR A 1.715,00 M<sup>2</sup>;



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- b) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ÁREA NÃO INFERIOR A 432,00 M<sup>2</sup>;
- c) EXECUÇÃO DE TRINCHEIRA DRENANTE COM TUBOS DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REVESTIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM EXTENSÃO NÃO INFERIOR A 309,00 M;
- d) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS COM EXTENSÃO NÃO INFERIOR A 451,00 M; e
- e) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA E VOLUME NÃO INFERIOR A 150,00 M<sup>3</sup>;

**LOTE 04:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM ÁREA NÃO INFERIOR A 463,00 M<sup>2</sup>;
- b) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM E ÁREA NÃO INFERIOR A 752,00,00 M<sup>2</sup>;
- c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA E VOLUME NÃO INFERIOR A 276,00 M<sup>3</sup>;
- d) EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS EM ÁREA NÃO INFERIOR A 226,00 M<sup>2</sup>; e
- e) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS COM EXTENSÃO NÃO INFERIOR A 176,00 M.

**B. Capacidade Técnico-Profissional:** Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes aos serviços objeto da licitação, cujas parcelas mais relevantes são:

**LOTE 01:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO;
- b) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM;
- c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA;
- d) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO; e



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- e) EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS.

**LOTE 02:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO;  
b) EXECUÇÃO PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR E ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM;  
c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA;  
d) EXECUÇÃO DE CONCRETO COM FCK IGUAL OU SUPERIOR A 25 MPA; e  
e) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS.

**LOTE 03:**

- a) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM;  
b) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO;  
c) EXECUÇÃO DE TRINCHEIRA DRENANTE COM TUBOS DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO E REVESTIDO COM MANTA GEOTÊXTIL;  
d) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS; e  
e) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA;

**LOTE 04:**

- a) EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MONTANTES EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO;  
b) EXECUÇÃO DE PÁTIO OU ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 6 CM;  
c) EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA;  
d) EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS; e  
e) EXECUÇÃO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO PARA VIAS URBANAS.

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





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

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 não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA.

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 Responsável Técnico 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 8:00h às 11:30h e 13:00h às 16:30h. A visita deverá ser realizada até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data para entrega dos documentos. Concluída a visita, será emitido o atestado acima referenciado, 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 responsável técnico, 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





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

## 12. 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 só deverá ser iniciado após o recebimento da ordem de serviço e executado conforme os prazos especificados abaixo:

LOTE	ITEM	IDENTIFICAÇÃO	PRAZO DE EXECUÇÃO
01	1.	ARENINHA SDO – BAIRRO PARQUE DOIS IRMÃOS	06 MESES
02	2.	ARENINHA SDO – BAIRRO NOVO MONDUBIM	04 MESES
03	3.	ARENINHA CAMPO DO ITAOCA – BAIRRO SERRINHA	06 MESES
04	4.	ARENINHA SDO – BAIRRO BONSUCESSO	06 MESES

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:

- a) Alteração do projeto ou de especificações pela Contratante / Interveniente;
- b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do Contrato;
- c) Interrupção da execução do Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do Contratante / Interveniente;
- d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, nos limites permitidos por lei;
- e) Impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo Contratante / Interveniente em documento contemporâneo à sua ocorrência;



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

f) Omissão ou atraso de providências a cargo do Contratante / Interveniente, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte diretamente impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

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

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

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

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

### **13. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

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.

LOTE	ITEM	IDENTIFICAÇÃO	VIGÊNCIA DO CONTRATO
01	1.	ARENINHA SDO – BAIRRO PARQUE DOIS IRMÃOS	09 MESES
02	2.	ARENINHA SDO – BAIRRO NOVOV MONDUBIM	07 MESES
03	3.	ARENINHA CAMPO DO ITAOCA – BAIRRO SERRINHA	09 MESES
04	4.	ARENINHA SDO – BAIRRO BONSUCESSO	09 MESES

### **14. DAS MEDIÇÕES**

#### **14.1. DA COMPOSIÇÃO DA MEDIÇÃO**

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

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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- d) Relatórios de visita;
- e) Inventário fotográfico;
- f) Relatórios controle tecnológico;
- g) Relatório de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; e
- h) Relatório ambiental.

#### **14.2. DOS PRAZOS**

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

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

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

#### **14.3. 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.

#### **15. 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;



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

**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 pagos as obras/serviços, efetivamente executadas e materiais, efetivamente aplicados.

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

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

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

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

Respeitadas as condições previstas no Contrato, em caso de atraso de pagamento, motivado pela CONTRATANTE, o valor a ser pago será atualizado financeiramente desde a data prevista



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

para o pagamento até a do efetivo pagamento, tendo como base o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

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

**Onde:** AF = Atualização Financeira;

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

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) Execução defeituosa dos serviços;
- b) Descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- 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.

#### **16. 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.

#### **17. DA FISCALIZAÇÃO**

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

- a) Agir e decidir em nome da CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços executados em desacordo com as especificações técnicas ou com imperfeição.
- b) Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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.

#### **18. 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) 20,0% (vinte 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.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) 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 quarto desta cláusula, 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](http://www.sefin.fortaleza.ce.gov.br).

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.

**19. 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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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 nº 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos a segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.

k) Programar-se com a devida antecedência para atender as demandas, até o final do Contrato, para pronto atendimento da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF.

l) 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.

## **20. 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.

## **21. DA GARANTIA CONTRATUAL**

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



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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

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

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

## **22. DOS ADITIVOS**

Os aditivos serão discutidos no decorrer das obras, onde a FISCALIZAÇÃO verificará a real necessidade do aditivo.

O pleito do aditivo se inicia com a elaboração da Justificativa Técnica realizada pela FISCALIZAÇÃO.

Quando o pleito objetivar acréscimo de serviços, faz-se necessária a confecção, apresentação e juntada à Justificativa Técnica de planilha orçamentária analítica.

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

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

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

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

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

## **23. 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:



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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 SUBSEQUENTE À DATA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

**23.1. LOTE 01 – TABELA DE REAJUSTES CONTRATUAIS**

REAJUSTES CONTRATUAIS – LOTE 01		
ITEM	GRUPO/SERVIÇO	ÍNDICE SETORIAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	INCC
3.0	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
4.0	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	DRENAGEM
5.0	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	INCC
6.0	SUPERESTRUTURA	INCC
7.0	PAREDES E PAINÉIS	INCC
8.0	COBERTURA E VESTIÁRIO	INCC
9.0	REVESTIMENTO INTERNO	INCC
10.0	REVESTIMENTO EXTERNO	INCC
11.0	ESQUADRIAS	INCC
12.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	INCC
13.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
14.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS	INCC
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INCC
16.0	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	INCC

***Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços***



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**23.2. LOTE 02 - TABELA DE REAJUSTES CONTRATUAIS**

REAJUSTES CONTRATUAIS – LOTE 02		
ITEM	GRUPO/SERVIÇO	ÍNDICE SETORIAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	INCC
3.0	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
4.0	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	DRENAGEM
5.0	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	INCC
6.0	SUPERESTRUTURA	INCC
7.0	PAREDES E PAINÉIS	INCC
8.0	COBERTURA DO VESTIÁRIO	INCC
9.0	REVESTIMENTO INTERNO	INCC
10.0	REVESTIMENTO EXTERNO	INCC
11.0	ESQUADRIAS	INCC
12.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	INCC
13.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
14.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS	INCC
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INCC
16.0	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	INCC

*Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços*

**23.3. LOTE 03 - TABELA DE REAJUSTES CONTRATUAIS**

REAJUSTES CONTRATUAIS – LOTE 03		
ITEM	GRUPO/SERVIÇO	ÍNDICE SETORIAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	INCC
3.0	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
4.0	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	DRENAGEM
5.0	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	INCC
6.0	SUPERESTRUTURA	INCC
7.0	ALVENARIAS E PAINÉIS	INCC
8.0	COBERTURA VESTIÁRIO	INCC
9.0	REVESTIMENTO INTERNO	INCC





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

10.0	REVESTIMENTO EXTERNO	INCC
11.0	ESQUADRIAS	INCC
12.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	INCC
13.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
14.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS	INCC
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INCC
16.0	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	INCC

**Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços**

**23.4. LOTE 04 - TABELA DE REAJUSTES CONTRATUAIS**

REAJUSTES CONTRATUAIS – LOTE 04		
ITEM	GRUPO/SERVIÇO	ÍNDICE SETORIAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	INCC
3.0	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
4.0	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	DRENAGEM
5.0	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	INCC
6.0	SUPERESTRUTURA	INCC
7.0	PAREDES E PAINÉIS	INCC
8.0	COBERTURA VESTIÁRIO	INCC
9.0	REVESTIMENTO INTERNO	INCC
10.0	REVESTIMENTO EXTERNO	INCC
11.0	ESQUADRIAS	INCC
12.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	INCC
13.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
14.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS	INCC
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INCC
16.0	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	INCC

**Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços**

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





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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

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

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

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

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

b) Se os índices diminuïrem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que os serviços forem executados.

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

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

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

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

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

#### **24. 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.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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.

**25. 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".

**26. "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.

**27. QUANTO A SUBCONTRATAÇÃO**

Será admitida a subcontratação, desde que previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO e restrita, contudo, ao percentual de 30% (trinta por cento) do orçamento, devendo a empresa indicada pela CONTRATADA, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária, nos termos previstos neste Edital.

É vedada a subcontratação total dos serviços, bem como dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional.

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.

**28. 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:



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO II**

**ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇO**

**LOTE 01**

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>75.583,79</b>
1.1	COMP0274	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - ARENINHA PARQUE DOIS IRMÃOS		PROPRIA	%	1,00	75.583,79	75.583,79
<b>2</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>106.687,70</b>
<b>2.1</b>		<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>82.200,88</b>
2.1.1	COMP0266	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA		PROPRIA	UN	1,00	1.387,36	1.387,36
2.1.2	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA		SINAPI	UN	1,00	1.705,21	1.705,21
2.1.3	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016		SINAPI	M2	12,00	800,16	9.601,92
2.1.4	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO		SINAPI	M2	7,50	413,26	3.099,45
2.1.5	73847/001	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA		SINAPI	MES	6,00	718,48	4.310,88

**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

2.1.6	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	SINAPI	M2	20,00	483,67	9.673,40
2.1.7	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	SINAPI	M2	12,00	671,53	8.058,36
2.1.8	74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	SINAPI	M2	681,27	65,12	44.364,30
<b>2.2</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>						<b>908,98</b>
2.2.1	COMP0203	LOCAÇÃO DE OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	PRÓPRIA	HÁ	0,56	673,00	376,88
2.2.2	74077/003	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	SINAPI	M2	86,38	6,16	532,10
<b>2.3</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						<b>23.577,84</b>
2.3.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	392,74	0,32	125,68
2.3.2	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	438,42	4,82	2.113,18
2.3.3	COMP0236	CONTROLE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS	PRÓPRIA	M3	438,42	11,42	5.006,76
2.3.4	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	8.220,38	1,38	11.344,12
2.3.5	COMP0004	RETIRADA DE ÁRVORES	PRÓPRIA	UN	10,00	498,81	4.988,10
<b>3</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>						<b>523.604,27</b>
<b>3.1</b>	<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>						<b>453.038,73</b>
3.1.1	COMP0204	ATERRO COM MATERIAL ARENOSO COM ADIÇÃO DE 20% DE SOLO RECICLADO - (SEM TRANSPORTE) - BDI = 16,32	PRÓPRIA	M3	5.297,46	46,06	244.001,01



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

3.1.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	SINAPI	M3	5.297,46	6,34	33.585,90
3.1.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	127.139,00	1,38	175.451,82
<b>3.2</b>	<b>CORTE/ ESCAVAÇÃO</b>						<b>1.175,83</b>
3.2.1	79473	CORTE E ATERRO COMPENSADO	SINAPI	M3	79,18	6,49	513,88
3.2.2	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	SINAPI	M3	79,18	1,98	156,78
3.2.3	74005/002	COMPACTAÇÃO MECANICA C/ CONTROLE DO GC >= 95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	SINAPI	M3	79,18	6,38	505,17
<b>3.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO CAMPO (MATERIAL)</b>						<b>69.389,71</b>
3.3.1	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	SINAPI	M3	496,80	103,57	51.453,58
3.3.2	73817/001	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	SINAPI	M3	82,80	83,84	6.941,95
3.3.3	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	496,80	1,43	710,42
3.3.4	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	7.452,00	1,38	10.283,76
<b>4</b>	<b>DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES</b>						<b>46.963,07</b>
<b>4.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS</b>						<b>464,84</b>
4.1.1	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS	SINAPI	M3	48,27	9,63	464,84



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015						
<b>4.2</b>	<b>CARGAS, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>							<b>1.196,61</b>
4.2.1	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	SINAPI	M3	48,27	2,11	101,85	
4.2.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	724,05	1,38	999,19	
4.2.3	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	SINAPI	M3	48,27	1,98	95,57	
<b>4.3</b>	<b>CONCRETOS</b>							<b>13.701,10</b>
4.3.1	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	39,53	346,60	13.701,10	
<b>4.4</b>	<b>FORMA</b>							<b>29.305,35</b>
4.4.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	547,15	53,56	29.305,35	
<b>4.5</b>	<b>ARMADURA DA CALHA DA TAMPA</b>							<b>2.295,17</b>
4.5.1	COMP0205	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	PROPRIA	KG	253,89	9,04	2.295,17	
<b>5</b>	<b>INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO</b>							<b>134.211,97</b>
<b>5.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA - VESTIÁRIO</b>							<b>11.713,63</b>
5.1.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	80,98	5,75	465,64	





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

5.1.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	66,59	27,34	1.820,57
5.1.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,80	269,26	215,41
5.1.4	COMP0229	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PROPRIA	KG	130,24	9,17	1.194,30
5.1.5	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PROPRIA	M2	14,51	71,89	1.043,12
5.1.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	4,90	346,60	1.698,34
5.1.7	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	SINAPI	M3	4,90	110,51	541,50
5.1.8	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	6,21	407,91	2.533,12
5.1.9	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PROPRIA	M3	2,48	519,65	1.288,73
5.1.10	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PROPRIA	M3	0,78	634,82	495,16
5.1.11	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	14,39	1,43	20,58
5.1.12	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	287,80	1,38	397,16
<b>5.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA - MURETA DO CAMPO</b>						<b>49.830,97</b>
5.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	97,98	64,99	6.367,72
5.2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	65,55	27,34	1.792,14
5.2.3	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	39,19	407,91	15.985,99



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

5.2.4	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PROPRIA	M3	15,68	519,65	8.148,11
5.2.5	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	SINAPI	M2	86,40	128,63	11.113,63
5.2.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	6,80	346,60	2.356,88
5.2.7	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	SINAPI	M3	6,80	110,51	751,47
5.2.8	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PROPRIA	M3	3,88	634,82	2.463,10
5.2.9	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	32,43	1,43	46,37
5.2.10	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	583,74	1,38	805,56
<b>5.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA - MURO DE ARRIMO</b>						<b>64.295,09</b>
5.3.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	113,66	5,75	653,55
5.3.2	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	65,61	13,73	900,83



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

5.3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	5,44	269,26	1.464,77
5.3.4	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	160,40	53,56	8.591,02
5.3.5	73844/001	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	SINAPI	M3	87,86	528,98	46.476,18
5.3.6	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	SINAPI	M3	20,17	91,17	1.838,90
5.3.7	73898/001	JUNTA DE DILATAÇÃO ELÁSTICA (PVC) O-220/6 PRESSÃO ATÉ 30 MCA	SINAPI	M	23,14	120,25	2.782,59
5.3.8	COMP0216	BARBACÁ EM TUBO PVC 32MM INCLUSIVE BIDIM E BRITA DE ENCHIMENTO	PRÓPRIA	UN	107,00	9,23	987,61
5.3.9	74010/001	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	SINAPI	M3	22,25	2,11	46,95
5.3.10	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	400,50	1,38	552,69
<b>5.4</b>	<b>INFRAESTRUTURA - ARQUIBANCADAS (TRÊS UNIDADES)</b>						<b>8.372,28</b>
5.4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	16,77	64,99	1.089,88
5.4.2	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	9,32	407,91	3.801,72
5.4.3	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PRÓPRIA	M3	4,97	519,65	2.582,66
5.4.4	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PRÓPRIA	M3	0,83	634,82	526,90
5.4.5	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	16,77	1,43	23,98



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

5.4.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	251,55	1,38	347,14
<b>6</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>33.601,74</b>
<b>6.1</b>	<b>LAJE - VESTIÁRIO</b>						<b>3.233,34</b>
6.1.1	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	45,54	71,00	3.233,34
<b>6.2</b>	<b>PILARES E VIGAS - VESTIÁRIO</b>						<b>25.291,90</b>
6.2.1	COMP0228	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	PROPRIA	M2	126,96	109,14	13.856,41
6.2.2	COMP0013	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck = 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	PROPRIA	M3	6,72	582,20	3.912,38
6.2.3	COMP0229	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PROPRIA	KG	776,93	9,17	7.124,45
6.2.4	COMP0205	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	PROPRIA	KG	44,10	9,04	398,66
<b>6.3</b>	<b>LAJES - ARQUIBANCADA/ BANCOS</b>						<b>5.076,50</b>
6.3.1	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	71,50	71,00	5.076,50
<b>7</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>27.095,52</b>
<b>7.1</b>	<b>ALVENARIA DO VESTIÁRIOS</b>						<b>13.459,11</b>
7.1.1	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	18,30	25,38	464,45
7.1.2	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	5,80	19,53	113,27
7.1.3	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	SINAPI	M	18,30	25,00	457,50



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

7.1.4	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	189,36	61,18	11.585,04
7.1.5	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	SINAPI	M	43,85	19,13	838,85
<b>7.2</b>	<b>ALVENARIA MURETA DO CAMPO</b>						<b>8.548,68</b>
7.2.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	139,73	61,18	8.548,68
<b>7.3</b>	<b>ALVENARIA ARQUIBANCADA (TRÊS UNIDADES)</b>						<b>5.087,73</b>
7.3.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	83,16	61,18	5.087,73
<b>8</b>	<b>COBERTURA DO VESTIÁRIO</b>						<b>8.130,51</b>
<b>8.1</b>	<b>ESTRUTURAS DE COBERTA</b>						<b>5.054,00</b>
8.1.1	92565	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	53,20	30,01	1.596,53
8.1.2	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	53,20	64,99	3.457,47
<b>8.2</b>	<b>TELHAMENTO</b>						<b>1.771,03</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

8.2.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M2	53,20	29,73	1.581,64
8.2.2	COMP0230	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	PROPRIA	M	15,20	12,46	189,39
<b>8.3</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>1.305,48</b>
8.3.1	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	21,30	28,99	617,49
8.3.2	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M	21,30	32,30	687,99
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO INTERNO</b>						<b>20.996,31</b>
<b>9.1</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE (VESTIÁRIO)</b>						<b>14.805,86</b>
9.1.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	162,31	3,69	598,92
9.1.2	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	103,86	28,34	2.943,39
9.1.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	29,43	1.720,18



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

9.1.4	COMP0233	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS ESMALTADA ATÉ 45x45cm (2025 cm²) COM REJUNTAMENTO - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	PRÓPRIA	M2	103,86	62,54	6.495,40
9.1.5	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	10,95	640,03
9.1.6	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	9,74	569,30
9.1.7	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	38,98	4,78	186,32
9.1.8	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	38,98	29,43	1.147,18
9.1.9	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	38,98	10,85	422,93
9.1.10	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	SINAPI	M	10,86	7,57	82,21
<b>9.2</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO (VESTIÁRIO)</b>						<b>3.946,23</b>
9.2.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	31,74	6,05	192,03
9.2.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	37,78	21,96	829,65
9.2.3	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PRÓPRIA	M2	37,78	24,98	943,74





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

9.2.4	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	37,78	52,43	1.980,81
<b>9.3</b>	<b>IMPERMABILIZAÇÃO (VESTIÁRIO)</b>						<b>2.205,79</b>
9.3.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	SINAPI	M2	65,59	33,63	2.205,79
<b>9.4</b>	<b>OUTROS (VESTIÁRIO)</b>						<b>38,43</b>
9.4.1	COMP0051	SOLEIRA CIMENTADA L= 15cm	PRÓPRIA	M	4,63	8,30	38,43
<b>10</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO</b>						<b>182.534,03</b>
<b>10.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - IMPLANTAÇÃO</b>						<b>140.484,86</b>
10.1.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	113,52	6,05	686,80
10.1.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	113,52	21,96	2.492,90
10.1.3	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PRÓPRIA	M2	197,10	24,98	4.923,56
10.1.4	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	1.693,28	54,36	92.046,70
10.1.5	94273	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	SINAPI	M	827,48	36,65	30.327,14
10.1.6	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. (PISO PODOTÁTIL)	SINAPI	M2	78,56	13,17	1.034,64
10.1.7	COMP0017	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PRÓPRIA	M2	78,56	100,69	7.910,21
10.1.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	289,62	3,67	1.062,91



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

<b>10.2</b>		<b>REVESTIMENTO EXTERNO PAREDE - VESTIÁRIO</b>						<b>7.350,16</b>
10.2.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	3,69	517,30	
10.2.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	29,43	4.125,79	
10.2.3	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	1,93	270,57	
10.2.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	17,38	2.436,50	
<b>10.3</b>		<b>REVESTIMENTO EXTERNO PAREDE - MURETA DO CAMPO</b>						<b>23.780,69</b>
10.3.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	310,50	3,69	1.145,75	
10.3.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	310,50	29,43	9.138,02	
10.3.3	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	310,50	1,93	599,27	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

10.3.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	310,50	17,38	5.396,49
10.3.5	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	258,75	28,99	7.501,16
<b>10.4</b>	<b>REVERSTIMENTO EXTERNO PAREDE - ARQUIBANCADAS</b>						<b>10.918,32</b>
10.4.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	177,89	3,69	656,41
10.4.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	177,89	29,43	5.235,30
10.4.3	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	177,89	1,93	343,33
10.4.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	177,89	17,38	3.091,73
10.4.5	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	54,90	28,99	1.591,55
<b>11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>10.081,75</b>
<b>11.1</b>	<b>ESQUADRIAS VESTIÁRIO</b>						<b>4.468,32</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

11.1.1	91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	UN	1,00	516,48	516,48
11.1.2	COMP0234	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	PROPRIA	M2	4,52	223,78	1.011,49
11.1.3	COMP0235	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	PROPRIA	M2	3,84	171,36	658,02
11.1.4	68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	SINAPI	M2	3,84	291,50	1.119,36
11.1.5	74065/003	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	SINAPI	M2	4,26	21,78	92,78
11.1.6	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	8,15	108,89	887,45
11.1.7	73924/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	SINAPI	M2	7,20	25,38	182,74
<b>11.2</b>	<b>ESQUADRIAS DO CAMPO</b>						<b>5.613,43</b>
11.2.1	74238/002	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	SINAPI	M2	7,62	736,67	5.613,43
<b>12</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						<b>9.600,36</b>
<b>12.1</b>	<b>LOUÇAS / METAIS</b>						<b>6.333,02</b>
12.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	4,00	424,05	1.696,20
12.1.2	74234/001	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	4,00	557,92	2.231,68
12.1.3	COMP0066	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	PROPRIA	UN	1,00	2.405,14	2.405,14
<b>12.2</b>	<b>ACESSORIOS</b>						<b>1.001,32</b>
12.2.1	COMP0033	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	PROPRIA	UN	6,00	105,12	630,72
12.2.2	COMP0031	CHUVEIRO PLÁSTICO	PROPRIA	UN	4,00	10,24	40,96



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		(INSTALADO)						
12.2.3	COMP0032	ASSENTO PLASTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITARIO, TIPO CONVENCIONAL, INCEPA OU SIMILAR	PROPRIA	un	4,00	47,38	189,52	
12.2.4	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	2,00	42,60	85,20	
12.2.5	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	2,00	27,46	54,92	
<b>12.3</b>	<b>BANCADAS</b>							<b>2.266,02</b>
12.3.1	COMP0237	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS DE LOUÇAS, MEDINDO (1,60 X 0,50M), FIXADA EM MÃOS FRANCESAS, INCL. SIFÃO DE COPO, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO, TORNEIRA CROMADA DE MESA E VÁLVULA DE METAL. - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	PROPRIA	UN	2,00	1.133,01	2.266,02	
<b>13</b>	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>							<b>6.416,59</b>
<b>13.1</b>	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>							<b>6.416,59</b>
13.1.1	COMP0210	LIXEIRA PRÉ-MOLDADO EM MANILHA POROSA DIAM. = 40 CM E ALT. = 50 CM	PROPRIA	UN	10,00	83,02	830,20	
13.1.2	COMP0014	BANCO DE CONCRETO PADRÃO PREFEITURA	PROPRIA	M	12,00	289,85	3.478,20	
13.1.3	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	20,80	11,09	230,67	
13.1.4	COMP0057	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=50mm - INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO.	PROPRIA	UN	8,00	234,69	1.877,52	
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>							<b>40.057,31</b>
<b>14.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>							<b>4.182,59</b>
14.1.1	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	SINAPI	UN	6,00	35,30	211,80	
14.1.2	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1?, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	84,19	168,38	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.1.3	94796	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	36,11	72,22
14.1.4	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	24,08	48,16
14.1.5	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	46,57	36,13	1.682,57
14.1.6	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	7,04	24,04	169,24
14.1.7	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	SINAPI	UN	3,00	35,28	105,84
14.1.8	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	SINAPI	UN	2,00	828,17	1.656,34
14.1.9	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	9,00	7,56	68,04
<b>14.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>6.465,43</b>
14.2.1	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	9,20	27,60



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.2.2	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	4,00	25,00	100,00
14.2.3	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	3,00	461,68	1.385,04
14.2.4	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	SINAPI	UN	3,00	30,36	91,08
14.2.5	98103	CAIXA DE GORDURA DUPLA, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	2,00	147,32	294,64
14.2.6	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	2,00	101,95	203,90
14.2.7	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	13,56	46,62	632,17
14.2.8	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	30,30	72,71	2.203,11
14.2.9	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES,	SINAPI	M	27,41	55,14	1.511,39





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015						
14.2.10	COMP0243	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	PROPRIA	UN	2,00	8,25	16,50	
<b>14.3</b>	<b>FOSSA, FILTRO E SUMIDOURO</b>						<b>29.409,29</b>	
<b>14.3.1</b>	<b>FILTRO ANAERÓBICO EM ANÉIS PRÉMOLDADOS DE CONCRETO D=2,50m</b>						<b>8.447,60</b>	
14.3.1.1	COMP0244	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 2,50 M, H = 0,50 M	PROPRIA	UN	3,00	442,71	1.328,13	
14.3.1.2	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	30,35	5,75	174,51	
14.3.1.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	19,07	27,34	521,37	
14.3.1.4	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	11,28	4,82	54,37	
14.3.1.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	282,00	1,38	389,16	
14.3.1.6	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,29	269,26	78,09	
14.3.1.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	2,33	346,60	807,58	
14.3.1.8	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	2,33	173,09	403,30	
14.3.1.9	COMP0229	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA	PROPRIA	KG	232,44	9,17	2.131,47	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.					
14.3.1.10	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PROPRIA	M2	20,26	71,89	1.456,49
14.3.1.11	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,20	61,18	73,42
14.3.1.12	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,20	3,69	4,43
14.3.1.13	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,20	29,43	35,32
14.3.1.14	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PROPRIA	M2	5,72	24,98	142,89
14.3.1.15	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SINAPI	UN	1,00	29,80	29,80
14.3.1.16	73902/001	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	SINAPI	M3	3,43	103,67	355,59
14.3.1.17	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	461,68	461,68
<b>14.3.2</b>	<b>FOSSA SÉPTICA EM ANÉIS PRÉMOLDADOS DE CONCRETO D=2,50m</b>						<b>11.678,21</b>
14.3.2.1	COMP0244	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 2,50 M, H = 0,50 M	PROPRIA	UN	4,00	442,71	1.770,84



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.3.2.2	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	35,63	5,75	204,87
14.3.2.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	19,07	27,34	521,37
14.3.2.4	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	16,56	4,82	79,82
14.3.2.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	414,00	1,38	571,32
14.3.2.6	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,29	269,26	78,09
14.3.2.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	1,59	346,60	551,09
14.3.2.8	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	1,59	173,09	275,21
14.3.2.9	COMP0229	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PROPRIA	KG	178,68	9,17	1.638,50
14.3.2.10	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PROPRIA	M2	13,84	71,89	994,96
14.3.2.11	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	34,20	61,18	2.092,36



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.3.2.12	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	68,40	3,69	252,40
14.3.2.13	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	68,40	29,43	2.013,01
14.3.2.14	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PROPRIA	M2	5,72	24,98	142,89
14.3.2.15	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SINAPI	UN	1,00	29,80	29,80
14.3.2.16	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	461,68	461,68
<b>14.3.3</b>	<b>SUMIDOURO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO - COMPRIMENTO = 16,00m / H = 2,65m</b>						<b>9.283,48</b>
14.3.3.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	43,00	5,75	247,25
14.3.3.2	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	43,00	4,82	207,26
14.3.3.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	1.075,00	1,38	1.483,50
14.3.3.4	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PROPRIA	M2	3,80	71,89	273,18
14.3.3.5	COMP0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm	PROPRIA	M2	40,98	90,94	3.726,72



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm						
14.3.3.6	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SINAPI	UN	2,00	29,80	59,60	
14.3.3.7	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	SINAPI	M3	4,29	91,17	391,12	
14.3.3.8	83668	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	SINAPI	M3	10,53	102,85	1.083,01	
14.3.3.9	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	15,96	71,00	1.133,16	
14.3.3.10	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	SINAPI	M	19,00	35,72	678,68	
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>5.116,95</b>
<b>15.1</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>							<b>1.131,92</b>
15.1.1	COMP0247	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA LED 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	PROPRIA	UN	8,00	141,49	1.131,92	
<b>15.2</b>	<b>CABOS / FIAÇÃO</b>							<b>743,90</b>
15.2.1	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	118,13	3,88	458,34	
15.2.2	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	36,18	5,44	196,82	
15.2.3	72251	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	M	6,00	14,79	88,74	
<b>15.3</b>	<b>ELETRODUTOS / ELETROCALHA</b>							<b>433,55</b>
15.3.1	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,34	7,79	96,13	
15.3.2	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	SINAPI	M	8,70	10,45	90,92	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
15.3.3	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	25,00	9,86	246,50	
<b>15.4</b>	<b>INTERRUPTORES</b>							<b>298,08</b>
15.4.1	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	4,00	31,60	126,40	
15.4.2	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	27,03	54,06	
15.4.3	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	58,81	117,62	
<b>15.5</b>	<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>							<b>1.233,63</b>
15.5.1	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	3,00	209,89	629,67	
15.5.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	1,00	61,09	61,09	
15.5.3	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	405,16	405,16	
15.5.4	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	SINAPI	UN	3,00	30,36	91,08	
15.5.5	COMP0249	SOLDA EXOTÉRMICA	PROPRIA	UN	1,00	46,63	46,63	
<b>15.6</b>	<b>QUADROS ELÉTRICOS</b>							<b>1.275,87</b>
15.6.1	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	3,00	14,50	43,50	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

15.6.2	74131/001	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	72,96	72,96
15.6.3	COMP0042	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	PROPRIA	UN	1,00	135,26	135,26
15.6.4	73783/014	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=9M CARGA NOMINAL NO TOPO 200KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SINAPI	UN	1,00	1.024,15	1.024,15
<b>16</b>	<b>LIMPEZA FINAL E DIVERSOS</b>						<b>190.800,69</b>
<b>16.1</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>185.577,79</b>
16.1.1	COMP0253	ALAMBRADO C/ MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 2 1/2" E TELA DE PVC MALHA 2" Nº 12 BWG COSTURADA EM REQUADRO DE BARRA CHATA E FIXADA EM CANTONEIRA POR MEIO DE PARAFUSO AUTOBROCANTE -INCLUSIVE PINTURA DA ESTRUTURA.	PROPRIA	M2	875,64	209,73	183.647,98
16.1.2	COMP0211	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	PROPRIA	CJ	1,00	1.929,81	1.929,81
<b>16.2</b>	<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>						<b>5.222,90</b>
16.2.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SINAPI	M2	2.056,26	2,54	5.222,90
<b>VALOR TOTAL:</b>							<b>1.421.482,56</b>
<b>UM MILHÃO, QUATROCENTOS E VINTE E UM MIL, QUATROCENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS</b>							





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

**LOTE 02**

 <p align="center"><b>Prefeitura de Fortaleza</b> Secretaria Municipal de Infraestrutura</p>	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>		DATA : 08/11/2018
	OBRA:	WJ - ARENINHA CAMPO SDO NOVO MUNDUBIM_R01	
	LOCAL:	RUA WALDIR DIOGO, S/Nº	
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DO ESPORTE E LAZER - SECEL	
	BDI:	BDI GERAL: 26,85% BDI DE MATERIAIS: 16,32%	
	FONTES:	DATA BASE: SINAPI AGOSTO/18, ENCARGOS SOCIAIS DESONARADOS: 88,68%(HORA) 50,78%(MÊS)	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>58.662,72</b>
1.1	COMP0328	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - ARENINHA CAMPO SDO NOVO MUNDUBIM	PROPRIA	%	1,00	58.662,72	58.662,72
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>96.201,53</b>
<b>2.1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>81.702,30</b>
2.1.1	COMP0285	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	PROPRIA	UN	1,00	1.387,36	1.387,36
2.1.2	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	SINAPI	UN	1,00	1.705,21	1.705,21
2.1.3	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	SINAPI	M2	12,00	800,16	9.601,92
2.1.4	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	M2	7,50	413,26	3.099,45
2.1.5	73847/001	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	SINAPI	MES	4,00	718,48	2.873,92
2.1.6	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	SINAPI	M2	20,00	483,67	9.673,40
2.1.7	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	SINAPI	M2	12,00	671,53	8.058,36



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

2.1.8	74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	SINAPI	M2	695,68	65,12	45.302,68
<b>2.2</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>						<b>930,99</b>
2.2.1	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	SINAPI	M2	193,00	0,43	82,99
2.2.2	COMP0077	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	PROPRIA	M	265,00	3,20	848,00
<b>2.3</b>	<b>TRÂNSITO E SEGURANÇA</b>						<b>8.250,51</b>
2.3.1	74221/001	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	SINAPI	M	265,00	2,73	723,45
2.3.2	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	SINAPI	M2	318,00	23,67	7.527,06
<b>2.4</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						<b>5.317,73</b>
2.4.1	COMP0289	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA C/ REMOÇÃO LATERAL	PROPRIA	M2	193,00	8,22	1.586,46
2.4.2	92970	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	SINAPI	M2	193,00	15,44	2.979,92
2.4.3	COMP0236	CONTROLE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS	PROPRIA	M3	18,29	11,42	208,87
2.4.4	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	18,29	4,82	88,16
2.4.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	329,22	1,38	454,32
<b>3</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>						<b>123.052,73</b>
<b>3.1</b>	<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>						<b>62.295,08</b>
3.1.1	COMP0204	ATERRO COM MATERIAL ARENOSO COM ADIÇÃO DE 20% DE SOLO RECICLADO - (SEM TRANSPORTE) - BDI = 16,32	PROPRIA	M3	678,15	46,06	31.235,59
3.1.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	SINAPI	M3	1.356,31	6,34	8.599,01
3.1.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	16.275,71	1,38	22.460,48
<b>3.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO CAMPO (MATERIAL)</b>						<b>60.757,65</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

3.2.1	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	SINAPI	M3	408,36	103,57	42.293,85
3.2.2	73817/001	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	SINAPI	M3	78,83	83,84	6.609,11
3.2.3	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	408,36	1,43	583,95
3.2.4	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	8.167,20	1,38	11.270,74
<b>4</b>	<b>DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES</b>						<b>261.508,53</b>
<b>4.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS</b>						<b>7.492,52</b>
<b>4.1.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>515,89</b>
4.1.1.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	89,72	5,75	515,89
<b>4.1.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>6.976,63</b>
4.1.2.1	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	252,92	9,63	2.435,62
4.1.2.2	90084	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), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	485,67	9,35	4.541,01
<b>4.2</b>	<b>CARGAS, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>10.027,90</b>
<b>4.2.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>2.046,51</b>
4.2.1.1	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP,	SINAPI	M3	89,72	2,11	189,31



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG					
4.2.1.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	1.345,80	1,38	1.857,20
<b>4.2.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>7.981,39</b>
4.2.2.1	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	SINAPI	M3	321,96	2,11	679,34
4.2.2.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	4.829,40	1,38	6.664,57
4.2.2.3	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	SINAPI	M3	321,96	1,98	637,48
<b>4.3</b>	<b>REATERRO DE VALAS</b>						<b>6.165,18</b>
<b>4.3.1</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>6.165,18</b>
4.3.1.1	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	449,03	13,73	6.165,18
<b>4.4</b>	<b>ELEMENTOS COMPLEMENTARES PARA DRENAGEM</b>						<b>2.385,40</b>
<b>4.4.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>787,12</b>
4.4.1.1	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	SINAPI	H	119,26	6,60	787,12
<b>4.4.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>1.598,28</b>
4.4.2.1	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	SINAPI	H	119,46	6,60	788,44
4.4.2.2	COMP0076	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	PROPRIA	M	19,50	41,53	809,84
<b>4.5</b>	<b>ESCORAMENTO EM VALA</b>						<b>32.415,36</b>
<b>4.5.1</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>32.415,36</b>
4.5.1.1	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	SINAPI	M2	465,27	69,67	32.415,36
<b>4.6</b>	<b>CONCRETOS</b>						<b>45.534,33</b>
<b>4.6.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>21.589,71</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

4.6.1.1	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	62,29	346,60	21.589,71
<b>4.6.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>23.944,62</b>
4.6.2.1	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	7,42	269,26	1.997,91
4.6.2.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	63,32	346,60	21.946,71
<b>4.7</b>	<b>FORMA</b>						<b>69.256,83</b>
<b>4.7.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>35.034,13</b>
4.7.1.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	654,11	53,56	35.034,13
<b>4.7.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>34.222,70</b>
4.7.2.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	638,96	53,56	34.222,70
<b>4.8</b>	<b>ARMADURA DA CALHA DA TAMPA</b>						<b>33.798,11</b>
<b>4.8.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>2.484,73</b>
4.8.1.1	COMP0205	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	PROPRIA	KG	274,86	9,04	2.484,73
<b>4.8.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>31.313,38</b>
4.8.2.1	COMP0205	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	PROPRIA	KG	3.463,87	9,04	31.313,38
<b>4.9</b>	<b>DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL</b>						<b>31.650,48</b>
<b>4.9.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>5.467,77</b>
4.9.1.1	COMP0080	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	PROPRIA	UN	167,00	5,21	870,07
4.9.1.2	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	SINAPI	M3	50,43	91,17	4.597,70
<b>4.9.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>26.182,71</b>
4.9.2.1	COMP0080	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	PROPRIA	UN	202,00	5,21	1.052,42



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

4.9.2.2	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	SINAPI	M3	34,50	91,17	3.145,37
4.9.2.3	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	SINAPI	M3	83,85	83,63	7.012,38
4.9.2.4	COMP0082	TRINCHEIRA DRENANTE (0,45x0,50)M COM TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 100 MM, REVESTIDO COM MANTA GEOTEXTIL E BRITA	PROPRIA	M	121,00	123,74	14.972,54
<b>4.10</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>11.841,43</b>
<b>4.10.1</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>11.841,43</b>
4.10.1.1	COMP0329	CAIXA BOCA DE LOBO INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, BARBACÃS E DRENO DE AREIA GROSSA	PROPRIA	UN	5,00	1.975,23	9.876,15
4.10.1.2	COMP0085	CHAMINÉ P/ POÇO DE VISITA DE GALERIA C/ ESCADA DE ACESSO	PROPRIA	M	2,61	752,98	1.965,28
<b>4.11</b>	<b>JUNTA</b>						<b>2.655,12</b>
<b>4.11.1</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>2.655,12</b>
4.11.1.1	73898/001	JUNTA DE DILATAÇÃO ELASTICA (PVC) O-220/6 PRESSAO ATE 30 MCA	SINAPI	M	22,08	120,25	2.655,12
<b>4.12</b>	<b>ESGOTAMENTO DE ÁREAS E VALAS/ RABAIXAMENTO</b>						<b>6.057,99</b>
<b>4.12.1</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>6.057,99</b>
4.12.1.1	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	SINAPI	H	43,23	6,60	285,32
4.12.1.2	COMP0076	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	PROPRIA	M	139,00	41,53	5.772,67
<b>4.13</b>	<b>OUTROS ELEMENTOS</b>						<b>2.227,88</b>
<b>4.13.1</b>	<b>DRENAGEM ARENINHA</b>						<b>2.227,88</b>
4.13.1.1	COMP0213	CAIXA DE PASSAGEM TIPO A, INCLUSIVE BARBACÃS, DRENO E AREIA GROSSA	PROPRIA	UN	1,00	2.227,88	2.227,88
<b>5</b>	<b>INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO</b>						<b>10.921,68</b>
<b>5.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA - MURETA DO CAMPO</b>						<b>10.663,94</b>
5.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	3,00	64,99	194,97
5.1.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	1,32	27,34	36,09
5.1.3	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	1,20	407,91	489,49
5.1.4	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PROPRIA	M3	0,48	519,65	249,43
5.1.5	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	SINAPI	M2	63,36	128,63	8.150,00





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

5.1.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	3,17	346,60	1.098,72
5.1.7	74157/004	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	SINAPI	M3	3,17	110,51	350,32
5.1.8	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PROPRIA	M3	0,08	634,82	50,79
5.1.9	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	1,68	1,43	2,40
5.1.10	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	30,24	1,38	41,73
<b>5.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA DO VESTIÁRIO</b>						<b>257,74</b>
5.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,48	64,99	31,20
5.2.2	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,05	269,26	13,46
5.2.3	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	0,32	407,91	130,53
5.2.4	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PROPRIA	M3	0,11	519,65	57,16
5.2.5	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PROPRIA	M3	0,04	634,82	25,39
<b>6</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>373,46</b>
<b>6.1</b>	<b>LAJES - ARQUIBANCADA/ BANCOS</b>						<b>373,46</b>
6.1.1	74202/001	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	5,26	71,00	373,46
<b>7</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>2.420,39</b>
<b>7.1</b>	<b>ALVENARIA DO VESTIÁRIOS</b>						<b>2.255,20</b>
7.1.1	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	1,20	19,53	23,44
7.1.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE	SINAPI	M2	35,65	61,18	2.181,07





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014						
7.1.3	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	SINAPI	M	2,65	19,13	50,69	
<b>7.2</b>	<b>ALVENARIA MURETA DO CAMPO</b>							<b>165,19</b>
7.2.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	2,70	61,18	165,19	
<b>8</b>	<b>COBERTURA DO VESTIÁRIO</b>							<b>8.130,51</b>
<b>8.1</b>	<b>ESTRUTURAS DE COBERTA</b>							<b>5.054,00</b>
8.1.1	92565	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	53,20	30,01	1.596,53	
8.1.2	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	53,20	64,99	3.457,47	
<b>8.2</b>	<b>TELHAMENTO</b>							<b>1.771,03</b>
8.2.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M2	53,20	29,73	1.581,64	
8.2.2	COMP0230	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	PROPRIA	M	15,20	12,46	189,39	
<b>8.3</b>	<b>DIVERSOS</b>							<b>1.305,48</b>
8.3.1	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	21,30	28,99	617,49	
8.3.2	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M	21,30	32,30	687,99	
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO INTERNO</b>							<b>20.552,74</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

<b>9.1</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE (VESTIÁRIO)</b>						<b>14.362,29</b>
9.1.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	71,31	3,69	263,13
9.1.2	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	103,86	28,34	2.943,39
9.1.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	29,43	1.720,18
9.1.4	COMP0233	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS ESMALTADA ATÉ 45x45cm (2025 cm²) COM REJUNTAMENTO - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	PROPRIA	M2	103,86	62,54	6.495,40
9.1.5	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	10,95	640,03
9.1.6	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	9,74	569,30
9.1.7	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	16,43	4,78	78,54
9.1.8	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS (TETO)	SINAPI	M2	38,98	29,43	1.147,18
9.1.9	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	38,98	10,85	422,93
9.1.10	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO	SINAPI	M	10,86	7,57	82,21



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014						
<b>9.2</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO (VESTIÁRIO)</b>							<b>3.946,23</b>
9.2.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	31,74	6,05	192,03	
9.2.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	37,78	21,96	829,65	
9.2.3	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PROPRIA	M2	37,78	24,98	943,74	
9.2.4	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	37,78	52,43	1.980,81	
<b>9.3</b>	<b>IMPERMABILIZAÇÃO (VESTIÁRIO)</b>							<b>2.205,79</b>
9.3.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	SINAPI	M2	65,59	33,63	2.205,79	
<b>9.4</b>	<b>OUTROS (VESTIÁRIO)</b>							<b>38,43</b>
9.4.1	COMP0051	SOLEIRA CIMENTADA L= 15cm	PROPRIA	M	4,63	8,30	38,43	
<b>10</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO</b>							<b>185.104,06</b>
<b>10.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - IMPLANTAÇÃO</b>							<b>98.320,94</b>
10.1.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	11,06	6,05	66,91	
10.1.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	11,06	23,00	254,38	
10.1.3	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. (PISO PODOTÁTIL)	SINAPI	M2	96,40	13,17	1.269,59	
10.1.4	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PROPRIA	M2	11,06	24,98	276,28	
10.1.5	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	1.308,45	54,36	71.127,34	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

10.1.6	94273	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	SINAPI	M	411,76	36,65	15.091,00
10.1.7	COMP0017	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PROPRIA	M2	96,40	100,69	9.706,52
10.1.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	144,12	3,67	528,92
<b>10.2</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO PAREDE - VESTIÁRIO</b>						<b>5.387,26</b>
10.2.1	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	91,07	29,43	2.680,19
10.2.2	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	1,93	270,57
10.2.3	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	17,38	2.436,50
<b>10.3</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO PAREDE - MURETA DO CAMPO</b>						<b>21.922,87</b>
10.3.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,40	3,69	19,93
10.3.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	300,46	29,43	8.842,54
10.3.3	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	300,46	1,93	579,89



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

10.3.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	300,46	17,38	5.221,99
10.3.5	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	250,38	28,99	7.258,52
<b>10.4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DA VIA CIRCUNDANTE</b>						<b>59.472,99</b>
10.4.1	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	SINAPI	M3	105,25	103,57	10.900,74
10.4.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	2.052,38	1,38	2.832,28
10.4.3	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	SINAPI	M3	9,65	914,54	8.825,31
10.4.4	72846	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	T	22,20	4,77	105,89
10.4.5	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	SINAPI	M3XKM	193,00	1,24	239,32
10.4.6	72942	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	SINAPI	M2	193,00	1,76	339,68
10.4.7	72847	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	T	0,29	10,27	2,98
10.4.8	93177	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	SINAPI	TXKM	5,79	2,04	11,81
10.4.9	COMP0208	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA OU PARALELEPÍPEDO	PROPRIA	M2	1.077,18	0,36	387,78
10.4.10	COMP0209	PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA C/ PEDRA TOSCA (NOVA)	PROPRIA	M2	323,15	30,61	9.891,62
10.4.11	COMP0089	REFORMA DE PAVIMENTAÇÃO POLIEDRICA EM PEDRA TOSCA	PROPRIA	M2	754,03	16,43	12.388,71
10.4.12	73817/001	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	SINAPI	M3	161,58	83,84	13.546,87



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

<b>11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>14.811,17</b>
<b>11.1</b>	<b>ESQUADRIAS VESTIÁRIO</b>						<b>4.468,32</b>
11.1.1	91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	UN	1,00	516,48	516,48
11.1.2	COMP0234	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	PROPRIA	M2	4,52	223,78	1.011,49
11.1.3	COMP0235	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	PROPRIA	M2	3,84	171,36	658,02
11.1.4	68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	SINAPI	M2	3,84	291,50	1.119,36
11.1.5	74065/003	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	SINAPI	M2	4,26	21,78	92,78
11.1.6	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	8,15	108,89	887,45
11.1.7	73924/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	SINAPI	M2	7,20	25,38	182,74
<b>11.2</b>	<b>ESQUADRIAS DO CAMPO</b>						<b>10.342,85</b>
11.2.1	74238/002	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	SINAPI	M2	14,04	736,67	10.342,85
<b>12</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						<b>9.600,36</b>
<b>12.1</b>	<b>LOUÇAS / METAIS</b>						<b>6.333,02</b>
12.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	4,00	424,05	1.696,20
12.1.2	74234/001	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	4,00	557,92	2.231,68
12.1.3	COMP0066	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	PROPRIA	UN	1,00	2.405,14	2.405,14
<b>12.2</b>	<b>ACESSORIOS</b>						<b>1.001,32</b>
12.2.1	COMP0033	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	PROPRIA	UN	6,00	105,12	630,72
12.2.2	COMP0031	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	PROPRIA	UN	4,00	10,24	40,96
12.2.3	COMP0032	ASSENTO PLASTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITARIO, TIPO	PROPRIA	un	4,00	47,38	189,52





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		CONVENCIONAL, INCEPA OU SIMILAR						
12.2.4	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	2,00	42,60	85,20	
12.2.5	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	2,00	27,46	54,92	
<b>12.3</b>	<b>BANCADAS</b>							<b>2.266,02</b>
12.3.1	COMP0237	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS DE LOUÇAS, MEDINDO (1,60 X 0,50M), FIXADA EM MÃOS FRANCESAS, INCL. SIFÃO DE COPO, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO, TORNEIRA CROMADA DE MESA E VÁLVULA DE METAL. - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	PROPRIA	UN	2,00	1.133,01	2.266,02	
<b>13</b>	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>							<b>20.089,03</b>
<b>13.1</b>	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>							<b>20.089,03</b>
13.1.1	COMP0210	LIXEIRA PRÉ-MOLDADO EM MANILHA POROSA DIAM. = 40 CM E ALT. = 50 CM	PROPRIA	UN	10,00	83,02	830,20	
13.1.2	COMP0014	BANCO DE CONCRETO PADRÃO PREFEITURA	PROPRIA	M	48,00	289,85	13.912,80	
13.1.3	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	312,76	11,09	3.468,51	
13.1.4	COMP0057	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=50mm - INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO.	PROPRIA	UN	8,00	234,69	1.877,52	
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>							<b>8.993,74</b>
<b>14.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>							<b>1.348,88</b>
14.1.1	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	SINAPI	UN	6,00	35,30	211,80	
14.1.2	94495	RÉGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1?, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	84,19	168,38	
14.1.3	94796	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	36,11	72,22	
14.1.4	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU	SINAPI	M	20,00	36,13	722,60	





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015					
14.1.5	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	SINAPI	UN	3,00	35,28	105,84
14.1.6	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	9,00	7,56	68,04
<b>14.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>7.644,86</b>
14.2.1	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	9,20	27,60
14.2.2	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	4,00	25,00	100,00
14.2.3	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	5,00	461,68	2.308,40
14.2.4	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	SINAPI	UN	5,00	30,36	151,80
14.2.5	98103	CAIXA DE GORDURA DUPLA, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	2,00	147,32	294,64
14.2.6	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	2,00	101,95	203,90
14.2.7	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	14,31	46,62	667,13
14.2.8	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	SINAPI	M	29,48	72,71	2.143,49



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015						
14.2.9	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	31,40	55,14	1.731,40	
14.2.10	COMP0243	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	PROPRIA	UN	2,00	8,25	16,50	
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>4.994,19</b>
<b>15.1</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>							<b>1.131,92</b>
15.1.1	COMP0247	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA LED 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	PROPRIA	UN	8,00	141,49	1.131,92	
<b>15.2</b>	<b>CABOS / FIAÇÃO</b>							<b>743,90</b>
15.2.1	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	118,13	3,88	458,34	
15.2.2	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	36,18	5,44	196,82	
15.2.3	72251	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	M	6,00	14,79	88,74	
<b>15.3</b>	<b>ELETRODUTOS / ELETROCALHA</b>							<b>310,79</b>
15.3.1	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,34	7,79	96,13	
15.3.2	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	8,70	10,45	90,92	
15.3.3	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,55	9,86	123,74	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

<b>15.4</b>	<b>INTERRUPTORES</b>						<b>298,08</b>
15.4.1	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	4,00	31,60	126,40
15.4.2	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	27,03	54,06
15.4.3	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	58,81	117,62
<b>15.5</b>	<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>						<b>1.233,63</b>
15.5.1	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	3,00	209,89	629,67
15.5.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	1,00	61,09	61,09
15.5.3	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	405,16	405,16
15.5.4	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	SINAPI	UN	3,00	30,36	91,08
15.5.5	COMP0249	SOLDA EXOTÉRMICA	PRÓPRIA	UN	1,00	46,63	46,63
<b>15.6</b>	<b>QUADROS ELÉTRICOS</b>						<b>1.275,87</b>
15.6.1	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	3,00	14,50	43,50
15.6.2	74131/001	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	72,96	72,96
15.6.3	COMP0042	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	PRÓPRIA	UN	1,00	135,26	135,26
15.6.4	73783/014	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=9M CARGA NOMINAL NO TOPO 200KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SINAPI	UN	1,00	1.024,15	1.024,15
<b>16</b>	<b>LIMPEZA FINAL E DIVERSOS</b>						<b>196.226,07</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

<b>16.1</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>191.366,34</b>
<b>16.1.1</b>	<b>CAMPO DE FUTEBOL</b>						<b>191.366,34</b>
16.1.1.1	COMP0253	ALAMBRADO C/ MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 2 1/2" E TELA DE PVC MALHA 2" Nº 12 BWG COSTURADA EM REQUADRO DE BARRA CHATA E FIXADA EM CANTONEIRA POR MEIO DE PARAFUSO AUTOBROCANTE - INCLUSIVE PINTURA DA ESTRUTURA.	PRÓPRIA	M2	903,24	209,73	189.436,53
16.1.1.2	COMP0211	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	PRÓPRIA	CJ	1,00	1.929,81	1.929,81
<b>16.2</b>	<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>						<b>4.859,73</b>
16.2.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SINAPI	M2	1.913,28	2,54	4.859,73
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>1.021.642,91</b>	
<b>UM MILHÃO, VINTE E UM MIL, SEISCENTOS E QUARENTA E DOIS REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS</b>							



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

**LOTE 03**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>105.801,83</b>
1.1	COMP0296	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - ARENINHA CAMPO DO ITAOCA	PRÓPRIA	%	1,00	105.801,83	105.801,83
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>181.381,69</b>
<b>2.1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>119.301,05</b>
2.1.1	COMP0285	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	PRÓPRIA	UN	1,00	1.387,36	1.387,36
2.1.2	41598	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	SINAPI	UN	1,00	1.705,21	1.705,21
2.1.3	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	SINAPI	M2	12,00	800,16	9.601,92
2.1.4	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SINAPI	M2	7,50	413,26	3.099,45
2.1.5	73847/001	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	SINAPI	MES	6,00	718,48	4.310,88
2.1.6	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA	SINAPI	M2	20,00	483,67	9.673,40

**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016					
2.1.7	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	SINAPI	M2	12,00	671,53	8.058,36
2.1.8	74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	SINAPI	M2	1.250,99	65,12	81.464,47
<b>2.2</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>						<b>1.225,29</b>
2.2.1	COMP0203	LOCAÇÃO DE OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	PRÓPRIA	HÁ	1,03	673,00	693,19
2.2.2	74077/003	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	SINAPI	M2	86,38	6,16	532,10
<b>2.3</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						<b>60.855,35</b>
2.3.1	COMP0289	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA C/ REMOÇÃO LATERAL	PRÓPRIA	M2	1.089,42	8,22	8.955,03
2.3.2	92970	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	SINAPI	M2	12,24	15,44	188,99
2.3.3	COMP0184	DEMOLIÇÃO DE CALCADA / PISO CERÂMICO OU LADRILHO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO C/ REMOÇÃO LATERAL	PRÓPRIA	M2	22,00	24,66	542,52
2.3.4	COMP0290	LIMPEZA DE GALERIA ATÉ MEIA SEÇÃO, ATÉ 0,50 M2	PRÓPRIA	M3	361,65	98,56	35.644,22
2.3.5	COMP0236	CONTROLE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS	PRÓPRIA	M3	454,20	11,42	5.186,96
2.3.6	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	454,20	4,82	2.189,24
2.3.7	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	SINAPI	M3XKM	5.904,63	1,38	8.148,39



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		AF_12/2016						
<b>3</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>							<b>447.894,14</b>
<b>3.1</b>	<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>							<b>396.380,70</b>
3.1.1	COMP0204	ATERRO COM MATERIAL ARENOSO COM ADIÇÃO DE 20% DE SOLO RECICLADO - (SEM TRANSPORTE) - BDI = 16,32	PRÓPRIA	M3	4.954,76	46,06	228.216,25	
3.1.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	SINAPI	M3	4.954,76	6,34	31.413,18	
3.1.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	99.095,12	1,38	136.751,27	
<b>3.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO EM CAMPO ABERTO</b>							<b>6.446,77</b>
3.2.1	79480	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE	SINAPI	M3	260,90	2,68	699,21	
3.2.2	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	SINAPI	M3	260,90	1,98	516,58	
3.2.3	74010/001	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	SINAPI	M3	260,90	2,11	550,50	
3.2.4	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	3.391,65	1,38	4.680,48	
<b>3.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO CAMPO (MATERIAL)</b>							<b>45.066,67</b>
3.3.1	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	SINAPI	M3	301,92	103,57	31.269,85	





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

3.3.2	73817/001	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	SINAPI	M3	60,02	83,84	5.032,08
3.3.3	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	301,92	1,43	431,75
3.3.4	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	6.038,40	1,38	8.332,99
<b>4</b>	<b>DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES</b>						<b>291.658,85</b>
<b>4.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS</b>						<b>16.503,99</b>
<b>4.1.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>9.026,97</b>
4.1.1.1	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	937,38	9,63	9.026,97
<b>4.1.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>7.477,02</b>
4.1.2.1	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	776,43	9,63	7.477,02
<b>4.2</b>	<b>CARGAS, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>						<b>22.595,33</b>
<b>4.2.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>13.102,60</b>
4.2.1.1	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	SINAPI	M3	528,54	2,11	1.115,22



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

4.2.1.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	7.928,17	1,38	10.940,87
4.2.1.3	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	SINAPI	M3	528,54	1,98	1.046,51
<b>4.2.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>9.492,73</b>
4.2.2.1	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	SINAPI	M3	382,93	2,11	807,98
4.2.2.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	5.743,88	1,38	7.926,55
4.2.2.3	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	SINAPI	M3	382,93	1,98	758,20
<b>4.3</b>	<b>REATERRO DE VALAS</b>						<b>12.795,54</b>
<b>4.3.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>6.414,11</b>
4.3.1.1	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	467,16	13,73	6.414,11
<b>4.3.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>6.381,43</b>
4.3.2.1	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM	SINAPI	M3	464,78	13,73	6.381,43



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016						
<b>4.4</b>	<b>ELEMENTOS COMPLEMENTARES PARA DRENAGEM</b>							<b>2.385,40</b>
<b>4.4.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>							<b>787,12</b>
4.4.1.1	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	SINAPI	H	119,26	6,60	787,12	
<b>4.4.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>							<b>1.598,28</b>
4.4.2.1	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	SINAPI	H	119,46	6,60	788,44	
4.4.2.2	COMP0076	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	PRÓPRIA	M	19,50	41,53	809,84	
<b>4.5</b>	<b>CONCRETOS</b>							<b>27.057,71</b>
<b>4.5.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>							<b>22.122,24</b>
4.5.1.1	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	31,79	269,26	8.559,78	
4.5.1.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	39,13	346,60	13.562,46	
<b>4.5.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>							<b>4.935,47</b>
4.5.2.1	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	1,57	269,26	422,74	
4.5.2.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	13,02	346,60	4.512,73	
<b>4.6</b>	<b>FORMA</b>							<b>34.482,46</b>
<b>4.6.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>							<b>27.547,51</b>
4.6.1.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	514,33	53,56	27.547,51	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

<b>4.6.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>6.934,95</b>
4.6.2.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	129,48	53,56	6.934,95
<b>4.7</b>	<b>ARMADURA DA CALHA DA TAMPA</b>						<b>15.088,39</b>
<b>4.7.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>8.719,62</b>
4.7.1.1	COMP0205	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	PRÓPRIA	KG	964,56	9,04	8.719,62
<b>4.7.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>6.368,77</b>
4.7.2.1	COMP0205	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	PRÓPRIA	KG	704,51	9,04	6.368,77
<b>4.8</b>	<b>DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL</b>						<b>121.245,43</b>
<b>4.8.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>						<b>62.485,65</b>
4.8.1.1	COMP0080	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	PRÓPRIA	UN	44,00	5,21	229,24
4.8.1.2	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	SINAPI	M3	7,44	91,17	678,30
4.8.1.3	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	SINAPI	M3	262,84	83,63	21.981,31
4.8.1.4	COMP0082	TRINCHEIRA DRENANTE (0,45x0,50)M COM TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 100 MM, REVESTIDO COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA	PRÓPRIA	M	320,00	123,74	39.596,80
<b>4.8.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>						<b>58.759,78</b>
4.8.2.1	COMP0080	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	PRÓPRIA	UN	37,00	5,21	192,77
4.8.2.2	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	SINAPI	M3	6,84	91,17	623,60
4.8.2.3	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	SINAPI	M3	251,19	83,63	21.007,02
4.8.2.4	COMP0082	TRINCHEIRA DRENANTE (0,45x0,50)M COM TUBO PVC,	PRÓPRIA	M	298,50	123,74	36.936,39



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 100 MM, REVESTIDO COM MANTA GEOTEXTIL E BRITA						
<b>4.9</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							<b>39.504,60</b>
<b>4.9.1</b>	<b>DRENAGEM DA ARENINHA</b>							<b>17.777,07</b>
4.9.1.1	COMP0084	CAIXA BOCA DE LOBO INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, BARBACÃS E DRENO DE AREIA GROSSA	PRÓPRIA	UN	9,00	1.975,23	17.777,07	
<b>4.9.2</b>	<b>DRENAGEM COMPLEMENTAR</b>							<b>21.727,53</b>
4.9.2.1	COMP0084	CAIXA BOCA DE LOBO INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, BARBACÃS E DRENO DE AREIA GROSSA	PRÓPRIA	UN	11,00	1.975,23	21.727,53	
<b>5</b>	<b>INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO</b>							<b>144.119,95</b>
<b>5.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA - VESTIÁRIO</b>							<b>11.713,63</b>
5.1.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	80,98	5,75	465,64	
5.1.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	66,59	27,34	1.820,57	
5.1.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,80	269,26	215,41	
5.1.4	COMP0229	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PRÓPRIA	KG	130,24	9,17	1.194,30	
5.1.5	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PRÓPRIA	M2	14,51	71,89	1.043,12	
5.1.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	SINAPI	M3	4,90	346,60	1.698,34	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		BETONEIRA 400 L. AF_07/2016						
5.1.7	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	SINAPI	M3	4,90	110,51	541,50	
5.1.8	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	6,21	407,91	2.533,12	
5.1.9	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PROPRIA	M3	2,48	519,65	1.288,73	
5.1.10	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PROPRIA	M3	0,78	634,82	495,16	
5.1.11	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	14,39	1,43	20,58	
5.1.12	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	287,80	1,38	397,16	
<b>5.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA - MURETA DO CAMPO</b>						<b>53.039,94</b>	
5.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	128,16	64,99	8.329,12	
5.2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	54,13	27,34	1.479,91	
5.2.3	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	49,16	407,91	20.052,86	
5.2.4	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PROPRIA	M3	19,18	519,65	9.966,89	
5.2.5	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	SINAPI	M2	55,94	128,63	7.195,56	
5.2.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	5,59	346,60	1.937,49	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

5.2.7	74157/004	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	SINAPI	M3	5,59	110,51	617,75
5.2.8	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PRÓPRIA	M3	3,20	634,82	2.031,42
5.2.9	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	74,03	1,43	105,86
5.2.10	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	958,75	1,38	1.323,08
<b>5.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA - MURO DE ARRIMO</b>						<b>58.351,12</b>
5.3.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	80,18	5,75	461,04
5.3.2	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	24,05	13,73	330,21
5.3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	2,71	269,26	729,69
5.3.4	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	252,92	53,56	13.546,40
5.3.5	73844/001	MURO DE ARRIMO DE	SINAPI	M3	77,54	528,98	41.017,11





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA						
5.3.6	73898/001	JUNTA DE DILATAÇÃO ELÁSTICA (PVC) O-220/6 PRESSÃO ATÉ 30 MCA	SINAPI	M	6,27	120,25	753,97	
5.3.7	74010/001	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M <sup>3</sup> /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> , PESO OPERACIONAL 11632 KG	SINAPI	M3	56,13	2,11	118,43	
5.3.8	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M <sup>3</sup> XKM). AF_12/2016	SINAPI	M <sup>3</sup> XKM	1.010,34	1,38	1.394,27	
<b>5.4</b>	<b>INFRAESTRUTURA - ARQUIBANCADAS (DUAS UNIDADES)</b>						<b>7.219,85</b>	
5.4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	14,35	64,99	932,61	
5.4.2	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	7,97	407,91	3.251,04	
5.4.3	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PRÓPRIA	M3	4,25	519,65	2.208,51	
5.4.4	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PRÓPRIA	M3	0,71	634,82	450,72	
5.4.5	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	14,35	1,43	20,52	
5.4.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M <sup>3</sup> XKM). AF_12/2016	SINAPI	M <sup>3</sup> XKM	258,30	1,38	356,45	
<b>5.5</b>	<b>INFRAESTRUTURA - MURETA DA QUADRA DE BASQUETE</b>						<b>13.795,41</b>	
5.5.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	32,57	64,99	2.116,72	
5.5.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	13,78	27,34	376,75	
5.5.3	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO	SINAPI	M3	12,47	407,91	5.086,64	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		ARG.CIM/AREIA 1:4					
5.5.4	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PRÓPRIA	M3	4,76	519,65	2.473,53
5.5.5	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	SINAPI	M2	15,62	128,63	2.009,20
5.5.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	1,56	346,60	540,70
5.5.7	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	SINAPI	M3	1,56	110,51	172,40
5.5.8	COMP0025	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PRÓPRIA	M3	0,81	649,21	525,86
5.5.9	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	18,79	1,43	26,87
5.5.10	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	338,22	1,38	466,74
<b>6</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>33.168,64</b>
<b>6.1</b>	<b>LAJE - VESTIÁRIO</b>						<b>3.233,34</b>
6.1.1	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPa, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	45,54	71,00	3.233,34
<b>6.2</b>	<b>PILARES E VIGAS - VESTIÁRIO</b>						<b>25.291,90</b>
6.2.1	COMP0228	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	PRÓPRIA	M2	126,96	109,14	13.856,41
6.2.2	COMP0013	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck = 25MPa, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	PRÓPRIA	M3	6,72	582,20	3.912,38



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

6.2.3	COMP0229	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PRÓPRIA	KG	776,93	9,17	7.124,45
6.2.4	COMP0205	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	PRÓPRIA	KG	44,10	9,04	398,66
<b>6.3</b>	<b>LAJES - ARQUIBANCADA/ BANCOS</b>						<b>4.643,40</b>
6.3.1	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	65,40	71,00	4.643,40
<b>7</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>27.396,53</b>
<b>7.1</b>	<b>ALVENARIA DO VESTIÁRIOS</b>						<b>13.459,11</b>
7.1.1	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	18,30	25,38	464,45
7.1.2	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	5,80	19,53	113,27
7.1.3	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	SINAPI	M	18,30	25,00	457,50
7.1.4	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	189,36	61,18	11.585,04
7.1.5	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	SINAPI	M	43,85	19,13	838,85
<b>7.2</b>	<b>ALVENARIA MURETA DO CAMPO</b>						<b>7.056,50</b>
7.2.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA	SINAPI	M2	115,34	61,18	7.056,50



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014					
<b>7.3</b>	<b>ALVENARIA ARQUIBANCADA (DUAS UNIDADES)</b>						<b>5.087,73</b>
7.3.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	83,16	61,18	5.087,73
<b>7.4</b>	<b>ALVENARIA MURETA DA QUADRA DE BASQUETE</b>						<b>1.793,19</b>
7.4.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	29,31	61,18	1.793,19
<b>8</b>	<b>COBERTURA DO VESTIÁRIO</b>						<b>8.130,51</b>
<b>8.1</b>	<b>ESTRUTURAS DE COBERTA</b>						<b>5.054,00</b>
8.1.1	92565	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	53,20	30,01	1.596,53
8.1.2	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPACANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	53,20	64,99	3.457,47
<b>8.2</b>	<b>TELHAMENTO</b>						<b>1.771,03</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

8.2.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M2	53,20	29,73	1.581,64
8.2.2	COMP0230	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	PRÓPRIA	M	15,20	12,46	189,39
<b>8.3</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>1.305,48</b>
8.3.1	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	21,30	28,99	617,49
8.3.2	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M	21,30	32,30	687,99
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO INTERNO</b>						<b>20.996,31</b>
<b>9.1</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE (VESTIÁRIO)</b>						<b>14.805,86</b>
9.1.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	162,31	3,69	598,92
9.1.2	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	103,86	28,34	2.943,39
9.1.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	29,43	1.720,18



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

9.1.4	COMP0233	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS ESMALTADA ATÉ 45x45cm (2025 cm²) COM REJUNTAMENTO - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	PRÓPRIA	M2	103,86	62,54	6.495,40
9.1.5	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	10,95	640,03
9.1.6	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	9,74	569,30
9.1.7	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	38,98	4,78	186,32
9.1.8	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	38,98	29,43	1.147,18
9.1.9	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	38,98	10,85	422,93
9.1.10	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	SINAPI	M	10,86	7,57	82,21
<b>9.2</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO (VESTIÁRIO)</b>						<b>3.946,23</b>
9.2.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	31,74	6,05	192,03
9.2.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	37,78	21,96	829,65
9.2.3	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	PRÓPRIA	M2	37,78	24,98	943,74



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		- ESP= 3cm					
9.2.4	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	37,78	52,43	1.980,81
<b>9.3</b>	<b>IMPERMABILIZAÇÃO (VESTIÁRIO)</b>						<b>2.205,79</b>
9.3.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	SINAPI	M2	65,59	33,63	2.205,79
<b>9.4</b>	<b>OUTROS (VESTIÁRIO)</b>						<b>38,43</b>
9.4.1	COMP0051	SOLEIRA CIMENTADA L= 15cm	PRÓPRIA	M	4,63	8,30	38,43
<b>10</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO</b>						<b>367.844,45</b>
<b>10.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - IMPLANTAÇÃO</b>						<b>237.130,63</b>
10.1.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	212,64	6,05	1.286,47
10.1.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	212,64	21,96	4.669,57
10.1.3	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PRÓPRIA	M2	212,64	24,98	5.311,75
10.1.4	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	3.431,71	54,36	186.547,76
10.1.5	94273	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	SINAPI	M	747,05	36,65	27.379,38





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

10.1.6	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. (PISO PODOTÁTIL)	SINAPI	M2	96,40	13,17	1.269,59
10.1.7	COMP0017	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PROPRIA	M2	96,40	100,69	9.706,52
10.1.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	261,47	3,67	959,59
<b>10.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO QUADRA DE BASQUETE</b>						<b>43.197,80</b>
10.2.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	193,65	6,05	1.171,58
10.2.2	72183	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	SINAPI	M2	193,65	85,13	16.485,42
10.2.3	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PROPRIA	M2	193,65	24,98	4.837,38
10.2.4	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	SINAPI	M2	193,65	101,78	19.709,70
10.2.5	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	SINAPI	M	91,00	10,92	993,72
<b>10.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO QUADRA DE AREIA (DUAS UNIDADES)</b>						<b>10.756,99</b>
10.3.1	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	SINAPI	M3	77,46	83,63	6.477,98
10.3.2	94273	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	SINAPI	M	112,80	36,65	4.134,12
10.3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	39,48	3,67	144,89
<b>10.4</b>	<b>CACHORRÓDROMO</b>						<b>2.353,75</b>
10.4.1	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	SINAPI	M3	8,55	83,63	715,04



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

10.4.2	94273	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	SINAPI	M	43,62	36,65	1.598,67
10.4.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	10,91	3,67	40,04
<b>10.5</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO PAREDE - VESTIÁRIO</b>						<b>7.350,16</b>
10.5.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	3,69	517,30
10.5.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	29,43	4.125,79
10.5.3	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	1,93	270,57
10.5.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	17,38	2.436,50
<b>10.6</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO PAREDE - MURETA DO CAMPO</b>						<b>19.631,12</b>
10.6.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	256,32	3,69	945,82



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

10.6.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	256,32	29,43	7.543,50
10.6.3	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	256,32	1,93	494,70
10.6.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	256,32	17,38	4.454,84
10.6.5	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	213,60	28,99	6.192,26
<b>10.7</b>	<b>REVERSTIMENTO EXTERNO PAREDE - ARQUIBANCADAS</b>						<b>6.345,87</b>
10.7.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	94,76	3,69	349,66
10.7.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	94,76	29,43	2.788,79
10.7.3	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS.	SINAPI	M2	94,76	1,93	182,89



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		AF_06/2014					
10.7.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	94,76	17,38	1.646,93
10.7.5	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	47,52	28,99	1.377,60
<b>10.8</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO PAREDE - MURETA QUADRA DE BASQUETE</b>						<b>4.863,15</b>
10.8.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	65,14	3,69	240,37
10.8.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	65,14	29,43	1.917,07
10.8.3	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	65,14	17,38	1.132,13
10.8.4	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	54,28	28,99	1.573,58
<b>10.9</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DA VIA CIRCUNDANTE</b>						<b>36.214,98</b>
10.9.1	COMP0208	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA OU PARALELEPÍPEDO	PRÓPRIA	M2	1.077,18	0,36	387,78
10.9.2	COMP0209	PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA C/ PEDRA TOSCA (NOVA)	PRÓPRIA	M2	323,15	30,61	9.891,62



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

10.9.3	COMP0089	REFORMA DE PAVIMENTAÇÃO POLIEDRICA EM PEDRA TOSCA	PROPRIA	M2	754,03	16,43	12.388,71
10.9.4	73817/001	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	SINAPI	M3	161,58	83,84	13.546,87
<b>11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>11.672,95</b>
<b>11.1</b>	<b>ESQUADRIAS VESTIÁRIO</b>						<b>4.468,32</b>
11.1.1	91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	UN	1,00	516,48	516,48
11.1.2	COMP0234	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	PROPRIA	M2	4,52	223,78	1.011,49
11.1.3	COMP0235	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	PROPRIA	M2	3,84	171,36	658,02
11.1.4	68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	SINAPI	M2	3,84	291,50	1.119,36
11.1.5	74065/003	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	SINAPI	M2	4,26	21,78	92,78
11.1.6	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	8,15	108,89	887,45
11.1.7	73924/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	SINAPI	M2	7,20	25,38	182,74
<b>11.2</b>	<b>ESQUADRIAS DO CAMPO</b>						<b>4.950,42</b>
11.2.1	74238/002	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	SINAPI	M2	6,72	736,67	4.950,42
<b>11.3</b>	<b>ESQUADRIAS DA QUADRA DE BASQUETE</b>						<b>2.254,21</b>
11.3.1	74238/002	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	SINAPI	M2	3,06	736,67	2.254,21
<b>12</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						<b>9.600,36</b>
<b>12.1</b>	<b>LOUÇAS / METAIS</b>						<b>6.333,02</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

12.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	4,00	424,05	1.696,20
12.1.2	74234/001	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	4,00	557,92	2.231,68
12.1.3	COMP0066	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	PROPRIA	UN	1,00	2.405,14	2.405,14
<b>12.2</b>	<b>ACESSORIOS</b>						<b>1.001,32</b>
12.2.1	COMP0033	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	PROPRIA	UN	6,00	105,12	630,72
12.2.2	COMP0031	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	PROPRIA	UN	4,00	10,24	40,96
12.2.3	COMP0032	ASSENTO PLASTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITARIO, TIPO CONVENCIONAL, INCEPA OU SIMILAR	PROPRIA	un	4,00	47,38	189,52
12.2.4	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	2,00	42,60	85,20
12.2.5	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	2,00	27,46	54,92
<b>12.3</b>	<b>BANCADAS</b>						<b>2.266,02</b>
12.3.1	COMP0237	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS DE LOUÇAS, MEDINDO (1,60 X 0,50M), FIXADA EM MÃOS FRANCESAS, INCL. SIFÃO DE COPO, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO, TORNEIRA CROMADA DE MESA E VÁLVULA DE METAL. - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	PROPRIA	UN	2,00	1.133,01	2.266,02
<b>13</b>	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>						<b>32.577,89</b>
<b>13.1</b>	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>						<b>19.649,83</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

13.1.1	COMP0210	LIXEIRA PRÉ-MOLDADO EM MANILHA POROSA DIAM. = 40 CM E ALT. = 50 CM	PRÓPRIA	UN	13,00	83,02	1.079,26
13.1.2	COMP0014	BANCO DE CONCRETO PADRÃO PREFEITURA	PRÓPRIA	M	40,00	289,85	11.594,00
13.1.3	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	290,49	11,09	3.221,53
13.1.4	COMP0057	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=50mm - INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO.	PRÓPRIA	UN	16,00	234,69	3.755,04
<b>13.2</b>	<b>PROTEÇÃO DOS TALUDES</b>						<b>12.928,06</b>
13.2.1	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	1.165,74	11,09	12.928,06
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>						<b>41.236,74</b>
<b>14.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>						<b>4.182,59</b>
14.1.1	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	SINAPI	UN	6,00	35,30	211,80
14.1.2	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	84,19	168,38
14.1.3	94796	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	36,11	72,22
14.1.4	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	24,08	48,16
14.1.5	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA),	SINAPI	M	46,57	36,13	1.682,57





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015						
14.1.6	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	7,04	24,04	169,24	
14.1.7	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	SINAPI	UN	3,00	35,28	105,84	
14.1.8	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	SINAPI	UN	2,00	828,17	1.656,34	
14.1.9	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	9,00	7,56	68,04	
<b>14.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>7.644,86</b>	
14.2.1	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	9,20	27,60	
14.2.2	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	4,00	25,00	100,00	
14.2.3	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	5,00	461,68	2.308,40	
14.2.4	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA	SINAPI	UN	5,00	30,36	151,80	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		CAIXA					
14.2.5	98103	CAIXA DE GORDURA DUPLA, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	2,00	147,32	294,64
14.2.6	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	2,00	101,95	203,90
14.2.7	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	14,31	46,62	667,13
14.2.8	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	29,48	72,71	2.143,49
14.2.9	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	31,40	55,14	1.731,40
14.2.10	COMP0243	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	PRÓPRIA	UN	2,00	8,25	16,50
<b>14.3</b>	<b>FOSSA, FILTRO E SUMIDOURO</b>						<b>29.409,29</b>
<b>14.3.1</b>	<b>FILTRO ANAERÓBICO EM ANÉIS PRÉMOLDADOS DE CONCRETO D=2,50m</b>						<b>8.447,60</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.3.1.1	COMP0244	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 2,50 M, H = 0,50 M	PRÓPRIA	UN	3,00	442,71	1.328,13
14.3.1.2	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	30,35	5,75	174,51
14.3.1.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	19,07	27,34	521,37
14.3.1.4	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	11,28	4,82	54,37
14.3.1.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	282,00	1,38	389,16
14.3.1.6	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,29	269,26	78,09
14.3.1.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	2,33	346,60	807,58
14.3.1.8	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	2,33	173,09	403,30
14.3.1.9	COMP0229	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PRÓPRIA	KG	232,44	9,17	2.131,47
14.3.1.10	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PRÓPRIA	M2	20,26	71,89	1.456,49



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.3.1.11	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,20	61,18	73,42
14.3.1.12	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,20	3,69	4,43
14.3.1.13	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,20	29,43	35,32
14.3.1.14	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PRÓPRIA	M2	5,72	24,98	142,89
14.3.1.15	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SINAPI	UN	1,00	29,80	29,80
14.3.1.16	73902/001	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	SINAPI	M3	3,43	103,67	355,59
14.3.1.17	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	461,68	461,68
<b>14.3.2</b>	<b>FOSSA SÉPTICA EM ANÉIS PRÉMOLDADOS DE CONCRETO D=2,50m</b>						<b>11.678,21</b>
14.3.2.1	COMP0244	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 2,50 M, H = 0,50 M	PRÓPRIA	UN	4,00	442,71	1.770,84



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.3.2.2	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	35,63	5,75	204,87
14.3.2.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	19,07	27,34	521,37
14.3.2.4	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	16,56	4,82	79,82
14.3.2.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	414,00	1,38	571,32
14.3.2.6	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,29	269,26	78,09
14.3.2.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	1,59	346,60	551,09
14.3.2.8	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	1,59	173,09	275,21
14.3.2.9	COMP0229	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PRÓPRIA	KG	178,68	9,17	1.638,50
14.3.2.10	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PRÓPRIA	M2	13,84	71,89	994,96
14.3.2.11	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A	SINAPI	M2	34,20	61,18	2.092,36



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014					
14.3.2.12	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	68,40	3,69	252,40
14.3.2.13	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	68,40	29,43	2.013,01
14.3.2.14	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PRÓPRIA	M2	5,72	24,98	142,89
14.3.2.15	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SINAPI	UN	1,00	29,80	29,80
14.3.2.16	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	461,68	461,68
<b>14.3.3</b>	<b>SUMIDOURO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO - COMPRIMENTO = 16,00m / H = 2,65m</b>						<b>9.283,48</b>
14.3.3.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	43,00	5,75	247,25
14.3.3.2	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	43,00	4,82	207,26



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.3.3.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	1.075,00	1,38	1.483,50
14.3.3.4	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PROPRIA	M2	3,80	71,89	273,18
14.3.3.5	COMP0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	PROPRIA	M2	40,98	90,94	3.726,72
14.3.3.6	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SINAPI	UN	2,00	29,80	59,60
14.3.3.7	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	SINAPI	M3	4,29	91,17	391,12
14.3.3.8	83668	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	SINAPI	M3	10,53	102,85	1.083,01
14.3.3.9	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	15,96	71,00	1.133,16
14.3.3.10	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	SINAPI	M	19,00	35,72	678,68
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>4.994,19</b>
<b>15.1</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>						<b>1.131,92</b>
15.1.1	COMP0247	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA LED 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	PROPRIA	UN	8,00	141,49	1.131,92
<b>15.2</b>	<b>CABOS / FIAÇÃO</b>						<b>743,90</b>
15.2.1	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	118,13	3,88	458,34
15.2.2	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO	SINAPI	M	36,18	5,44	196,82





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
15.2.3	72251	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	M	6,00	14,79	88,74	
<b>15.3</b>	<b>ELETRODUTOS / ELETROCALHA</b>							<b>310,79</b>
15.3.1	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,34	7,79	96,13	
15.3.2	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	8,70	10,45	90,92	
15.3.3	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,55	9,86	123,74	
<b>15.4</b>	<b>INTERRUPTORES</b>							<b>298,08</b>
15.4.1	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	4,00	31,60	126,40	
15.4.2	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	27,03	54,06	
15.4.3	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	58,81	117,62	
<b>15.5</b>	<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>							<b>1.233,63</b>
15.5.1	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	3,00	209,89	629,67	
15.5.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO	SINAPI	UN	1,00	61,09	61,09	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		E INSTALAÇÃO. AF_12/2017					
15.5.3	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	405,16	405,16
15.5.4	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	SINAPI	UN	3,00	30,36	91,08
15.5.5	COMP0249	SOLDA EXOTÉRMICA	PRÓPRIA	UN	1,00	46,63	46,63
<b>15.6</b>	<b>QUADROS ELÉTRICOS</b>						<b>1.275,87</b>
15.6.1	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	3,00	14,50	43,50
15.6.2	74131/001	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	72,96	72,96
15.6.3	COMP0042	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	PRÓPRIA	UN	1,00	135,26	135,26
15.6.4	73783/014	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=9M CARGA NOMINAL NO TOPO 200KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SINAPI	UN	1,00	1.024,15	1.024,15
<b>16</b>	<b>LIMPEZA FINAL E DIVERSOS</b>						<b>230.418,75</b>
<b>16.1</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>218.452,25</b>
<b>16.1.1</b>	<b>CAMPO DE FUTEBOL</b>						<b>153.868,71</b>
16.1.1.1	COMP0253	ALAMBRADO C/ MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 2 1/2" E TELA DE PVC MALHA 2`` Nº 12 BWG COSTURADA EM REQUADRO DE BARRA CHATA E FIXADA EM CANTONEIRA	PRÓPRIA	M2	724,45	209,73	151.938,90




**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		POR MEIO DE PARAFUSO AUTOBROCANTE -INCLUSIVE PINTURA DA ESTRUTURA.					
16.1.1.2	COMP0211	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	PRÓPRIA	CJ	1,00	1.929,81	1.929,81
<b>16.1.2</b>	<b>QUADRAS DE AREIA</b>						<b>25.044,66</b>
16.1.2.1	COMP0292	REDE ESPORTIVA DE POLIAMIDA PARA ALAMBRADOS DE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS, FIO 5MM, MALHA 15X15CM COM CABO DE AÇO (1/4")	PRÓPRIA	M2	440,56	24,96	10.996,38
16.1.2.2	COMP0293	TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 2.1/2", ALTURA 4M, ENGASTADO EM BLOCO DE CONCRETO DE 0,15X0,15cm C/ PROFUNDIDADE DE 1m, PARA COLOCAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO (ALAMBRADOS)	PRÓPRIA	UN	36,00	390,23	14.048,28
<b>16.1.3</b>	<b>CACHORRÓDROMO</b>						<b>8.823,48</b>
16.1.3.1	COMP0295	CERCA EM MADEIRA DE LEI PARA CACHORRÓDROMO.	PRÓPRIA	M2	52,34	168,58	8.823,48
<b>16.1.4</b>	<b>QUADRA DE BASQUETE</b>						<b>30.715,40</b>
16.1.4.1	COMP0294	ESTRUTURA METÁLICA COM TABELA DE BASQUETE	PRÓPRIA	UN	1,00	1.524,81	1.524,81
16.1.4.2	COMP0253	ALAMBRADO C/ MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 2 1/2" E TELA DE PVC MALHA 2" Nº 12 BWG COSTURADA EM REQUADRO DE BARRA CHATA E FIXADA EM CANTONEIRA POR MEIO DE PARAFUSO AUTOBROCANTE -INCLUSIVE PINTURA DA ESTRUTURA.	PRÓPRIA	M2	140,07	208,40	29.190,59
<b>16.2</b>	<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>						<b>11.966,50</b>
16.2.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SINAPI	M2	4.711,22	2,54	11.966,50
<b>VALOR TOTAL:</b>							<b>1.958.893,78</b>
<b>UM MILHÃO, NOVECENTOS E CINQUENTA E OITO MIL, OITOCENTOS E NOVENTA E TRÊS REAIS E SETENTA E OITO CENTAVOS</b>							



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

**LOTE 04**

 <p align="center"><b>Prefeitura de Fortaleza</b> Secretaria Municipal de Infraestrutura</p>	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>		DATA : 25/10/2018
	OBRA:	WJ - ARENINHA CAMPO SDO BONSUCESSO	
	LOCAL:	RUA SDO (SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL), S/N, (PRÓXIMO AO TRECHO DO RIO MARANGUAPINHO E A RUA PEDRO CARDÔNIO UCHÔA)- BONSUCESSO	
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DO ESPORTE E LAZER - SECEL	
	BDI:	BDI GERAL: 26,85% BDI DE MATERIAIS: 16,32%	
	FONTES:	DATA BASE: SINAPI AGOSTO/18, ENCARGOS SOCIAIS DESONARADOS: 88,68%(HORA) 50,78%(MÊS)	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>77.661,12</b>
1.1	COMP0311	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - ARENINHA SDO BONSUCESSO	PRÓPRIA	%	1,00	77.661,12	77.661,12
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>87.127,77</b>
<b>2.1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>86.158,22</b>
2.1.1	COMP0285	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	PRÓPRIA	UN	1,00	1.387,36	1.387,36
2.1.2	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	SINAPI	UN	1,00	1.705,21	1.705,21
2.1.3	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	SINAPI	M2	12,00	800,16	9.601,92
2.1.4	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	M2	7,50	413,26	3.099,45
2.1.5	73847/001	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	SINAPI	MES	6,00	718,48	4.310,88
2.1.6	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	SINAPI	M2	20,00	483,67	9.673,40



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

2.1.7	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	SINAPI	M2	12,00	671,53	8.058,36
2.1.8	74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	SINAPI	M2	742,04	65,12	48.321,64
<b>2.2</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>						<b>969,55</b>
2.2.1	COMP0203	LOCAÇÃO DE OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO	PRÓPRIA	HÁ	0,65	673,00	437,45
2.2.2	74077/003	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	SINAPI	M2	86,38	6,16	532,10
<b>3</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>						<b>598.952,41</b>
<b>3.1</b>	<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>						<b>521.436,49</b>
3.1.1	COMP0204	ATERRO COM MATERIAL ARENOSO COM ADIÇÃO DE 20% DE SOLO RECICLADO - (SEM TRANSPORTE) - BDI = 16,32	PRÓPRIA	M3	6.098,41	46,06	280.892,76
3.1.2	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	SINAPI	M3	6.098,41	6,34	38.663,92
3.1.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	146.289,72	1,38	201.879,81
<b>3.2</b>	<b>CORTE/ ESCAVAÇÃO</b>						<b>416,24</b>
3.2.1	79473	CORTE E ATERRO COMPENSADO	SINAPI	M3	28,03	6,49	181,91
3.2.2	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	SINAPI	M3	28,03	1,98	55,50
3.2.3	74005/002	COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO GC >= 95% DO PN (ÁREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	SINAPI	M3	28,03	6,38	178,83
<b>3.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO CAMPO (MATERIAL)</b>						<b>77.099,68</b>
3.3.1	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES -	SINAPI	M3	552,00	103,57	57.170,64



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017						
3.3.2	73817/001	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	SINAPI	M3	92,00	83,84	7.713,28	
3.3.3	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	552,00	1,43	789,36	
3.3.4	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	8.280,00	1,38	11.426,40	
<b>4</b>	<b>DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES</b>							<b>58.717,06</b>
<b>4.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS</b>							<b>635,87</b>
4.1.1	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	66,03	9,63	635,87	
<b>4.2</b>	<b>CARGAS, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>							<b>1.905,36</b>
4.2.1	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	SINAPI	M3	66,03	2,11	139,32	
4.2.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	1.185,00	1,38	1.635,30	
4.2.3	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	SINAPI	M3	66,03	1,98	130,74	
<b>4.3</b>	<b>CONCRETOS</b>							<b>17.323,07</b>
4.3.1	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	49,98	346,60	17.323,07	
<b>4.4</b>	<b>FORMA</b>							<b>36.262,80</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

4.4.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	677,05	53,56	36.262,80
<b>4.5</b>	<b>ARMADURA DA CALHA DA TAMPA</b>						<b>2.589,96</b>
4.5.1	COMP0205	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	PROPRIA	KG	286,50	9,04	2.589,96
<b>5</b>	<b>INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO</b>						<b>85.381,22</b>
<b>5.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA - VESTIÁRIO</b>						<b>11.713,63</b>
5.1.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	80,98	5,75	465,64
5.1.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	66,59	27,34	1.820,57
5.1.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,80	269,26	215,41
5.1.4	COMP0229	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PROPRIA	KG	130,24	9,17	1.194,30
5.1.5	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PROPRIA	M2	14,51	71,89	1.043,12
5.1.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	4,90	346,60	1.698,34
5.1.7	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	SINAPI	M3	4,90	110,51	541,50
5.1.8	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	6,21	407,91	2.533,12
5.1.9	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PROPRIA	M3	2,48	519,65	1.288,73
5.1.10	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PROPRIA	M3	0,78	634,82	495,16





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

5.1.11	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	14,39	1,43	20,58
5.1.12	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	287,80	1,38	397,16
<b>5.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA - MURETA DO CAMPO</b>						<b>65.295,31</b>
5.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	161,07	64,99	10.467,94
5.2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	72,45	27,34	1.980,78
5.2.3	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	61,95	407,91	25.270,02
5.2.4	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PROPRIA	M3	15,68	519,65	8.148,11
5.2.5	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	SINAPI	M2	88,32	128,63	11.360,60
5.2.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	6,96	346,60	2.412,34
5.2.7	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	SINAPI	M3	6,96	110,51	769,15
5.2.8	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PROPRIA	M3	4,03	634,82	2.558,32
5.2.9	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	88,62	1,43	126,73
5.2.10	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	1.595,16	1,38	2.201,32
<b>5.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA - ARQUIBANCADAS (TRÊS UNIDADES)</b>						<b>8.372,28</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

5.3.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	16,77	64,99	1.089,88
5.3.2	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	9,32	407,91	3.801,72
5.3.3	COMP0206	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	PROPRIA	M3	4,97	519,65	2.582,66
5.3.4	COMP0207	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PROPRIA	M3	0,83	634,82	526,90
5.3.5	72888	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SINAPI	M3	16,77	1,43	23,98
5.3.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	251,55	1,38	347,14
<b>6</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>33.601,74</b>
<b>6.1</b>	<b>LAJE - VESTIÁRIO</b>						<b>3.233,34</b>
6.1.1	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	45,54	71,00	3.233,34
<b>6.2</b>	<b>PILARES E VIGAS - VESTIÁRIO</b>						<b>25.291,90</b>
6.2.1	COMP0228	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	PROPRIA	M2	126,96	109,14	13.856,41
6.2.2	COMP0013	CONCRETO USINADO BOMBEADO Fck = 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	PROPRIA	M3	6,72	582,20	3.912,38
6.2.3	COMP0229	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PROPRIA	KG	776,93	9,17	7.124,45
6.2.4	COMP0205	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	PROPRIA	KG	44,10	9,04	398,66
<b>6.3</b>	<b>LAJES - ARQUIBANCADA/ BANCOS</b>						<b>5.076,50</b>
6.3.1	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM,	SINAPI	M2	71,50	71,00	5.076,50



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA						
<b>7</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>							<b>27.415,49</b>
<b>7.1</b>	<b>ALVENARIA DO VESTIÁRIOS</b>							<b>13.459,11</b>
7.1.1	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	18,30	25,38	464,45	
7.1.2	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	5,80	19,53	113,27	
7.1.3	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	SINAPI	M	18,30	25,00	457,50	
7.1.4	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	189,36	61,18	11.585,04	
7.1.5	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	SINAPI	M	43,85	19,13	838,85	
<b>7.2</b>	<b>ALVENARIA MURETA DO CAMPO</b>							<b>8.868,65</b>
7.2.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	144,96	61,18	8.868,65	
<b>7.3</b>	<b>ALVENARIA ARQUIBANCADA (TRÊS UNIDADES)</b>							<b>5.087,73</b>
7.3.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	83,16	61,18	5.087,73	
<b>8</b>	<b>COBERTURA DO VESTIÁRIO</b>							<b>8.130,51</b>
<b>8.1</b>	<b>ESTRUTURAS DE COBERTA</b>							<b>5.054,00</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

8.1.1	92565	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	53,20	30,01	1.596,53
8.1.2	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	53,20	64,99	3.457,47
<b>8.2</b>	<b>TELHAMENTO</b>						<b>1.771,03</b>
8.2.1	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M2	53,20	29,73	1.581,64
8.2.2	COMP0230	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	PROPRIA	M	15,20	12,46	189,39
<b>8.3</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>1.305,48</b>
8.3.1	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	21,30	28,99	617,49
8.3.2	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M	21,30	32,30	687,99
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO INTERNO</b>						<b>20.996,31</b>
<b>9.1</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE (VESTIÁRIO)</b>						<b>14.805,86</b>
9.1.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	162,31	3,69	598,92
9.1.2	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM	SINAPI	M2	103,86	28,34	2.943,39



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					
9.1.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	29,43	1.720,18
9.1.4	COMP0233	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS ESMALTADA ATÉ 45x45cm (2025 cm <sup>2</sup> ) COM REJUNTAMENTO - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	PRÓPRIA	M2	103,86	62,54	6.495,40
9.1.5	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	10,95	640,03
9.1.6	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	58,45	9,74	569,30
9.1.7	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	38,98	4,78	186,32
9.1.8	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	38,98	29,43	1.147,18
9.1.9	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	38,98	10,85	422,93
9.1.10	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	SINAPI	M	10,86	7,57	82,21
<b>9.2</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO (VESTIÁRIO)</b>						<b>3.946,23</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

9.2.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	31,74	6,05	192,03
9.2.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	37,78	21,96	829,65
9.2.3	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PROPRIA	M2	37,78	24,98	943,74
9.2.4	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	37,78	52,43	1.980,81
<b>9.3</b>	<b>IMPERMABILIZAÇÃO (VESTIÁRIO)</b>						<b>2.205,79</b>
9.3.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	SINAPI	M2	65,59	33,63	2.205,79
<b>9.4</b>	<b>OUTROS (VESTIÁRIO)</b>						<b>38,43</b>
9.4.1	COMP0051	SOLEIRA CIMENTADA L= 15cm	PROPRIA	M	4,63	8,30	38,43
<b>10</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO</b>						<b>154.246,71</b>
<b>10.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - IMPLANTAÇÃO</b>						<b>108.771,37</b>
10.1.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	107,23	6,05	648,74
10.1.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	107,23	21,96	2.354,77
10.1.3	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PROPRIA	M2	180,49	24,98	4.508,64
10.1.4	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	1.505,81	54,36	81.855,83
10.1.5	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X	SINAPI	M	313,92	36,65	11.505,17



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016						
10.1.6	COMP0017	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PRÓPRIA	M2	65,47	100,69	6.592,17	
10.1.7	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	65,47	13,79	902,83	
10.1.8	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	109,87	3,67	403,22	
<b>10.2</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO PAREDE - VESTIÁRIO</b>						<b>7.350,16</b>	
10.2.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	3,69	517,30	
10.2.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	29,43	4.125,79	
10.2.3	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	1,93	270,57	
10.2.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	140,19	17,38	2.436,50	
<b>10.3</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNO PAREDE - MURETA DO CAMPO</b>						<b>24.672,17</b>	
10.3.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	322,14	3,69	1.188,70	





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

10.3.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	322,14	29,43	9.480,58
10.3.3	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	322,14	1,93	621,73
10.3.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	322,14	17,38	5.598,79
10.3.5	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	268,45	28,99	7.782,37
<b>10.4</b>	<b>REVERSTIMENTO EXTERNO PAREDE - ARQUIBANCADAS</b>						<b>10.918,32</b>
10.4.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	177,89	3,69	656,41
10.4.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	177,89	29,43	5.235,30
10.4.3	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	177,89	1,93	343,33



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

10.4.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	SINAPI	M2	177,89	17,38	3.091,73
10.4.5	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	SINAPI	M	54,90	28,99	1.591,55
<b>10.5</b>	<b>PLAYGROUND</b>						<b>2.534,69</b>
10.5.1	94273	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	SINAPI	M	39,04	36,65	1.430,82
10.5.2	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	13,66	3,67	50,13
10.5.3	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	SINAPI	M3	12,60	83,63	1.053,74
<b>11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>9.639,74</b>
<b>11.1</b>	<b>ESQUADRIAS VESTIÁRIO</b>						<b>4.468,32</b>
11.1.1	91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	UN	1,00	516,48	516,48
11.1.2	COMP0234	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	PROPRIA	M2	4,52	223,78	1.011,49
11.1.3	COMP0235	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	PROPRIA	M2	3,84	171,36	658,02
11.1.4	68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	SINAPI	M2	3,84	291,50	1.119,36
11.1.5	74065/003	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	SINAPI	M2	4,26	21,78	92,78
11.1.6	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	8,15	108,89	887,45
11.1.7	73924/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE	SINAPI	M2	7,20	25,38	182,74



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		SUPERFICIE METALICA						
<b>11.2</b>	<b>ESQUADRIAS DO CAMPO</b>							<b>5.171,42</b>
11.2.1	74238/002	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	SINAPI	M2	7,02	736,67	5.171,42	
<b>12</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>							<b>9.600,36</b>
<b>12.1</b>	<b>LOUÇAS / METAIS</b>							<b>6.333,02</b>
12.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	4,00	424,05	1.696,20	
12.1.2	74234/001	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	4,00	557,92	2.231,68	
12.1.3	COMP0066	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	PROPRIA	UN	1,00	2.405,14	2.405,14	
<b>12.2</b>	<b>ACESSORIOS</b>							<b>1.001,32</b>
12.2.1	COMP0033	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	PROPRIA	UN	6,00	105,12	630,72	
12.2.2	COMP0031	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	PROPRIA	UN	4,00	10,24	40,96	
12.2.3	COMP0032	ASSENTO PLASTICO, UNIVERSAL, BRANCO, PARA VASO SANITARIO, TIPO CONVENCIONAL, INCEPA OU SIMILAR	PROPRIA	un	4,00	47,38	189,52	
12.2.4	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	2,00	42,60	85,20	
12.2.5	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	2,00	27,46	54,92	
<b>12.3</b>	<b>BANCADAS</b>							<b>2.266,02</b>
12.3.1	COMP0237	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS DE LOUÇAS, MEDINDO (1,60 X 0,50M), FIXADA EM MÃOS FRANCESAS, INCL. SIFÃO DE COPO, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO, TORNEIRA CROMADA DE MESA E VÁLVULA DE METAL. - FORNEC. E INSTALAÇÃO.	PROPRIA	UN	2,00	1.133,01	2.266,02	
<b>13</b>	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>							<b>7.075,94</b>



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

<b>13.1</b>	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>						<b>7.075,94</b>
13.1.1	COMP0210	LIXEIRA PRÉ-MOLDADO EM MANILHA POROSA DIAM. = 40 CM E ALT. = 50 CM	PROPRIA	UN	10,00	83,02	830,20
13.1.2	COMP0014	BANCO DE CONCRETO PADRÃO PREFEITURA	PROPRIA	M	8,00	289,85	2.318,80
13.1.3	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	15,50	11,09	171,90
13.1.4	COMP0057	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=50mm - INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO.	PROPRIA	UN	16,00	234,69	3.755,04
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>						<b>40.057,31</b>
<b>14.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>						<b>4.182,59</b>
14.1.1	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	SINAPI	UN	6,00	35,30	211,80
14.1.2	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	84,19	168,38
14.1.3	94796	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	36,11	72,22
14.1.4	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	24,08	48,16
14.1.5	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	46,57	36,13	1.682,57



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.1.6	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	7,04	24,04	169,24
14.1.7	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	SINAPI	UN	3,00	35,28	105,84
14.1.8	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	SINAPI	UN	2,00	828,17	1.656,34
14.1.9	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	9,00	7,56	68,04
<b>14.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>6.465,43</b>
14.2.1	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	3,00	9,20	27,60
14.2.2	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	4,00	25,00	100,00
14.2.3	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	3,00	461,68	1.385,04
14.2.4	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	SINAPI	UN	3,00	30,36	91,08
14.2.5	98103	CAIXA DE GORDURA DUPLA, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	2,00	147,32	294,64
14.2.6	98115	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	2,00	101,95	203,90



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.2.7	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	13,56	46,62	632,17
14.2.8	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	30,30	72,71	2.203,11
14.2.9	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	27,41	55,14	1.511,39
14.2.10	COMP0243	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	PROPRIA	UN	2,00	8,25	16,50
<b>14.3</b>	<b>FOSSA, FILTRO E SUMIDOURO</b>						<b>29.409,29</b>
<b>14.3.1</b>	<b>FILTRO ANAERÓBICO EM ANÉIS PRÉMOLDADOS DE CONCRETO D=2,50m</b>						<b>8.447,60</b>
14.3.1.1	COMP0244	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 2,50 M, H = 0,50 M	PROPRIA	UN	3,00	442,71	1.328,13
14.3.1.2	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	30,35	5,75	174,51
14.3.1.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	19,07	27,34	521,37
14.3.1.4	72898	CARGA E DESCARGA	SINAPI	M3	11,28	4,82	54,37



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3						
14.3.1.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	282,00	1,38	389,16	
14.3.1.6	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,29	269,26	78,09	
14.3.1.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	2,33	346,60	807,58	
14.3.1.8	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	2,33	173,09	403,30	
14.3.1.9	COMP0229	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PROPRIA	KG	232,44	9,17	2.131,47	
14.3.1.10	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PROPRIA	M2	20,26	71,89	1.456,49	
14.3.1.11	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,20	61,18	73,42	
14.3.1.12	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,20	3,69	4,43	
14.3.1.13	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1,20	29,43	35,32	





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

14.3.1.14	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PRÓPRIA	M2	5,72	24,98	142,89
14.3.1.15	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SINAPI	UN	1,00	29,80	29,80
14.3.1.16	73902/001	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	SINAPI	M3	3,43	103,67	355,59
14.3.1.17	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	461,68	461,68
<b>14.3.2</b>	<b>FOSSA SÉPTICA EM ANÉIS PRÉMOLDADOS DE CONCRETO D=2,50m</b>						<b>11.678,21</b>
14.3.2.1	COMP0244	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 2,50 M, H = 0,50 M	PRÓPRIA	UN	4,00	442,71	1.770,84
14.3.2.2	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	35,63	5,75	204,87
14.3.2.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	19,07	27,34	521,37
14.3.2.4	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	16,56	4,82	79,82
14.3.2.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	414,00	1,38	571,32
14.3.2.6	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,29	269,26	78,09
14.3.2.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	1,59	346,60	551,09
14.3.2.8	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM	SINAPI	M3	1,59	173,09	275,21



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		ESTRUTURAS. AF_12/2015						
14.3.2.9	COMP0229	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 10,00MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	PRÓPRIA	KG	178,68	9,17	1.638,50	
14.3.2.10	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PRÓPRIA	M2	13,84	71,89	994,96	
14.3.2.11	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	34,20	61,18	2.092,36	
14.3.2.12	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	68,40	3,69	252,40	
14.3.2.13	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	68,40	29,43	2.013,01	
14.3.2.14	COMP0053	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PRÓPRIA	M2	5,72	24,98	142,89	
14.3.2.15	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SINAPI	UN	1,00	29,80	29,80	
14.3.2.16	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	461,68	461,68	
<b>14.3.3</b>	<b>SUMIDOURO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO - COMPRIMENTO = 16,00m / H = 2,65m</b>						<b>9.283,48</b>	
14.3.3.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA	SINAPI	M3	43,00	5,75	247,25	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015						
14.3.3.2	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	43,00	4,82	207,26	
14.3.3.3	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	SINAPI	M3XKM	1.075,00	1,38	1.483,50	
14.3.3.4	COMP0245	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	PROPRIA	M2	3,80	71,89	273,18	
14.3.3.5	COMP0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	PROPRIA	M2	40,98	90,94	3.726,72	
14.3.3.6	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SINAPI	UN	2,00	29,80	59,60	
14.3.3.7	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	SINAPI	M3	4,29	91,17	391,12	
14.3.3.8	83668	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	SINAPI	M3	10,53	102,85	1.083,01	
14.3.3.9	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	15,96	71,00	1.133,16	
14.3.3.10	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	SINAPI	M	19,00	35,72	678,68	
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>5.985,51</b>	
<b>15.1</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>						<b>1.131,92</b>	
15.1.1	COMP0247	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA LED 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	PROPRIA	UN	8,00	141,49	1.131,92	
<b>15.2</b>	<b>CABOS / FIAÇÃO</b>						<b>1.364,88</b>	
15.2.1	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	118,13	3,88	458,34	



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

15.2.2	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	150,33	5,44	817,80
15.2.3	72251	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	M	6,00	14,79	88,74
<b>15.3</b>	<b>ELETRODUTOS / ELETROCALHA</b>						<b>681,13</b>
15.3.1	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,34	7,79	96,13
15.3.2	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	8,70	10,45	90,92
15.3.3	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	50,11	9,86	494,08
<b>15.4</b>	<b>INTERRUPTORES</b>						<b>298,08</b>
15.4.1	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	4,00	31,60	126,40
15.4.2	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	27,03	54,06
15.4.3	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	58,81	117,62
<b>15.5</b>	<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>						<b>1.233,63</b>
15.5.1	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	3,00	209,89	629,67
15.5.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E	SINAPI	UN	1,00	61,09	61,09



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

		INSTALAÇÃO. AF_12/2017						
15.5.3	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	405,16	405,16	
15.5.4	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	SINAPI	UN	3,00	30,36	91,08	
15.5.5	COMP0249	SOLDA EXOTÉRMICA	PROPRIA	UN	1,00	46,63	46,63	
<b>15.6</b>	<b>QUADROS ELÉTRICOS</b>						<b>1.275,87</b>	
15.6.1	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	3,00	14,50	43,50	
15.6.2	74131/001	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	72,96	72,96	
15.6.3	COMP0042	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	PROPRIA	UN	1,00	135,26	135,26	
15.6.4	73783/014	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=9M CARGA NOMINAL NO TOPO 200KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SINAPI	UN	1,00	1.024,15	1.024,15	
<b>16</b>	<b>LIMPEZA FINAL E DIVERSOS</b>						<b>200.889,59</b>	
<b>16.1</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>196.209,00</b>	
16.1.1	COMP0253	ALAMBRADO C/ MONTANTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 2 1/2" E TELA DE PVC MALHA 2" Nº 12 BWG COSTURADA EM REQUADRO DE BARRA CHATA E FIXADA EM CANTONEIRA POR MEIO DE PARAFUSO AUTOBROCANTE -INCLUSIVE PINTURA DA ESTRUTURA.	PROPRIA	M2	926,33	209,73	194.279,19	
16.1.2	COMP0211	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	PROPRIA	CJ	1,00	1.929,81	1.929,81	
<b>16.2</b>	<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>						<b>4.680,59</b>	
16.2.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SINAPI	M2	1.842,75	2,54	4.680,59	
<b>VALOR TOTAL:</b>							<b>1.425.478,79</b>	
<b>UM MILHÃO, QUATROCENTOS E VINTE E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SETENTA E OITO REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS</b>								



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




EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO III**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**LOTE 01**

 <b>Prefeitura de Fortaleza</b> Secretaria Municipal de Infraestrutura		<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>								DATA :
										24/10/2018
<b>OBRA:</b>		WJ - ARENINHA CAMPO SDO PARQUE DOIS IRMÃOS								
<b>LOCAL:</b>		RUA G, S/Nº (ESQUINA COM A RUA L, 102 E H - EM FRENTE A UBS EDILMAR NORÕES) - PARQUE DOIS IRMÃOS								
<b>CLIENTE:</b>		SECRETARIA MUNICIPAL DO ESPORTE E LAZER - SECEL								
<b>BDI:</b>		BDI GERAL: 26,85% BDI DE MATERIAIS: 16,32%								
<b>FONTES:</b>		DATA BASE: SINAPI AGOSTO/18, ENCARGOS SOCIAIS DESONARADOS: 88,68%(HORA) 50,78%(MÊS)								
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	75.583,79	25,00	20,00	10,00	15,00	20,00	10,00	100,00	
			18.895,95	15.116,76	7.558,38	11.337,57	15.116,76	7.558,37	75.583,79	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	106.687,70	100,00						100,00	
			106.687,70						106.687,70	
3	TERRAPLANAGEM	523.604,27	60,00	40,00					100,00	
			314.162,56	209.441,71					523.604,27	
4	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	46.963,07		60,00	40,00				100,00	
				28.177,84	18.785,23				46.963,07	
5	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	134.211,97		20,00	70,00	10,00			100,00	



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



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

				26.842,39	93.948,38	13.421,20			<b>134.211,97</b>
6	SUPERESTRUTURA	33.601,74			20,00	60,00	20,00		<b>100,00</b>
					6.720,35	20.161,04	6.720,35		<b>33.601,74</b>
7	PAREDES E PAINÉIS	27.095,52			60,00	40,00			<b>100,00</b>
					16.257,31	10.838,21			<b>27.095,52</b>
8	COBERTURA DO VESTIÁRIO	8.130,51			100,00				<b>100,00</b>
					8.130,51				<b>8.130,51</b>
9	REVESTIMENTO INTERNO	20.996,31			10,00	60,00	20,00	10,00	<b>100,00</b>
					2.099,63	12.597,79	4.199,26	2.099,63	<b>20.996,31</b>
10	REVESTIMENTO EXTERNO	182.534,03				50,00	40,00	10,00	<b>100,00</b>
						91.267,02	73.013,61	18.253,40	<b>182.534,03</b>
11	ESQUADRIAS	10.081,75						100,00	<b>100,00</b>
								10.081,75	<b>10.081,75</b>
12	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	9.600,36						100,00	<b>100,00</b>
								9.600,36	<b>9.600,36</b>
13	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	6.416,59					40,00	60,00	<b>100,00</b>
							2.566,64	3.849,95	<b>6.416,59</b>
14	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	40.057,31				40,00	60,00		<b>100,00</b>
						16.022,92	24.034,39		<b>40.057,31</b>
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5.116,95				30,00	70,00		<b>100,00</b>
						1.535,09	3.581,86		<b>5.116,95</b>
16	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	190.800,69					30,00	70,00	<b>100,00</b>
							57.240,21	133.560,48	<b>190.800,69</b>
		<b>1.421.482,56</b>	<b>439.746,21</b>	<b>279.578,70</b>	<b>129.111,97</b>	<b>190.730,45</b>	<b>197.311,29</b>	<b>185.003,94</b>	<b>1.421.482,56</b>
			<b>439.746,21</b>	<b>719.324,91</b>	<b>848.436,88</b>	<b>1.039.167,33</b>	<b>1.236.478,62</b>	<b>1.421.482,56</b>	






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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**LOTE 02**

 <b>Prefeitura de Fortaleza</b> Secretaria Municipal de Infraestrutura	<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>						DATA : 08/11/2018
	<b>OBRA:</b>	WJ - ARENINHA CAMPO SDO NOVO MUNDUBIM_R01					
	<b>LOCAL:</b>	RUA WALDIR DIOGO, S/Nº					
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DO ESPORTE E LAZER - SECEL					
	<b>BDI:</b>	BDI GERAL: 26,85% BDI DE MATERIAIS: 16,32%					
	<b>FONTES:</b>	DATA BASE: SINAPI AGOSTO/18, ENCARGOS SOCIAIS DESONARADOS: 88,68%(HORA) 50,78%(MÊS)					

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	58.662,72	25,00	35,00	25,00	15,00	100,00
			14.665,68	20.531,95	14.665,68	8.799,41	58.662,72
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	96.201,53	100,00				100,00
			96.201,53				96.201,53
3	TERRAPLANAGEM	123.052,73	20,00	70,00	10,00		100,00
			24.610,55	86.136,91	12.305,27		123.052,73
4	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	261.508,53	70,00	30,00			100,00
			183.055,97	78.452,56			261.508,53
5	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	10.921,68		30,00	70,00		100,00
				3.276,50	7.645,18		10.921,68
6	SUPERESTRUTURA	373,46			100,00		100,00
					373,46		373,46
7	PAREDES E PAINÉIS	2.420,39		30,00	70,00		100,00
				726,12	1.694,27		2.420,39
8	COBERTURA DO VESTIÁRIO	8.130,51				100,00	100,00



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



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

						8.130,51	8.130,51
9	REVESTIMENTO INTERNO	20.552,74		30,00	50,00	20,00	100,00
				6.165,82	10.276,37	4.110,55	20.552,74
10	REVESTIMENTO EXTERNO	185.104,06		20,00	50,00	30,00	100,00
				37.020,81	92.552,03	55.531,22	185.104,06
11	ESQUADRIAS	14.811,17			40,00	60,00	100,00
					5.924,47	8.886,70	14.811,17
12	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	9.600,36			100,00		100,00
					9.600,36		9.600,36
13	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	20.089,03				100,00	100,00
						20.089,03	20.089,03
14	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	8.993,74			100,00		100,00
					8.993,74		8.993,74
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.994,19		30,00	70,00		100,00
				1.498,26	3.495,93		4.994,19
16	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	196.226,07			50,00	50,00	100,00
					98.113,04	98.113,03	196.226,07
		1.021.642,91	318.533,73	233.808,93	265.639,80	203.660,45	1.021.642,91
			318.533,73	552.342,66	817.982,46	1.021.642,91	



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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**LOTE 03**

 <b>Prefeitura de Fortaleza</b> Secretaria Municipal de Infraestrutura	<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>								DATA : 30/10/2018
	<b>OBRA:</b>	WJ - ARENINHA CAMPO DO ITAOCA							
	<b>LOCAL:</b>	TRAVESSA PERU COM RUA ALVARES CABRAL							
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DO ESPORTE E LAZER - SECEL							
	<b>BDI:</b>	BDI GERAL: 26,85% BDI DE MATERIAIS: 16,32%							
	<b>FONTES:</b>	DATA BASE: SINAPI AGOSTO/18, ENCARGOS SOCIAIS DESONARADOS: 88,68%(HORA) 50,78%(MÊS)							

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	105.801,83	25,00	20,00	10,00	15,00	20,00	10,00	100,00
			26.450,46	21.160,37	10.580,18	15.870,27	21.160,37	10.580,18	105.801,83
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	181.381,69	100,00						100,00
			181.381,69						181.381,69
3	TERRAPLANAGEM	447.894,14	60,00	40,00					100,00
			268.736,48	179.157,66					447.894,14
4	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	291.658,85		60,00	40,00				100,00
				174.995,31	116.663,54				291.658,85
5	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	144.119,95		20,00	70,00	10,00			100,00
				28.823,99	100.883,97	14.411,99			144.119,95
6	SUPERESTRUTURA	33.168,64			20,00	60,00	20,00		100,00
					6.633,73	19.901,18	6.633,73		33.168,64
7	PAREDES E PAINÉIS	27.396,53				60,00	40,00		100,00
						16.437,92	10.958,61		27.396,53
8	COBERTURA DO VESTIÁRIO	8.130,51				100,00			100,00



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



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

					8.130,51			8.130,51
9	REVESTIMENTO INTERNO	20.996,31			10,00	60,00	20,00	100,00
					2.099,63	12.597,79	4.199,26	20.996,31
10	REVESTIMENTO EXTERNO	367.844,45			50,00	40,00	10,00	100,00
					183.922,23	147.137,78	36.784,44	367.844,45
11	ESQUADRIAS	11.672,95					100,00	100,00
							11.672,95	11.672,95
12	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	9.600,36					100,00	100,00
							9.600,36	9.600,36
13	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	32.577,89				40,00	60,00	100,00
						13.031,16	19.546,73	32.577,89
14	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	41.236,74			40,00	60,00		100,00
					16.494,70	24.742,04		41.236,74
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.994,19			30,00	70,00		100,00
					1.498,26	3.495,93		4.994,19
16	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	230.418,75				30,00	70,00	100,00
						69.125,63	161.293,12	230.418,75
		<b>1.958.893,78</b>	<b>476.568,63</b>	<b>404.137,33</b>	<b>236.861,05</b>	<b>289.264,85</b>	<b>300.484,51</b>	<b>251.577,41</b>
			<b>476.568,63</b>	<b>880.705,96</b>	<b>1.117.567,01</b>	<b>1.406.831,86</b>	<b>1.707.316,37</b>	<b>1.958.893,78</b>



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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**LOTE 04**

<p align="center"><b>Prefeitura de Fortaleza</b> Secretaria Municipal de Infraestrutura</p>	<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>								DATA : 25/10/2018
	<b>OBRA:</b>	WJ - ARENINHA CAMPO SDO BONSUCESSO							
	<b>LOCAL:</b>	RUA SDO (SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL), S/N, (PRÓXIMO AO TRECHO DO RIO MARANGUAPINHO E A RUA PEDRO CARDÔNIO UCHÔA)- BONSUCESSO							
	<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DO ESPORTE E LAZER - SECEL							
	<b>BDI:</b>	BDI GERAL: 26,85% BDI DE MATERIAIS: 16,32%							
	<b>FONTES:</b>	DATA BASE: SINAPI AGOSTO/18, ENCARGOS SOCIAIS DESONARADOS: 88,68%(HORA) 50,78%(MÊS)							

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	77.661,12	25,00	20,00	10,00	15,00	20,00	10,00	100,00
			19.415,28	15.532,22	7.766,11	11.649,17	15.532,22	7.766,12	77.661,12
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	87.127,77	100,00						100,00
			87.127,77						87.127,77
3	TERRAPLANAGEM	598.952,41	60,00	40,00					100,00
			359.371,45	239.580,96					598.952,41
4	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	58.717,06		60,00	40,00				100,00
				35.230,24	23.486,82				58.717,06
5	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	85.381,22		20,00	70,00	10,00			100,00
				17.076,24	59.766,85	8.538,13			85.381,22
6	SUPERESTRUTURA	33.601,74			20,00	60,00	20,00		100,00
					6.720,35	20.161,04	6.720,35		33.601,74
7	PAREDES E PAINÉIS	27.415,49				60,00	40,00		100,00



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



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**


						16.449,29	10.966,20		<b>27.415,49</b>
8	COBERTURA DO VESTIÁRIO	8.130,51				100,00			<b>100,00</b>
						8.130,51			<b>8.130,51</b>
9	REVESTIMENTO INTERNO	20.996,31			10,00	60,00	20,00	10,00	<b>100,00</b>
					2.099,63	12.597,79	4.199,26	2.099,63	<b>20.996,31</b>
10	REVESTIMENTO EXTERNO	154.246,71				50,00	40,00	10,00	<b>100,00</b>
						77.123,36	61.698,68	15.424,67	<b>154.246,71</b>
11	ESQUADRIAS	9.639,74						100,00	<b>100,00</b>
								9.639,74	<b>9.639,74</b>
12	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	9.600,36						100,00	<b>100,00</b>
								9.600,36	<b>9.600,36</b>
13	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	7.075,94					40,00	60,00	<b>100,00</b>
							2.830,38	4.245,56	<b>7.075,94</b>
14	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	40.057,31				40,00	60,00		<b>100,00</b>
						16.022,92	24.034,39		<b>40.057,31</b>
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5.985,51				30,00	70,00		<b>100,00</b>
						1.795,65	4.189,86		<b>5.985,51</b>
16	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	200.889,59					30,00	70,00	<b>100,00</b>
							60.266,88	140.622,71	<b>200.889,59</b>
		<b>1.425.478,79</b>	<b>465.914,50</b>	<b>307.419,66</b>	<b>99.839,76</b>	<b>172.467,86</b>	<b>190.438,22</b>	<b>189.398,79</b>	<b>1.425.478,79</b>
			<b>465.914,50</b>	<b>773.334,16</b>	<b>873.173,92</b>	<b>1.045.641,78</b>	<b>1.236.080,00</b>	<b>1.425.478,79</b>	



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO IV**

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE ENCARGOS SOCIAIS**

 Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza			
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92	0,70
B4	13º SALÁRIO	10,97	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,66	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,26	8,55
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	47,33	18,29
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	7,07	5,37
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,17	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,17	2,41
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,01	3,81
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,59	0,45
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	16,01	12,17
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,95	3,07
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,59	0,45
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,54	3,52
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>88,68</b>	<b>50,78</b>



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO V**

**COMPOSIÇÃO DE BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS – BDI**



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

**COMPOSIÇÃO DO BDI DIFERENCIADO (MATERIAL/EQUIPAMENTOS)**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	1,50%
S	Seguro	0,15%
R	Riscos e Imprevistos	0,56%
DF	Despesas Financeiras	0,85%
G	Garantias	0,15%
	<b>Total</b>	<b>3,21%</b>
<b>Benefício</b>		
L	LUCRO	3,50%
	<b>Total</b>	<b>3,50%</b>
<b>Impostos</b>		
I		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	CPRB	4,50%
	<b>Total</b>	<b>8,15%</b>
<b>Fórmula Para Cálculo do B.D.I</b>		
BDI =	$\left[ \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$	
<b>Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =</b>		<b>16,32%</b>
AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;		
S : Taxa representativa de Seguros;		
R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;		
DF : Taxa representativa das despesas financeiras;		
L : Taxa representativa do lucro/remuneração;		
I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins e 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:4,5%)		

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



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

**COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRECTAS (BDI)**

**CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,80%
S	Seguros	0,16%
R	Riscos e Imprevistos	0,50%
DF	Despesas Financeiras	1,02%
G	Garantias	0,16%
	<b>Total</b>	<b>5,64%</b>
<b>Benefício</b>		
L	LUCRO	6,64%
	<b>Total</b>	<b>6,64%</b>
<b>Impostos</b>		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	3,00%
I.4	CPRB	4,50%
	<b>Total</b>	<b>11,15%</b>
<b>Fórmula Para Cálculo do B.D.I</b>		
BDI =	$\left[ \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$	
<b>Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =</b>		<b>26,85%</b>
AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;		
S : Taxa representativa de Seguros;		
R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;		
DF : Taxa representativa das despesas financeiras;		
L : Taxa representativa do lucro/remuneração;		
I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins, 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:4,5%)		
2)ESSE % SOMENTE SERÁ APLICADO SOBRE PREÇOS UNITÁRIOS COM DESONERAÇÃO		

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO VI**

**MODELO COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU**



Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)  
Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 00.864-311 Fortaleza

**PLANILHA DE ORÇAMENTO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

DATA BASE:

CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE
CÓDIGO INSUMO	TABELA DE REFERÊNCIA	MÃO DE OBRA	Unid	Coeficiente	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
SUB-TOTAL (R\$)					-	
ENCARGOS SOCIAIS (%):					-	
SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA (R\$)					-	
CÓDIGO INSUMO	TABELA DE REFERÊNCIA	MATERIAL	Unid	Coeficiente	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
SUB-TOTAL MATERIAL (R\$)					-	
CÓDIGO INSUMO	TABELA DE REFERÊNCIA	EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS	Unid	Coeficiente	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
SUB-TOTAL EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS (R\$)					-	
CÓDIGO INSUMO	TABELA DE REFERÊNCIA	DIVERSOS OU COMPOSIÇÕES AUXILIARES	Unid	Coeficiente	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
SUB-TOTAL DIVERSOS/COMPOSIÇÕES AUXILIARES (R\$)					-	
CUSTO UNITÁRIO (R\$)						
BDI (%):					-	
<b>PREÇO UNITÁRIO VENDA (R\$) :</b>						
JUSTIFICATIVA TÉCNICA:						

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO VII**  
**MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO Nº \_\_\_\_\_/2018  
PROCESSO ADM. \_\_\_\_\_/2018

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE FORTALEZA POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA - SEINF E A EMPRESA GANHADORA DA LICITAÇÃO (PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº \_\_\_\_\_/2018), ABAIXO QUALIFICADOS, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.**

A Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF situada(o) na Avenida Deputado Paulino Rocha, nº 1343, Cajazeiras, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, doravante denominada(o) **CONTRATANTE**, neste ato representada por sua Secretária \_\_\_\_\_, CPF 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 contidas na Lei nº 8.666, de 21.06.93, publicada no DOU de 22.06.93, com suas alterações posteriores, e, em especial, nas normas e condições estabelecidas no edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº ...../2018, cuja licitação está devidamente homologada e adjudicada pela titular da SEINF, com base na proposta de preços da Contratada e nos Anexos do edital, partes integrantes deste termo independente de transcrição.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

### **CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO**

Este contrato tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DE 04 (QUATRO) CAMPOS DE FUTEBOL – PROJETOS ARENINHAS, EM DIVERSOS BAIRROS, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA – CE.**

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

Este contrato terá prazo de vigência de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) meses. Os prazos serão contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, nos termos da legislação vigente.

### **CLÁUSULA QUARTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO**

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

### **CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR CONTRATUAL**

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

### **CLÁUSULA SEXTA - DO RECURSOS FINANCEIROS**

As despesas decorrentes deste contrato correrá à conta de dotação consignada do orçamento da SEINF:

**- Projeto / Atividade: 27101.27.451.0209.1448.0001; Elemento de Despesa: 44.90.51; - Fontes de Recurso: 0 3401, 0 0101**

### **CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo para execução dos serviços será de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) meses, , podendo ser prorrogado, nos termos da legislação vigente

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

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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 delineados 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.

### **CLÁUSULA OITAVA- DA GARANTIA CONTRATUAL**

A Contratada prestará garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do Art. 56, da Lei nº 8.666/93, correspondente a 5% 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:



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- a. VALOR:.....  
b. MODALIDADE:.....

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O Contratante/Interveniente reserva-se o direito de, a qualquer tempo, exigir a substituição da garantia, nos casos de falência ou recuperação judicial do prestador ou de alienação de bens que possa comprometer a sua solvência.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caso a garantia venha a ser prestada ou substituída por caução em títulos, fica o Contratante/Interveniente autorizada, expressa e irrevogavelmente, a vender os títulos caucionados, creditando o respectivo montante a seu favor, no caso de descumprimento do presente Contrato pela Contratada.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A caução em dinheiro ou título da dívida pública, durante a vigência deste Contrato, poderá ser substituída por carta de fiança de instituição bancária, com validade durante todo o período de execução da obra ou serviço, compreendidas eventuais prorrogações ou atrasos, perdurando até a data de assinatura do termo de recebimento definitivo da obra e dos serviços.

PARÁGRAFO QUARTO - A liberação da garantia será feita em 90 (noventa) dias após o recebimento definitivo da obra ou serviço e, quando tiver sido constituída em dinheiro, o seu valor original será corrigido pela variação do IGPM, entre a data da sua devolução e a data do depósito.

PARÁGRAFO QUINTO - A devolução da garantia dar-se-á com a apresentação da baixa no CREA, referentes à matrícula da obra.

### **CLÁUSULA NONA- DA FORMA DE PAGAMENTO**

9.1. Os pagamentos serão efetuados pela SEINF, devendo a Contratada entregar os seguintes documentos, que serão anexadas ao processo pelo Interveniente:

- a) Nota fiscal/ fatura emitida com base no certificado de medições;
- 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;





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- 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, no 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 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.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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 aprovação da nota de empenho da despesa.

PARÁGRAFO SÉTIMO – 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 OITAVO - Respeitadas as condições previstas neste Contrato, em caso de atraso de pagamento, motivado pela CONTRATANTE, o valor a ser pago será atualizado financeiramente desde a data prevista para o pagamento até a do efetivo pagamento, tendo como base o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

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

Onde:

AF = Atualização Financeira;

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

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO- Eventuais acertos no boletim de medição a favor da CONTRATANTE, ocorridos após a liquidação do pagamento, serão efetuados nos créditos que a CONTRATADA fizer juz, incidindo sobre a parcela líquida uma atualização financeira em favor da CONTRATANTE

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - 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;

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

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - 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 QUINTO - 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.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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

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

PARÁGRAFO VIGÉSIMO - 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 PRIMEIRO - 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.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA REVISÃO DE PREÇOS E DO REAJUSTE**

Os preços contratuais serão reajustados no prazo de 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 =  $(I-I_0)/I_0$



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

I = ÍNDICE VIGENTE NA DATA DE REAJUSTE DA PROPOSTA

I<sub>0</sub> = ÍNDICE DO MÊS SUBSEQUENTE À DATA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

**LOTE 01 – TABELA DE REAJUSTES CONTRATUAIS**

REAJUSTES CONTRATUAIS – LOTE 01		
ITEM	GRUPO/SERVIÇO	ÍNDICE SETORIAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	INCC
3.0	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
4.0	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	DRENAGEM
5.0	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	INCC
6.0	SUPERESTRUTURA	INCC
7.0	PAREDES E PAINÉIS	INCC
8.0	COBERTURA E VESTIÁRIO	INCC
9.0	REVESTIMENTO INTERNO	INCC
10.0	REVESTIMENTO EXTERNO	INCC
11.0	ESQUADRIAS	INCC
12.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	INCC
13.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
14.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS	INCC
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INCC
16.0	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	INCC

*Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços*

**LOTE 02 - TABELA DE REAJUSTES CONTRATUAIS**

REAJUSTES CONTRATUAIS – LOTE 02		
ITEM	GRUPO/SERVIÇO	ÍNDICE SETORIAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	INCC
3.0	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
4.0	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	DRENAGEM
5.0	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	INCC
6.0	SUPERESTRUTURA	INCC



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

7.0	PAREDES E PAINÉIS	INCC
8.0	COBERTURA DO VESTIÁRIO	INCC
9.0	REVESTIMENTO INTERNO	INCC
10.0	REVESTIMENTO EXTERNO	INCC
11.0	ESQUADRIAS	INCC
12.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	INCC
13.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
14.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS	INCC
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INCC
16.0	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	INCC

**Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços**

**LOTE 03 - TABELA DE REAJUSTES CONTRATUAIS**

REAJUSTES CONTRATUAIS – LOTE 03		
ITEM	GRUPO/SERVIÇO	ÍNDICE SETORIAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	INCC
3.0	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
4.0	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	DRENAGEM
5.0	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	INCC
6.0	SUPERESTRUTURA	INCC
7.0	ALVENARIAS E PAINÉIS	INCC
8.0	COBERTURA VESTIÁRIO	INCC
9.0	REVESTIMENTO INTERNO	INCC
10.0	REVESTIMENTO EXTERNO	INCC
11.0	ESQUADRIAS	INCC
12.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	INCC
13.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
14.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS	INCC
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INCC
16.0	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	INCC

**Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**LOTE 04 - TABELA DE REAJUSTES CONTRATUAIS**

REAJUSTES CONTRATUAIS – LOTE 04		
ITEM	GRUPO/SERVIÇO	ÍNDICE SETORIAL
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	INCC
3.0	TERRAPLENAGEM	TERRAPLENAGEM
4.0	DRENAGEM E OUTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARES	DRENAGEM
5.0	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	INCC
6.0	SUPERESTRUTURA	INCC
7.0	PAREDES E PAINÉIS	INCC
8.0	COBERTURA VESTIÁRIO	INCC
9.0	REVESTIMENTO INTERNO	INCC
10.0	REVESTIMENTO EXTERNO	INCC
11.0	ESQUADRIAS	INCC
12.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	INCC
13.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
14.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS	INCC
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INCC
16.0	LIMPEZA FINAL E DIVERSOS	INCC

**Tabela - Índices de Referência para Reajuste dos Preços**

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

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A CONTRATADA deverá protocolar a solicitação de reajuste após aniversário da proposta, no prazo limite máximo de 30 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





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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 PRIMEIRA - DOS ACRÉSCIMOS E /OU SUPRESSÕES**

Ao Contratante / Interveniente cabe o direito de promover acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto deste contrato, até o limite permitido por lei, mantidas todas as demais condições.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O Contratante 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 negociados entre contratante e contratado, tendo como limite de remuneração os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo Contratante.

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 no §1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, salvo o caso de supressão, quando houver acordo celebrado entre os contratantes.

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

PARÁGRAFO SÉTIMO - 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;

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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- 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.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES**

São Obrigações da contratada:

- I. Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.
- II. Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- III. 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.
- IV. 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.
- V. 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.
- VI. 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.
- VII. 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.
- VIII. Programar-se com a devida antecedência para atender as demandas, até o final do Contrato, para pronto atendimento da Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- IX. Responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes de defeitos ou outros vícios constatados nos serviços .
- X. 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.
- XI. 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 Contrato.

São obrigações da contratante:

- I. Solicitar a execução do objeto à contratada através da emissão de Ordem de Serviço.
- II. 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.
- III. Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato sua impossibilidade.
- IV. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.
- V. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Termo.
- VI. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS MULTAS**

Sem prejuízo de outras sanções, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente, comprovados e aceitos pela CONTRATANTE, à CONTRATADA serão aplicadas as seguintes multas:



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- 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) 20,0% (vinte 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 da multa aplicada, após esgotado o prazo recursal, será deduzido da fatura do mês em que a fase, parcela ou etapa dos serviços for efetivamente concluída. Caso o crédito da CONTRATADA junto à CONTRATANTE seja insuficiente para cobrir a penalidade aplicada, o valor poderá ser cobrado através de competente processo judicial;

PARÁGRAFO SEGUNDO - 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 TERCEIRO - A autoridade competente, ouvida a FISCALIZAÇÃO, decidirá pela procedência ou não do recurso;

PARÁGRAFO QUARTO - A devolução do valor pertinente à multa aplicada, face ao provimento do recurso, será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

– IPCA. 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 QUINTO - 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 SEXTO - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pelo Contratante / Interveniente, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Secretaria Municipal das Finanças de Fortaleza - SEFIN. O pagamento dos Serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

PARÁGRAFO SÉTIMO - 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 OITAVO - 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, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

PARÁGRAFO NONO - Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - O Contratante, no prazo máximo de até 05 (cinco) 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 QUARTA - 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 - 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.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO INADIMPLEMENTO E SANÇÕES**

No caso de inadimplemento da prestação contratual, seja total ou parcial, além da multa estabelecida neste contrato, o Contrato poderá ser rescindido, sujeitando-se, ainda, o contratado, após o devido processo legal, às seguintes penalidades:

- I. Advertência;
- II. Multa;
- III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, 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 a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A multa aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia prestada pela Contratada.

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 - As sanções previstas nos incisos I, III e IV desta cláusula, poderão ser aplicadas cumulativamente com a do inciso II.

PARÁGRAFO QUARTO - 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 QUINTO - 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 SEXTO - A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva da Titular da Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESCISÃO**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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 SÉTIMA - 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 executadas em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou com imperfeição, presentes as Normas Técnicas da ABNT e outras aplicáveis;
- 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 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.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

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.

### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA SUBCONTRATAÇÃO**

Será admitida a subcontratação, desde que previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO e restrita, contudo, ao percentual de **30% (trinta por cento)** do orçamento, devendo a empresa indicada pela CONTRATADA, antes do início da realização dos serviços, apresentar a documentação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista e a qualificação técnica necessária.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – É vedada a subcontratação total dos serviços, bem como dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional

PARÁGRAFO SEGUNDO – 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 TERCEIRO – Conforme Portaria nº 0070/2017 pela qual regulamenta-se os procedimentos de subcontratação para os contratos sob a responsabilidade da SEINF, a subcontratação será formalizada de acordo com o seguinte procedimento:

- I. Apresentação do Registro da subcontratada na Junta Comercial, ou apresentação da habilitação exigida para o certame que deu origem ao contrato;
- II. Verificação de aptidão da subcontratada para executar as obras e serviços objeto do contrato, com base nas exigências constantes no Edital de Licitação e pertinentes ao objeto da Subcontratação;
- III. A CONTRATADA deverá informar a natureza e o escopo do serviço a ser subcontratado bem como a justificativa técnica para a contratação;
- IV. A CONTRATADA informará o percentual do serviço a ser transferido em relação à totalidade da execução da obra (conforme a planilha de custos atualizada do contrato



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

celebrado com a Administração Pública), respeitando o limite máximo estipulado no edital/contrato, sendo vedada a subcontratação integral do objeto;

V. Termo de responsabilidade emitido pela empresa CONTRATADA atestando o cumprimento dos requisitos de habilitação da empresa subcontratada de acordo com a previsão do edital;

VI. Planilha detalhada das quantidades de serviços subcontratados;

VII. A análise do pedido pelo setor de fiscalização da SEINF deverá ser realizada em até 15 (quinze) dias, após a entrega de toda a documentação;

VIII. Aceito o pedido a SEINF emitirá, a título precário, a Autorização para subcontratação.

### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS MEDIÇÕES**

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 PRIMEIRO - 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



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- 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 SEGUNDO - 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.

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

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - 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 SEGUNDA - "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 ligada 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.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO**

Até o 5º dia útil do mês seguinte ao da assinatura deste termo, o Contratante providenciará a publicação de resumo no Diário Oficial do Município - DOM.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - 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 QUINTA - 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, Fiscalizador e Contratada para os efeitos legais.

Fortaleza-CE, .... de .....de 2018

\_\_\_\_\_  
**Representante da Contratada**

\_\_\_\_\_  
**Contratante**

Visto da Assessoria Jurídica

Testemunhas com CPF:

1 - \_\_\_\_\_

2 - \_\_\_\_\_



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO VIII**

**MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E  
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**DECLARAÇÃO**

(nome /razão social) \_\_\_\_\_,  
inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a)  
Sr(a) \_\_\_\_\_, portado(a) da Carteira de  
Identidade nº \_\_\_\_\_ e 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)





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO IX**

**ATESTADO DE VISITA TÉCNICA OU DECLARAÇÃO**

Declaramos que o Sr. \_\_\_\_\_, responsável técnico pela empresa \_\_\_\_\_, CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, devidamente credenciado, visitou a Secretaria Municipal da Infraestrutura de Fortaleza - SEINF para obter informações a respeito das obras objeto do Edital da Concorrência Pública nº \_\_\_\_\_, conforme exigência.

Fortaleza - Ce, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

\_\_\_\_\_  
Representante Legal da Empresa

\_\_\_\_\_  
Representante da SEINF

OU

Pela presente declaramos, sob as penalidades da lei, que a Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços objeto da licitação, **DECLINANDO DA VISITA** prevista no item 04 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.

Atenciosamente,

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(representante legal)



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO X**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA  
EMPRESA**

(nome /razão social) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portado(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, para fins do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, bem como do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescida pela Lei nº. 9.854, de 27 de Outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(representante legal)



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO XI**

**DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO**

(NOME DA EMPRESA), CNPJ/CGC n.º \_\_\_\_\_, (endereço completo),  
sediada \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da Lei, que até a  
presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação na Concorrência Pública  
nº \_\_\_\_/2018, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

(Local), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

\_\_\_\_\_  
(Nome e assinatura do representante da pessoa jurídica)

(Número do CPF e identidade do declarante)

Empresa



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO XII**

**JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA**

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

Destacamos, por oportuno, 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.

Dessa forma, permitir a participação das mesmas representaria desrespeitar o Princípio Constitucional da Eficiência, previsto no Artigo 37 da Constituição Federal de 1988, considerando que todo e qualquer procedimento referente ao contrato, aos aditivos e pagamentos necessitariam obrigatoriamente da assinatura, e conseqüente anuência, de todos os cooperados dificultando, ou até impossibilitando, a célere execução do objeto pretendido.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

### **ANEXO XIII**

#### **JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSÓRCIADOS**

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 33 da Lei n.º 8.666/93.

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 (dois) 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.

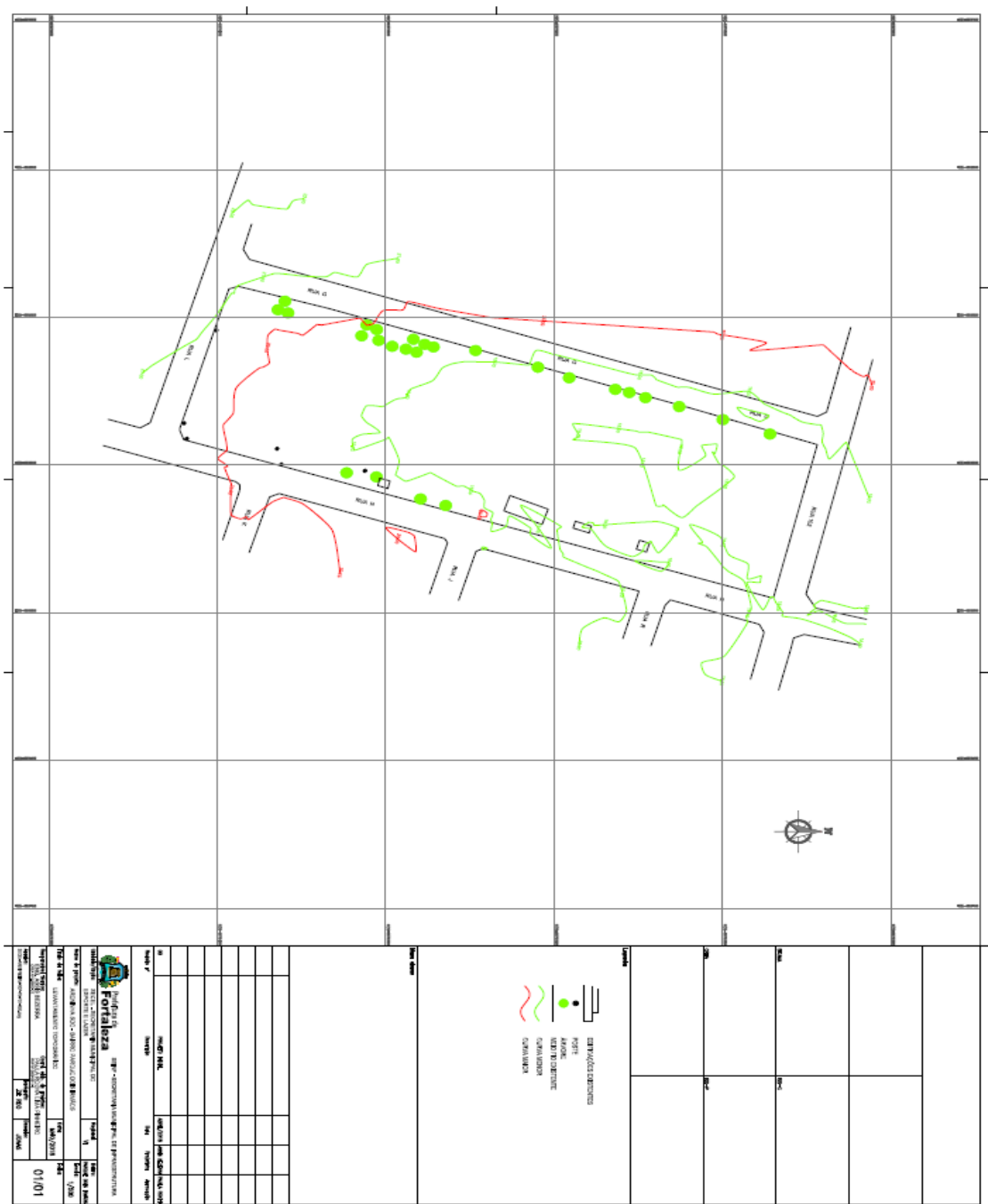
Ressaltamos por fim, que o Tribunal de Contas da União no Acórdão 1404/2014 já se posicionou sobre o tema informando que *'não existe ilegalidade no termo de referência com relação a fixação em três o número máximo de empresas participantes em consórcio, uma vez que o dispositivo legal não veda tal fixação.'* Da mesma forma, o Tribunal de Contas do Estado na Representação 706.931 informa que cabe a Administração, através da sua discricionariedade, *'decidir acerca da melhor forma e condições para o atendimento ao interesse público.'*



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO XIV**  
**PEÇAS GRÁFICAS**

**LOTE 01**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



**CAMPIO EM GRAMA SINTÉTICA**  
ÁREA=1.700m²  
(91.85m x 66m)

RUA G  
RUA L  
RUA H  
RUA K

PLANTA BARRA

MAPA LOCAL ENLARGADO - SUDOESTE

MAPA LOCAL ENLARGADO - SUDESTE

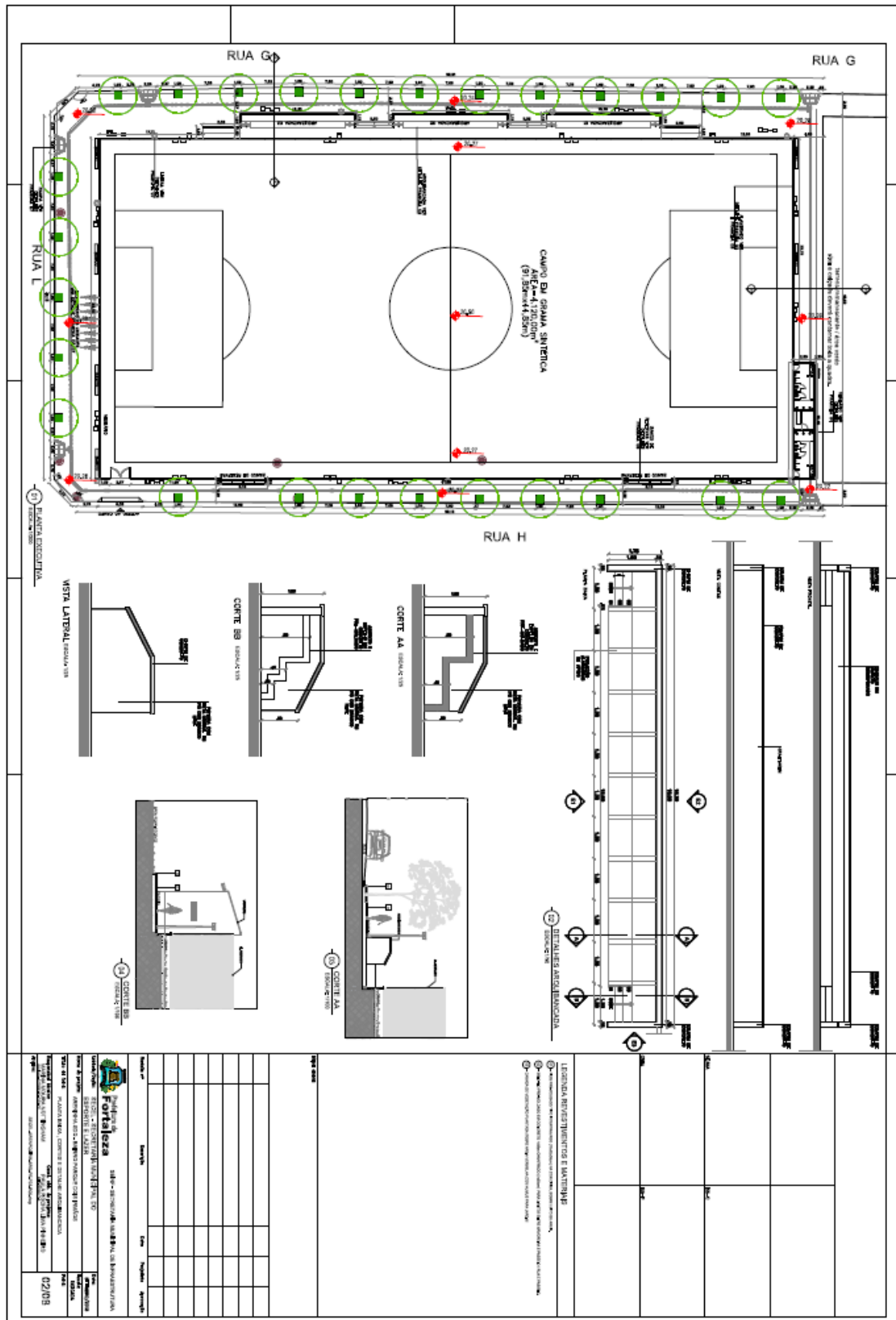
ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	...	...	...	...	...
02	...	...	...	...	...
03	...	...	...	...	...
04	...	...	...	...	...
05	...	...	...	...	...
06	...	...	...	...	...
07	...	...	...	...	...
08	...	...	...	...	...
09	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

LEGENDA LÍNEAR

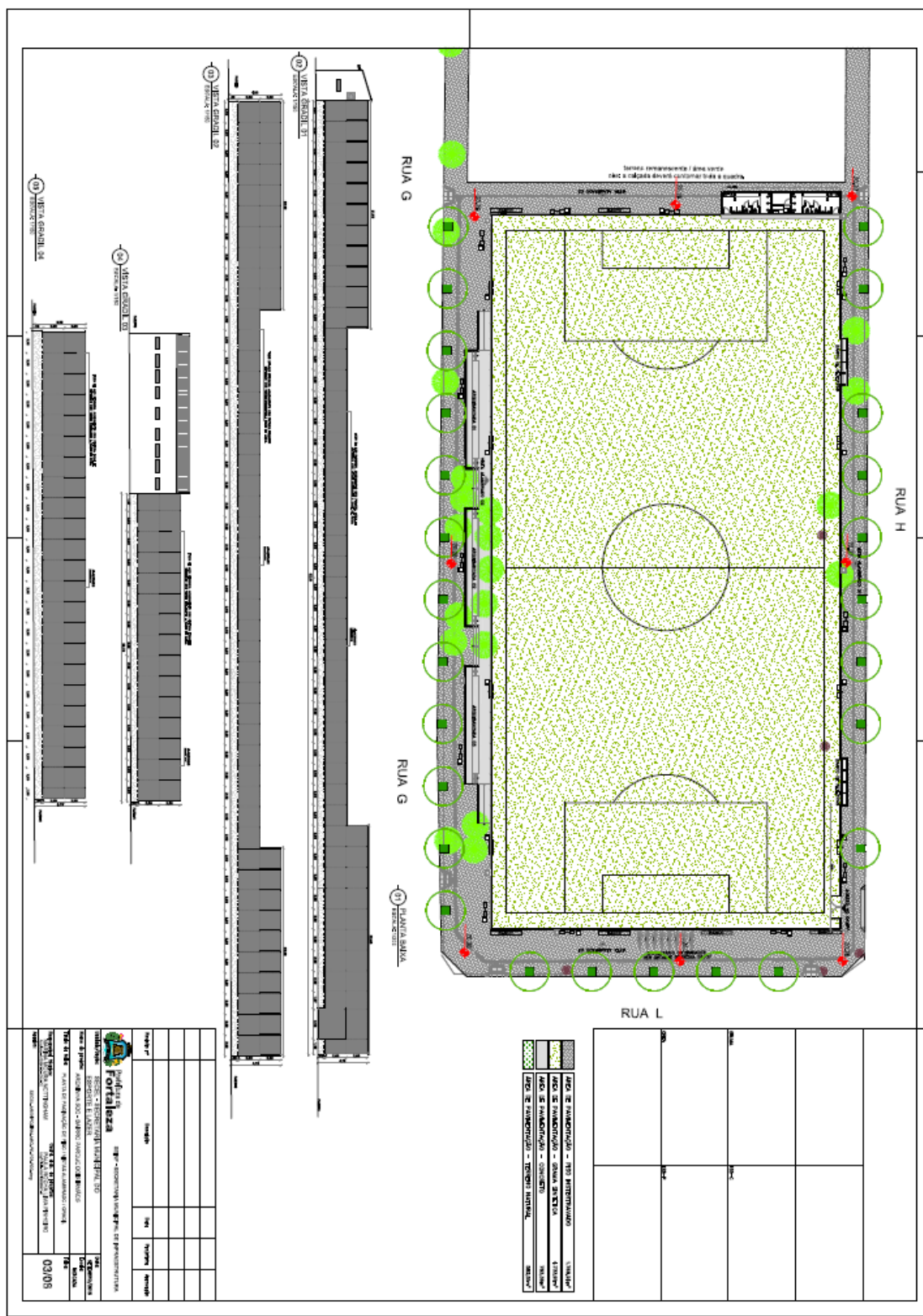
01098



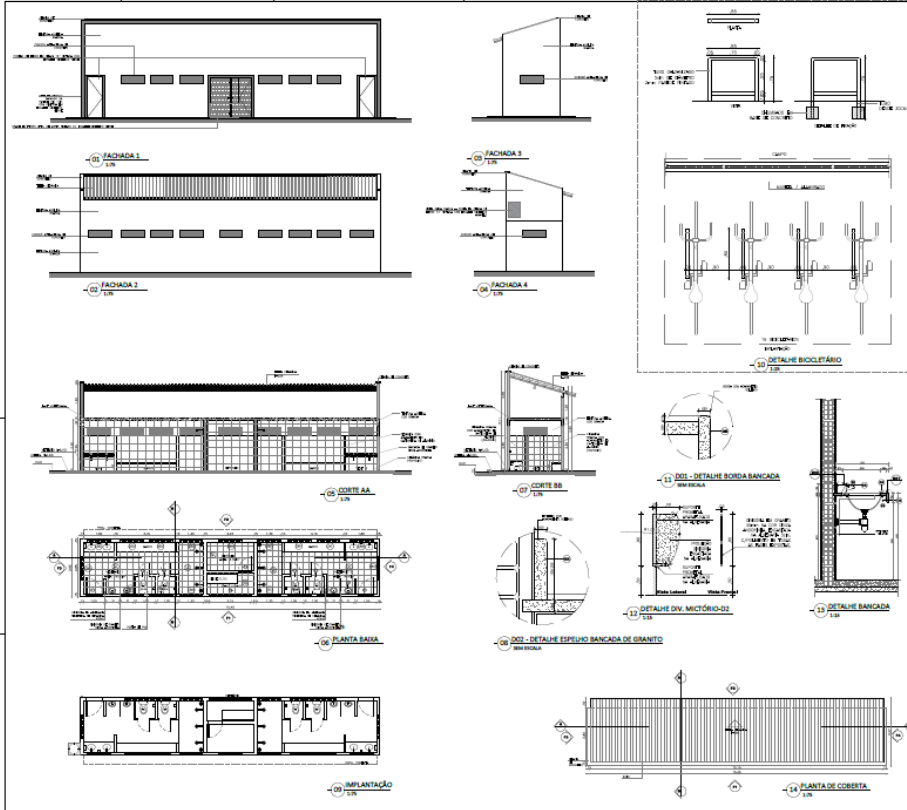
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



ETI	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
001	0,00	2,35	00	000,00
002	0,00	1,00	00	000,00
003	0,00	2,35	00	000,00
004	0,00	2,35	00	000,00
005	0,00	2,35	00	000,00
006	0,00	2,35	00	000,00

01 - BICICLETÁRIO  
 02 - BORDA BANCADA  
 03 - ESPELHO BANCADA DE GRANITO  
 04 - MICTÓRIO-DI  
 05 - PLANTA BAIXA  
 06 - PLANTA DE COBERTA

ETI	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	0,00	2,35	00	000,00
02	0,00	1,00	00	000,00
03	0,00	2,35	00	000,00
04	0,00	2,35	00	000,00
05	0,00	2,35	00	000,00
06	0,00	2,35	00	000,00

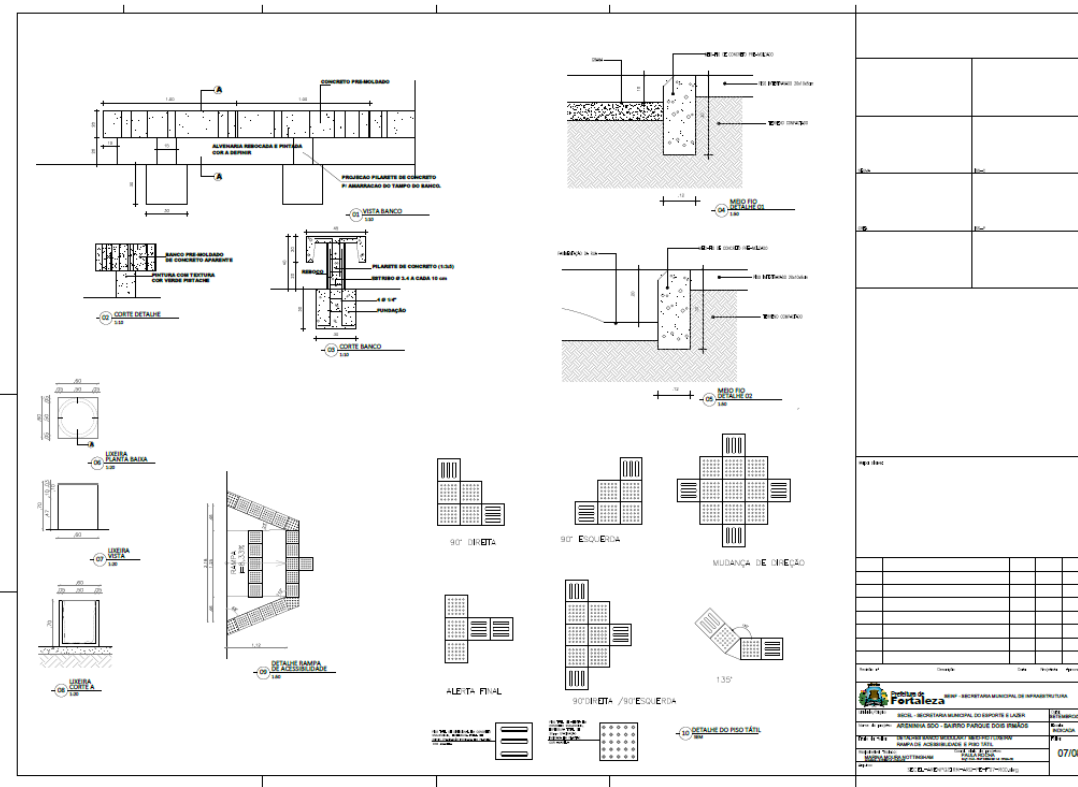
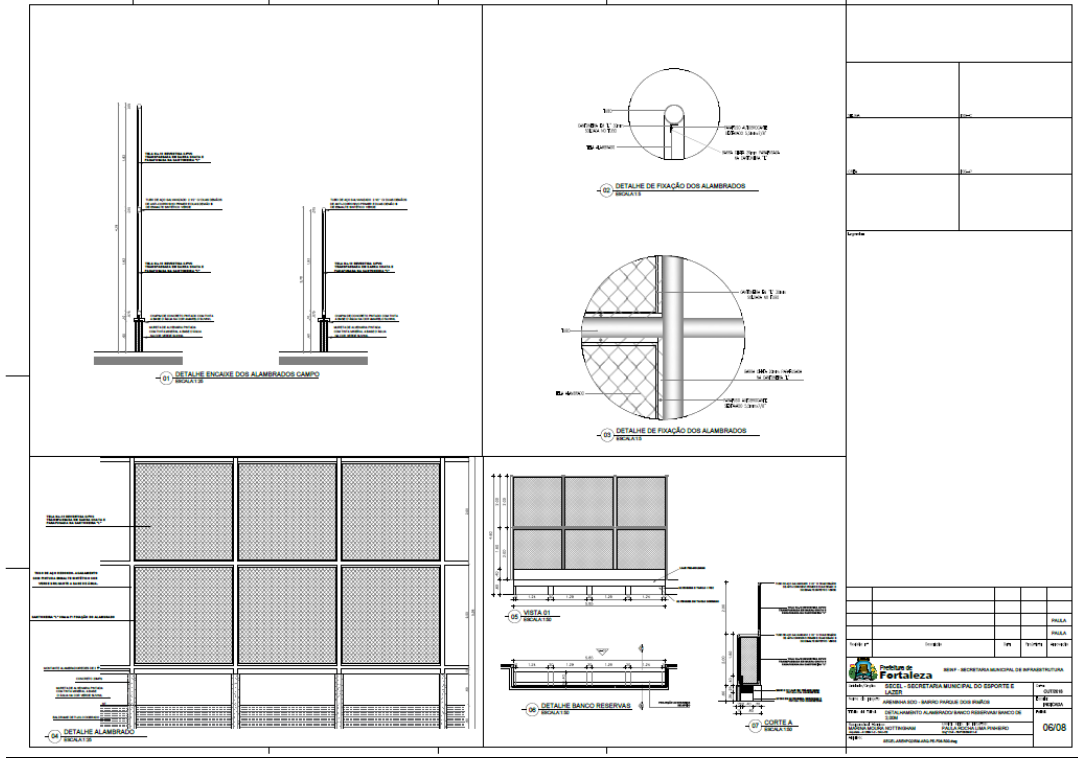
07 - DETALHE DO MICTÓRIO-FRACIONADO  
 08 - PLANTA DE COBERTA

Prefeitura de Fortaleza  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
 Avenida SDO - Bairro Parque dos Irmãos  
 Fortaleza - Ceará  
 04/08

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESQ</th> <th>LAJURADA</th> <th>NATUREZA</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>ESCALONAR</th> <th>ESPECIFICAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nº1</td> <td>0,60</td> <td>2,10</td> <td>02</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210</td> </tr> <tr> <td>Nº2</td> <td>0,60</td> <td>1,80</td> <td>04</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 60X180</td> </tr> <tr> <td>Nº3</td> <td>0,60</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210</td> </tr> <tr> <td>Nº4</td> <td>0,10</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 10X210</td> </tr> <tr> <td>Nº5</td> <td>1,20</td> <td>0,20</td> <td>16</td> <td></td> <td>CORRETORES ANTI-CHUVA</td> </tr> </tbody> </table>	ESQ	LAJURADA	NATUREZA	QUANTIDADE	ESCALONAR	ESPECIFICAÇÕES	Nº1	0,60	2,10	02		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210	Nº2	0,60	1,80	04		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X180	Nº3	0,60	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210	Nº4	0,10	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 10X210	Nº5	1,20	0,20	16		CORRETORES ANTI-CHUVA
ESQ	LAJURADA	NATUREZA	QUANTIDADE	ESCALONAR	ESPECIFICAÇÕES																																		
Nº1	0,60	2,10	02		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210																																		
Nº2	0,60	1,80	04		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X180																																		
Nº3	0,60	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210																																		
Nº4	0,10	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 10X210																																		
Nº5	1,20	0,20	16		CORRETORES ANTI-CHUVA																																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESQ</th> <th>LAJURADA</th> <th>NATUREZA</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>ESCALONAR</th> <th>ESPECIFICAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nº1</td> <td>0,60</td> <td>2,10</td> <td>02</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210</td> </tr> <tr> <td>Nº2</td> <td>0,60</td> <td>1,80</td> <td>04</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 60X180</td> </tr> <tr> <td>Nº3</td> <td>0,60</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210</td> </tr> <tr> <td>Nº4</td> <td>0,10</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 10X210</td> </tr> <tr> <td>Nº5</td> <td>1,20</td> <td>0,20</td> <td>16</td> <td></td> <td>CORRETORES ANTI-CHUVA</td> </tr> </tbody> </table>	ESQ	LAJURADA	NATUREZA	QUANTIDADE	ESCALONAR	ESPECIFICAÇÕES	Nº1	0,60	2,10	02		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210	Nº2	0,60	1,80	04		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X180	Nº3	0,60	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210	Nº4	0,10	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 10X210	Nº5	1,20	0,20	16		CORRETORES ANTI-CHUVA
ESQ	LAJURADA	NATUREZA	QUANTIDADE	ESCALONAR	ESPECIFICAÇÕES																																		
Nº1	0,60	2,10	02		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210																																		
Nº2	0,60	1,80	04		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X180																																		
Nº3	0,60	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210																																		
Nº4	0,10	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 10X210																																		
Nº5	1,20	0,20	16		CORRETORES ANTI-CHUVA																																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESQ</th> <th>LAJURADA</th> <th>NATUREZA</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>ESCALONAR</th> <th>ESPECIFICAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nº1</td> <td>0,60</td> <td>2,10</td> <td>02</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210</td> </tr> <tr> <td>Nº2</td> <td>0,60</td> <td>1,80</td> <td>04</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 60X180</td> </tr> <tr> <td>Nº3</td> <td>0,60</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210</td> </tr> <tr> <td>Nº4</td> <td>0,10</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td></td> <td>PORTELA DE ALUMINIO DE 10X210</td> </tr> <tr> <td>Nº5</td> <td>1,20</td> <td>0,20</td> <td>16</td> <td></td> <td>CORRETORES ANTI-CHUVA</td> </tr> </tbody> </table>	ESQ	LAJURADA	NATUREZA	QUANTIDADE	ESCALONAR	ESPECIFICAÇÕES	Nº1	0,60	2,10	02		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210	Nº2	0,60	1,80	04		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X180	Nº3	0,60	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210	Nº4	0,10	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 10X210	Nº5	1,20	0,20	16		CORRETORES ANTI-CHUVA
ESQ	LAJURADA	NATUREZA	QUANTIDADE	ESCALONAR	ESPECIFICAÇÕES																																		
Nº1	0,60	2,10	02		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210																																		
Nº2	0,60	1,80	04		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X180																																		
Nº3	0,60	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 60X210																																		
Nº4	0,10	2,10	01		PORTELA DE ALUMINIO DE 10X210																																		
Nº5	1,20	0,20	16		CORRETORES ANTI-CHUVA																																		

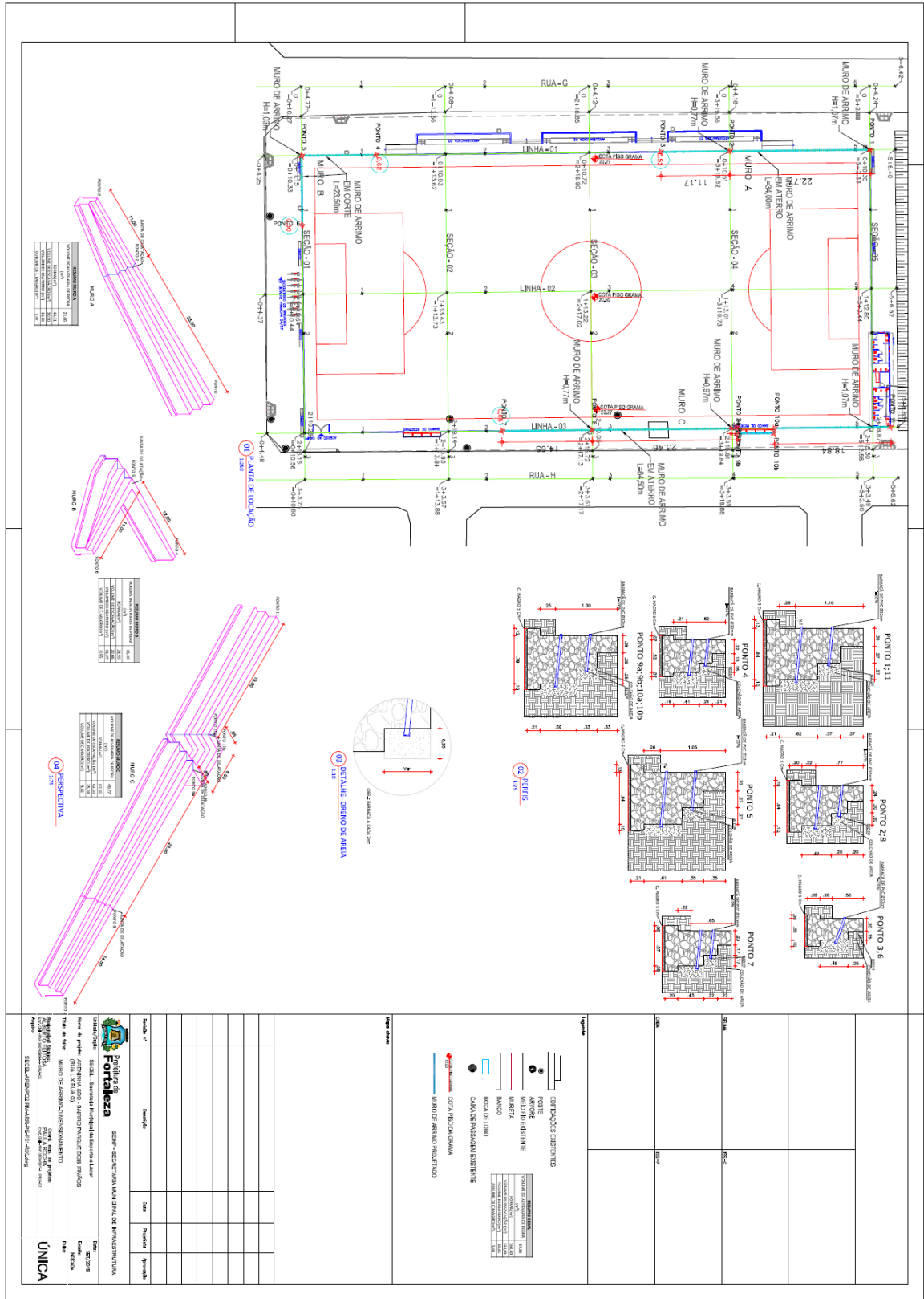
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018







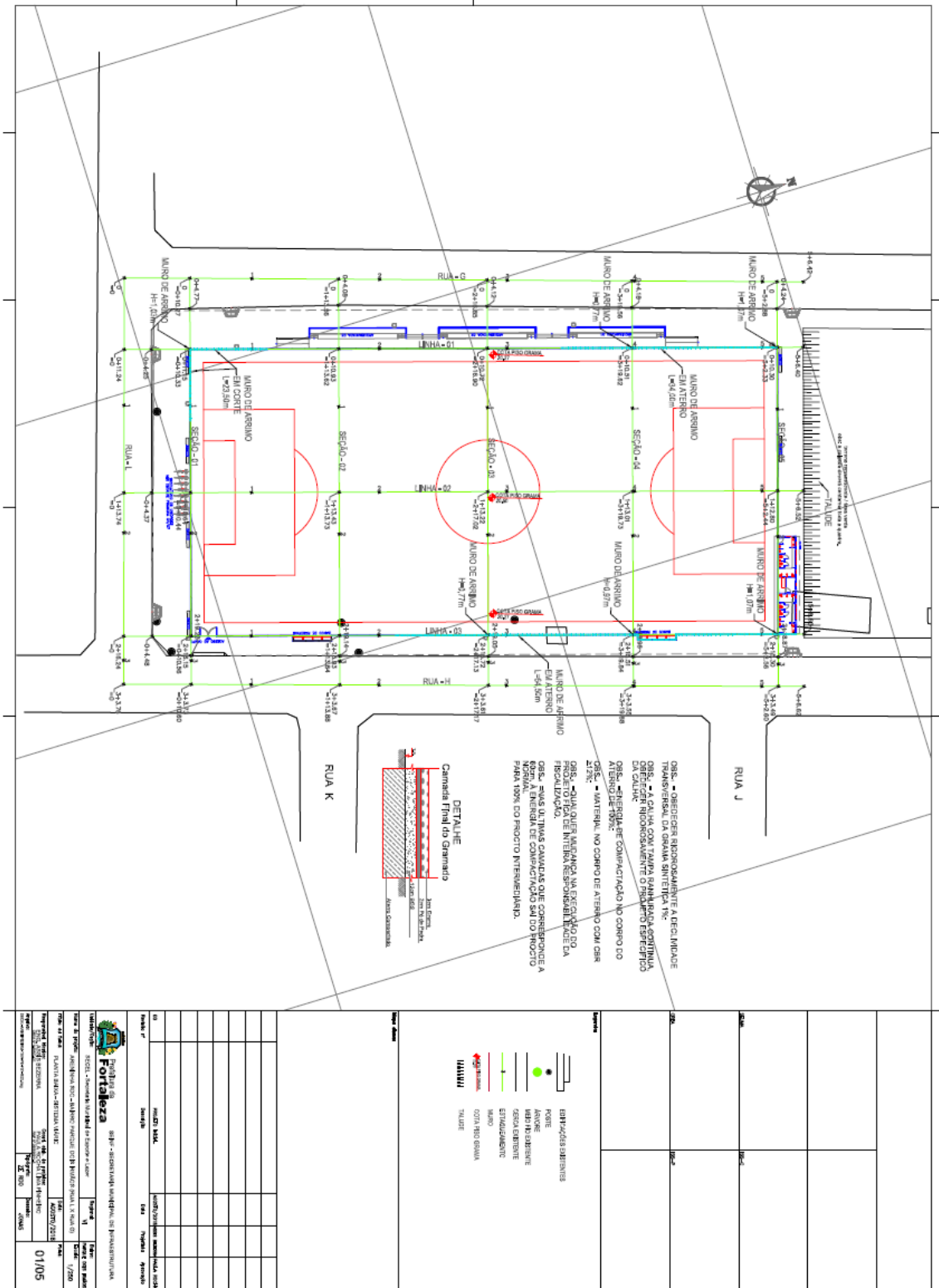
EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR**  
 Rua do Rosário, 77, - Centro - Ed.Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço - CEP 60.055-090  
 Fortaleza-Ce. Fones: (85) 3452-3483 – Fax: (85)-3252-1630



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**



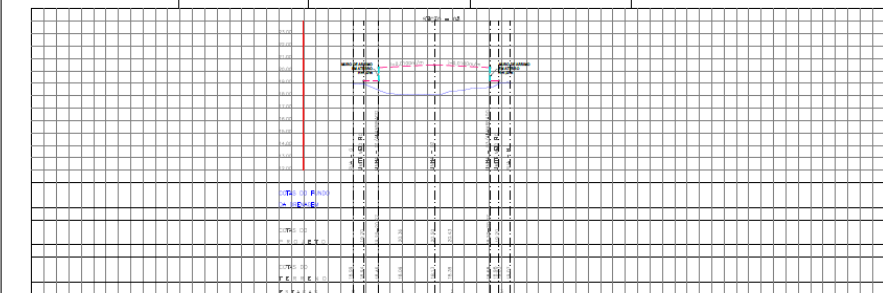
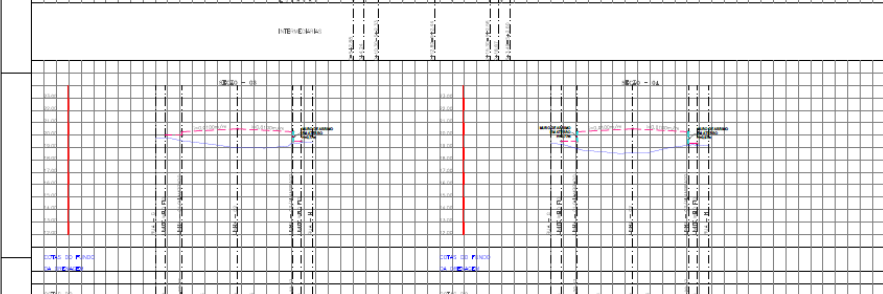


**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

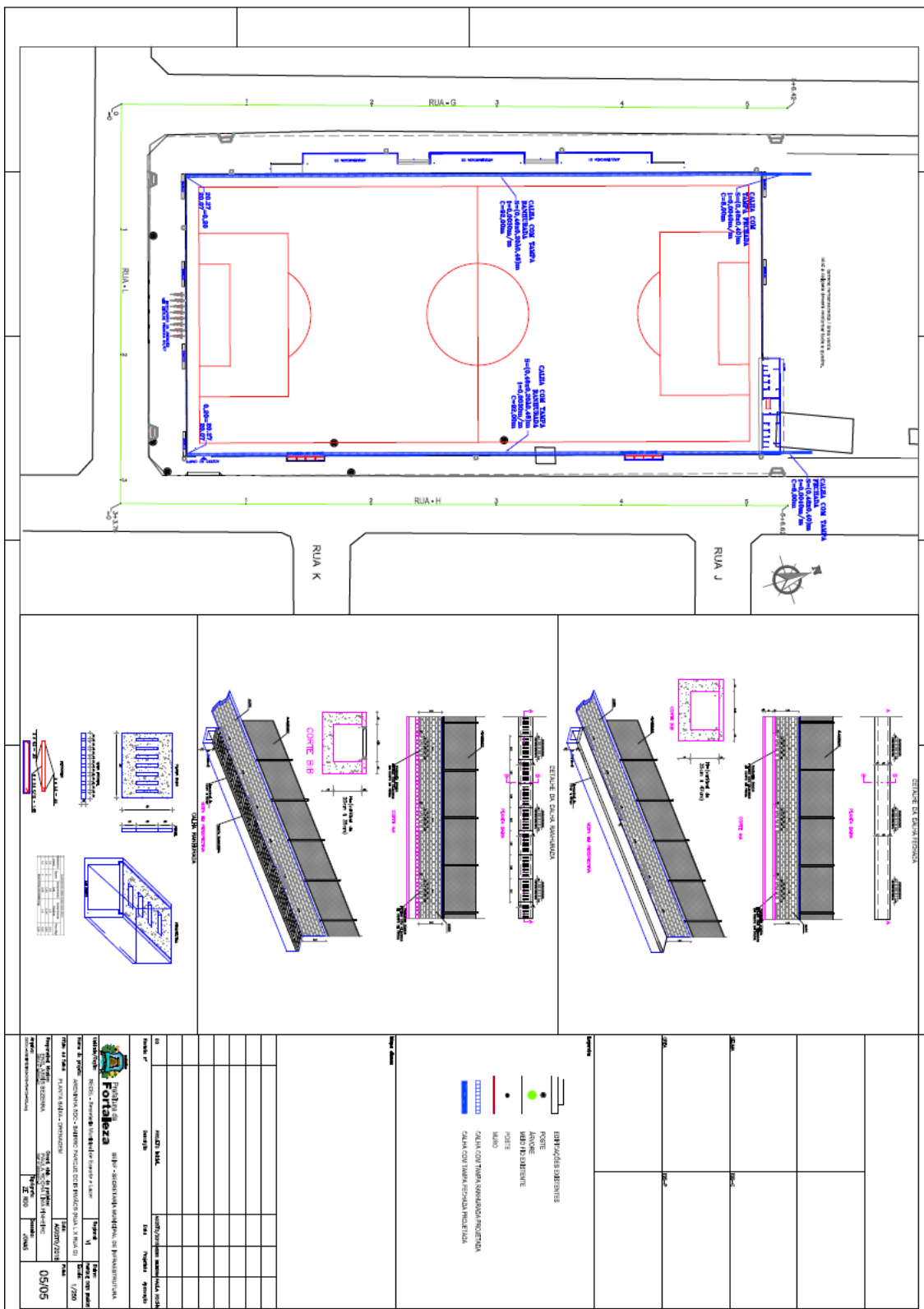


EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

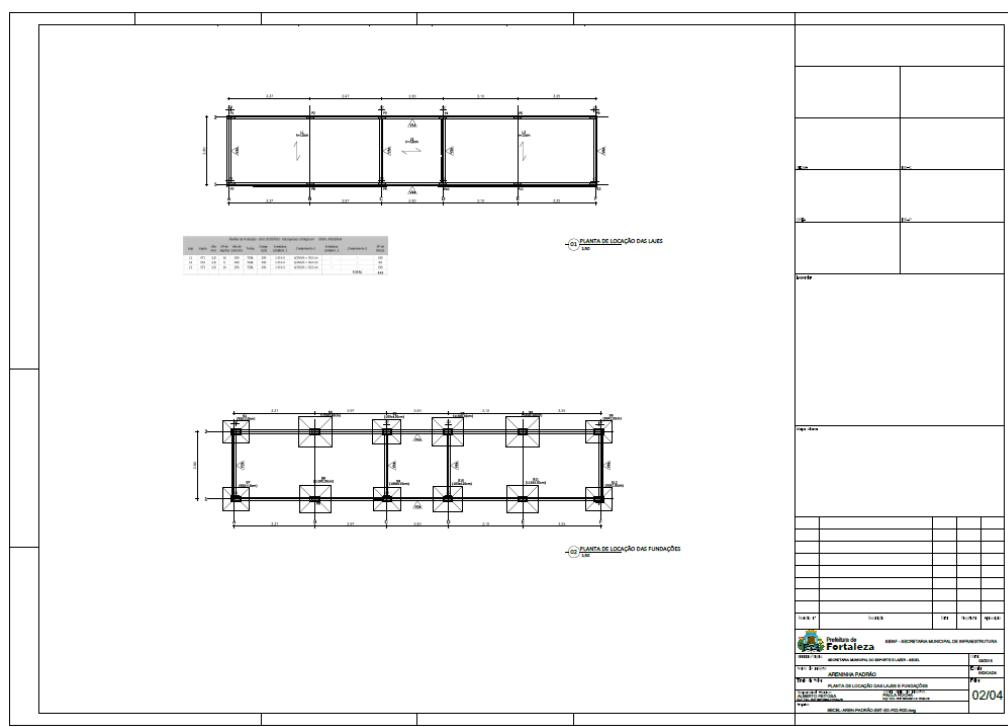
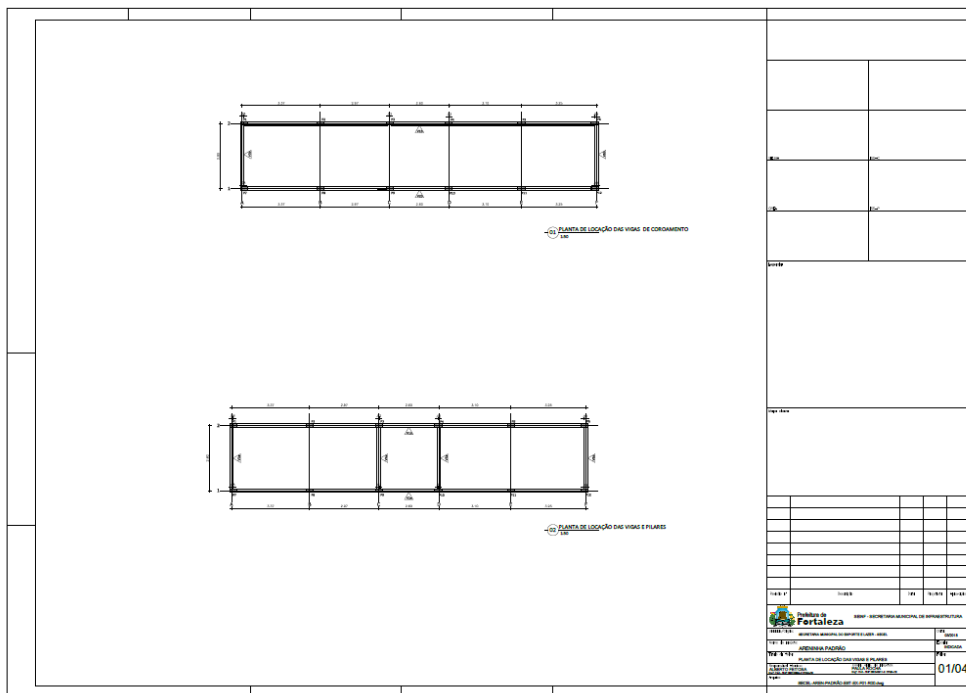
		
		
		
		



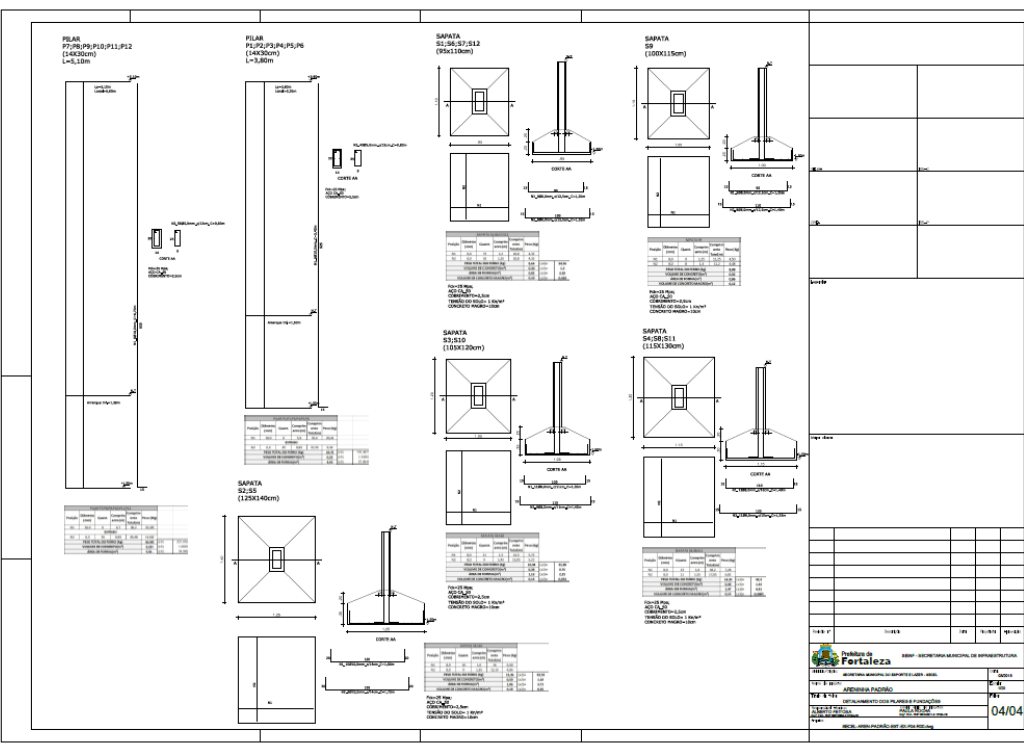
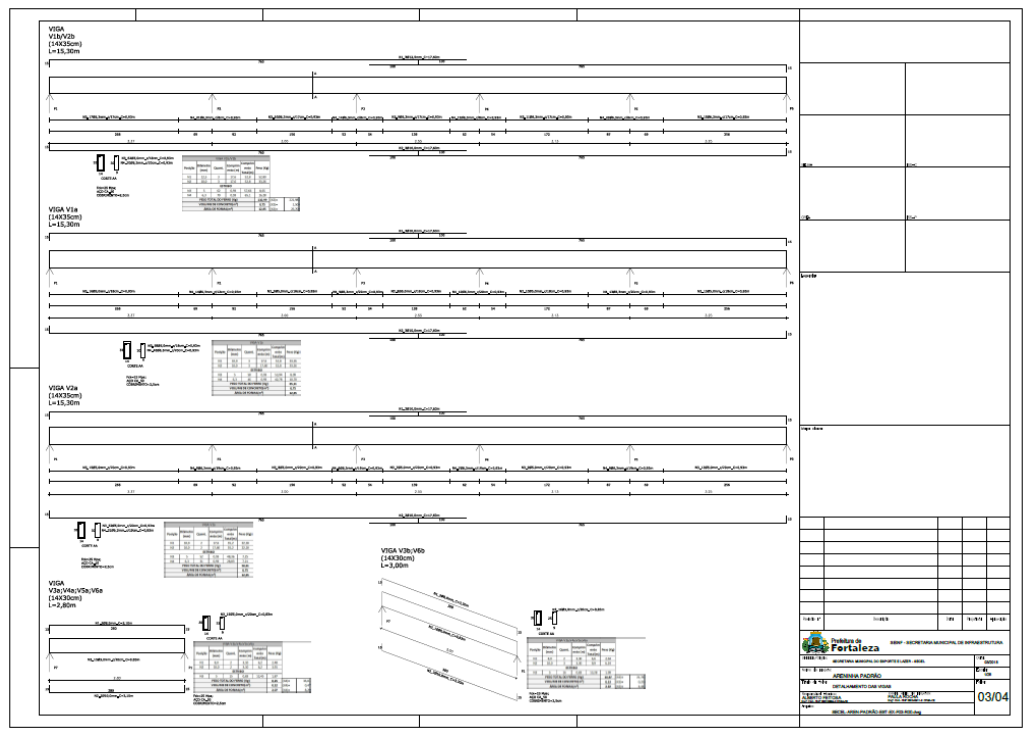
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

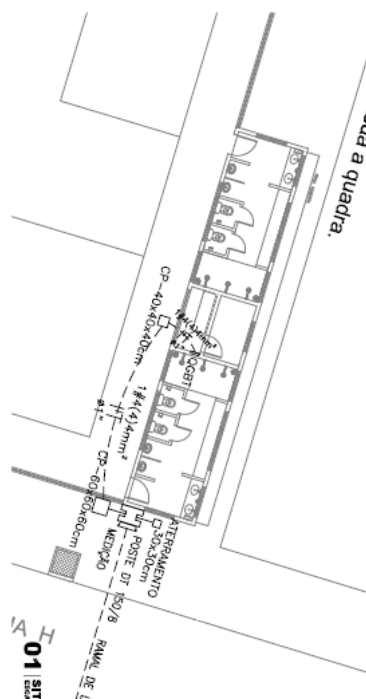


**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

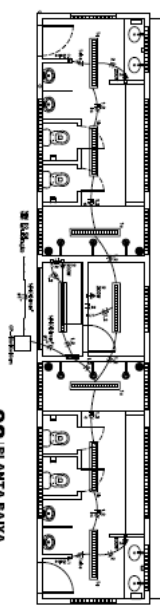


EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

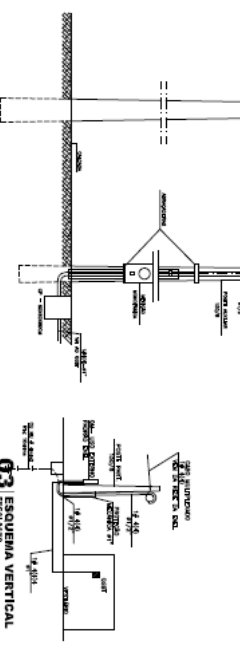
**01 SITUAÇÃO**



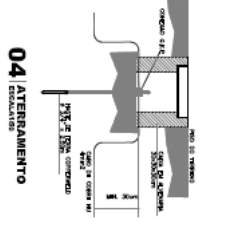
**02 PLANTA BAIXA**



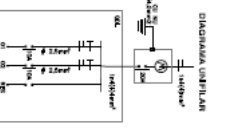
**03 ESQUEMA VERTICAL**



**04 ATERMAMENTO**



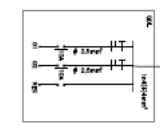
**02 RAMAL DE LIGAÇÃO**



**QUADRO DE CARGAS GERAL - QGBT**

GRUPO	TIPO DE CARGA	VALOR (kW)	VALOR (kVA)	VALOR (A)
01	ILUMINAÇÃO	10	10	45
02	FORÇA MOTRIZ	10	10	45
03	RESERVA	10	10	45
TOTAL CARGAS INSTALADAS		30	30	135

**DIAGRAMA UNIFILAR**



**LEGENDA**

1 - LÍNEA DE TENSÃO DE 13,8KV

2 - TUBULAÇÃO DE 100MM DE DIÂMETRO

3 - TUBULAÇÃO DE 75MM DE DIÂMETRO

4 - TUBULAÇÃO DE 50MM DE DIÂMETRO

5 - TUBULAÇÃO DE 25MM DE DIÂMETRO

6 - TUBULAÇÃO DE 15MM DE DIÂMETRO

7 - TUBULAÇÃO DE 10MM DE DIÂMETRO

8 - TUBULAÇÃO DE 5MM DE DIÂMETRO

9 - TUBULAÇÃO DE 3MM DE DIÂMETRO

10 - TUBULAÇÃO DE 2MM DE DIÂMETRO

11 - TUBULAÇÃO DE 1,5MM DE DIÂMETRO

12 - TUBULAÇÃO DE 1MM DE DIÂMETRO

13 - TUBULAÇÃO DE 0,5MM DE DIÂMETRO

14 - TUBULAÇÃO DE 0,25MM DE DIÂMETRO

15 - TUBULAÇÃO DE 0,125MM DE DIÂMETRO

16 - TUBULAÇÃO DE 0,0625MM DE DIÂMETRO

17 - TUBULAÇÃO DE 0,03125MM DE DIÂMETRO

18 - TUBULAÇÃO DE 0,015625MM DE DIÂMETRO

19 - TUBULAÇÃO DE 0,0078125MM DE DIÂMETRO

20 - TUBULAÇÃO DE 0,00390625MM DE DIÂMETRO

21 - TUBULAÇÃO DE 0,001953125MM DE DIÂMETRO

22 - TUBULAÇÃO DE 0,0009765625MM DE DIÂMETRO

23 - TUBULAÇÃO DE 0,00048828125MM DE DIÂMETRO

24 - TUBULAÇÃO DE 0,000244140625MM DE DIÂMETRO

25 - TUBULAÇÃO DE 0,0001220703125MM DE DIÂMETRO

26 - TUBULAÇÃO DE 0,00006103515625MM DE DIÂMETRO

27 - TUBULAÇÃO DE 0,000030517578125MM DE DIÂMETRO

28 - TUBULAÇÃO DE 0,0000152587890625MM DE DIÂMETRO

29 - TUBULAÇÃO DE 0,00000762939453125MM DE DIÂMETRO

30 - TUBULAÇÃO DE 0,000003814697265625MM DE DIÂMETRO

31 - TUBULAÇÃO DE 0,0000019073486328125MM DE DIÂMETRO

32 - TUBULAÇÃO DE 0,00000095367431640625MM DE DIÂMETRO

33 - TUBULAÇÃO DE 0,000000476837158203125MM DE DIÂMETRO

34 - TUBULAÇÃO DE 0,0000002384185791015625MM DE DIÂMETRO

35 - TUBULAÇÃO DE 0,00000011920928955078125MM DE DIÂMETRO

36 - TUBULAÇÃO DE 0,000000059604644775390625MM DE DIÂMETRO

37 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000298023223876953125MM DE DIÂMETRO

38 - TUBULAÇÃO DE 0,00000001490116119384765625MM DE DIÂMETRO

39 - TUBULAÇÃO DE 0,000000007450580596923828125MM DE DIÂMETRO

40 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000037252902984619140625MM DE DIÂMETRO

41 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000186264514923095703125MM DE DIÂMETRO

42 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000931322574615478515625MM DE DIÂMETRO

43 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000004656612873077392578125MM DE DIÂMETRO

44 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000023283064365386962890625MM DE DIÂMETRO

45 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000116415321826934814453125MM DE DIÂMETRO

46 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000005820766091346740717578125MM DE DIÂMETRO

47 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000291038304567337035893828125MM DE DIÂMETRO

48 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000145519152283668517947093828125MM DE DIÂMETRO

49 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000072759576141834258973546921875MM DE DIÂMETRO

50 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000363797880709171262893734596875MM DE DIÂMETRO

51 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000001818989403545856314118671875MM DE DIÂMETRO

52 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000909494701772928157058889375MM DE DIÂMETRO

53 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000004547473508864078852944446875MM DE DIÂMETRO

54 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000022737367544320394264722334375MM DE DIÂMETRO

55 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000001136868377216019713236116671875MM DE DIÂMETRO

56 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000056843418860800985661808334375MM DE DIÂMETRO

57 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000002842170943040049283090416671875MM DE DIÂMETRO

58 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000142108547152002464154528334375MM DE DIÂMETRO

59 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000007105427357600123207726416671875MM DE DIÂMETRO

60 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000003552713678800061603863208334375MM DE DIÂMETRO

61 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000177635683940003080193160416671875MM DE DIÂMETRO

62 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000088817841970001540096580208334375MM DE DIÂMETRO

63 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000044408920985000770048290116671875MM DE DIÂMETRO

64 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000022204460492500385024145058334375MM DE DIÂMETRO

65 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000011102230246250192512072516671875MM DE DIÂMETRO

66 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000555111512312509625603628334375MM DE DIÂMETRO

67 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000027755575615625481280181416671875MM DE DIÂMETRO

68 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000013877787807812740640090728334375MM DE DIÂMETRO

69 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000000693889390390637032004536416671875MM DE DIÂMETRO

70 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000000346944695195318516002268208334375MM DE DIÂMETRO

71 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000017347234759765928001134116671875MM DE DIÂMETRO

72 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000008673617379882964000567058334375MM DE DIÂMETRO

73 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000433680868994148200028352916671875MM DE DIÂMETRO

74 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000216840434497074100014176458334375MM DE DIÂMETRO

75 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000000010842021724853705000708822816671875MM DE DIÂMETRO

76 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000000005421010862426852500035441134375MM DE DIÂMETRO

77 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000027105054312134262500017720671875MM DE DIÂMETRO

78 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000000001355250271560671312500008860334375MM DE DIÂMETRO

79 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000000067762513578031656250000443016671875MM DE DIÂMETRO

80 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000000033881256789015781250000221508334375MM DE DIÂMETRO

81 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000001694062839450789062500011075416671875MM DE DIÂMETRO

82 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000000008470314197254445312500005537708334375MM DE DIÂMETRO

83 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000000423515709862722656250000276885416671875MM DE DIÂMETRO

84 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000000211757854931363281250000138442708334375MM DE DIÂMETRO

85 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000000000010587892746568164062500006922135416671875MM DE DIÂMETRO

86 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000000000529394637328403200000346106708334375MM DE DIÂMETRO

87 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000000026469731866420160000017305335416671875MM DE DIÂMETRO

88 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000000013234865933210080000008652667708334375MM DE DIÂMETRO

89 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000000000000661743296660504000000432633385416671875MM DE DIÂMETRO

90 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000000003308716483302520000002163166708334375MM DE DIÂMETRO

91 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000000000016543582416512600000108158335416671875MM DE DIÂMETRO

92 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000000000008271791208256300000054079166708334375MM DE DIÂMETRO

93 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000000000413589560412815000002703958335416671875MM DE DIÂMETRO

94 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000000000000020679478020642500001351979166708334375MM DE DIÂMETRO

95 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000000000000010339739010321250000067598958335416671875MM DE DIÂMETRO

96 - TUBULAÇÃO DE 0,00000000000000000000000005169869505160625000033799479166708334375MM DE DIÂMETRO


97 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000000000000258493475258031250001689973958335416671875MM DE DIÂMETRO

98 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000000000000129246737629406250000844986979166708334375MM DE DIÂMETRO

99 - TUBULAÇÃO DE 0,000000000000000000000000006462336881470312500042249348958335416671875MM DE DIÂMETRO

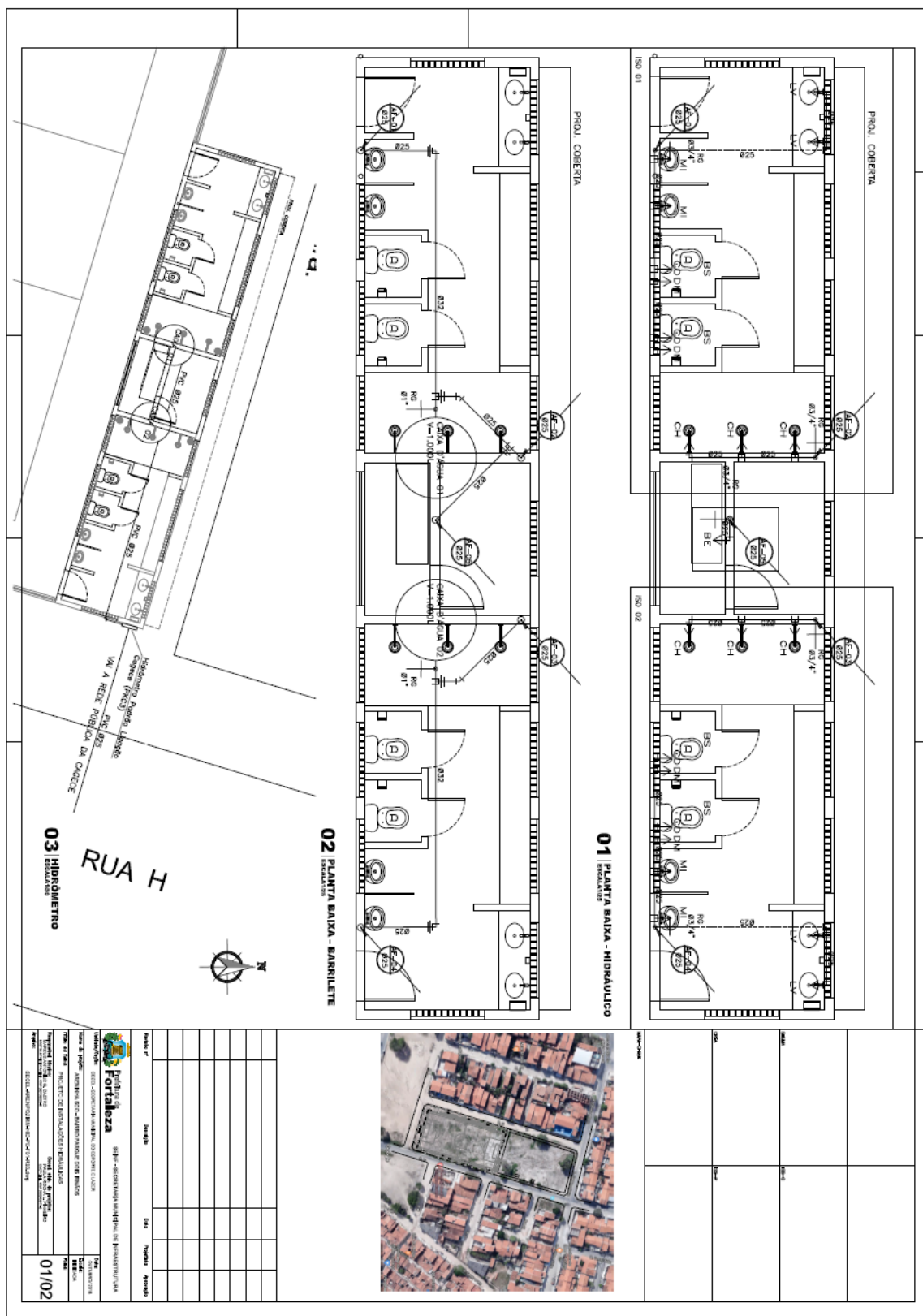
100 - TUBULAÇÃO DE 0,0000000000000000000000000032311684407351562500021124674479166708334375MM DE DIÂMETRO

**01/01**

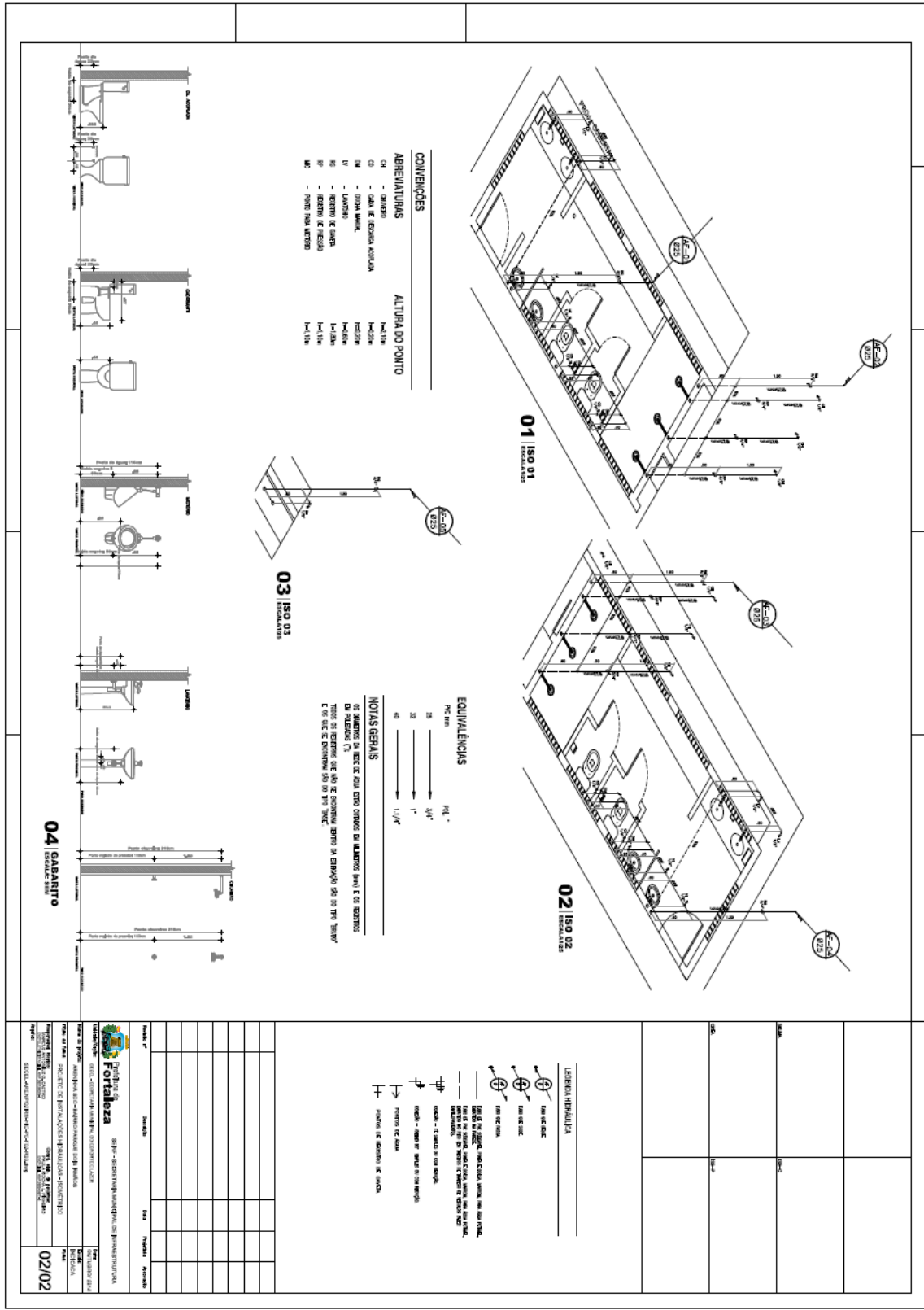




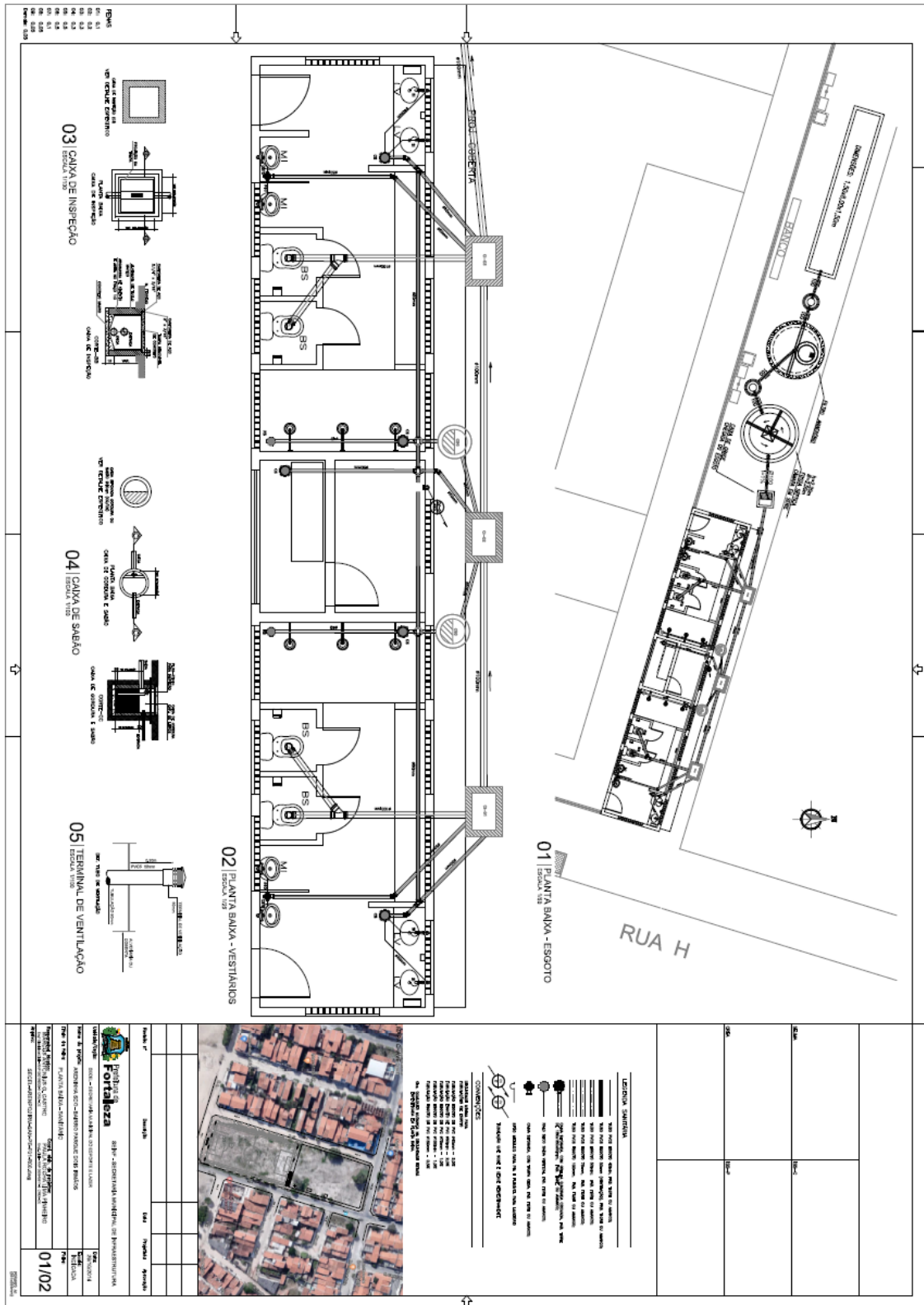
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



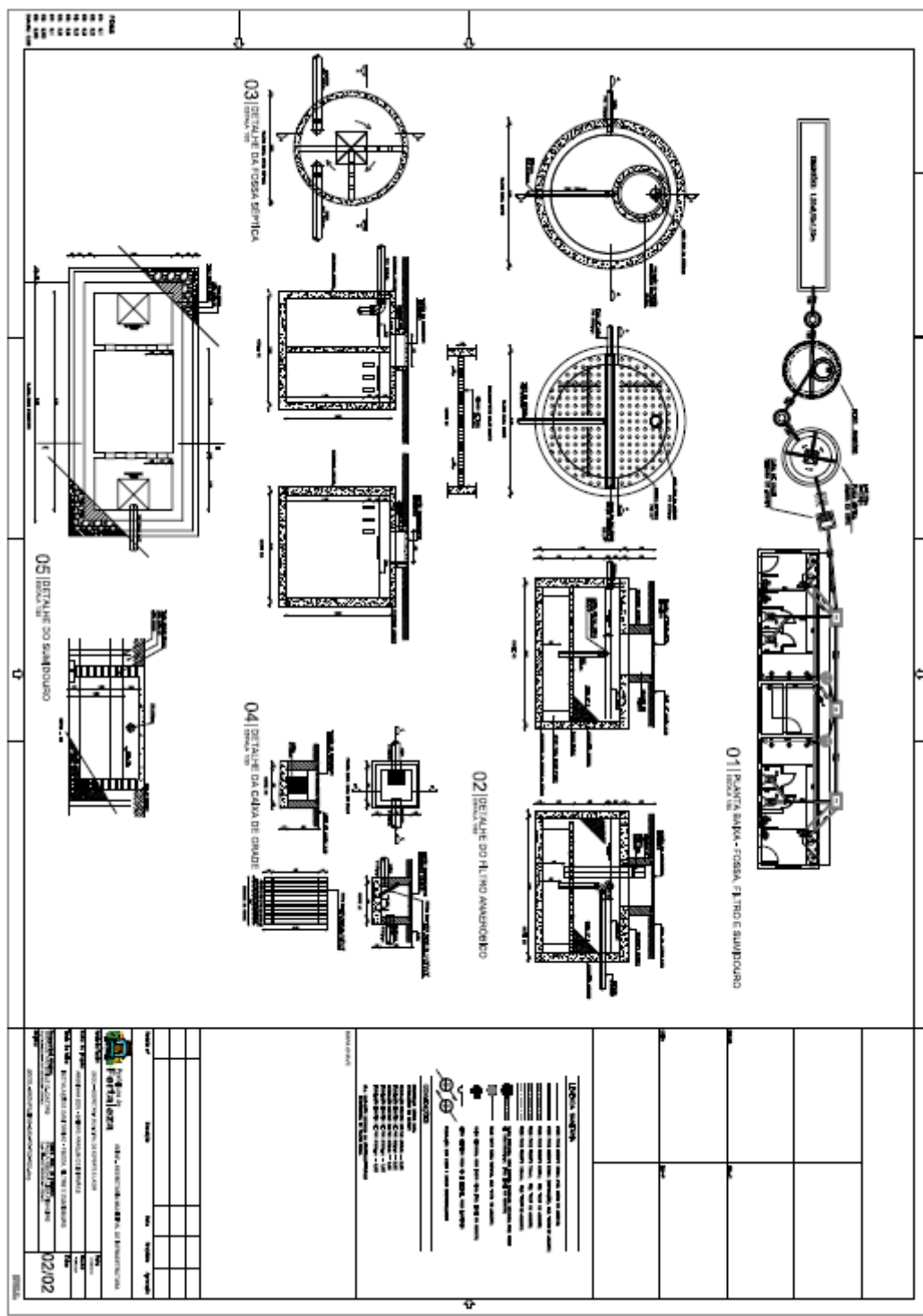
**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**



EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



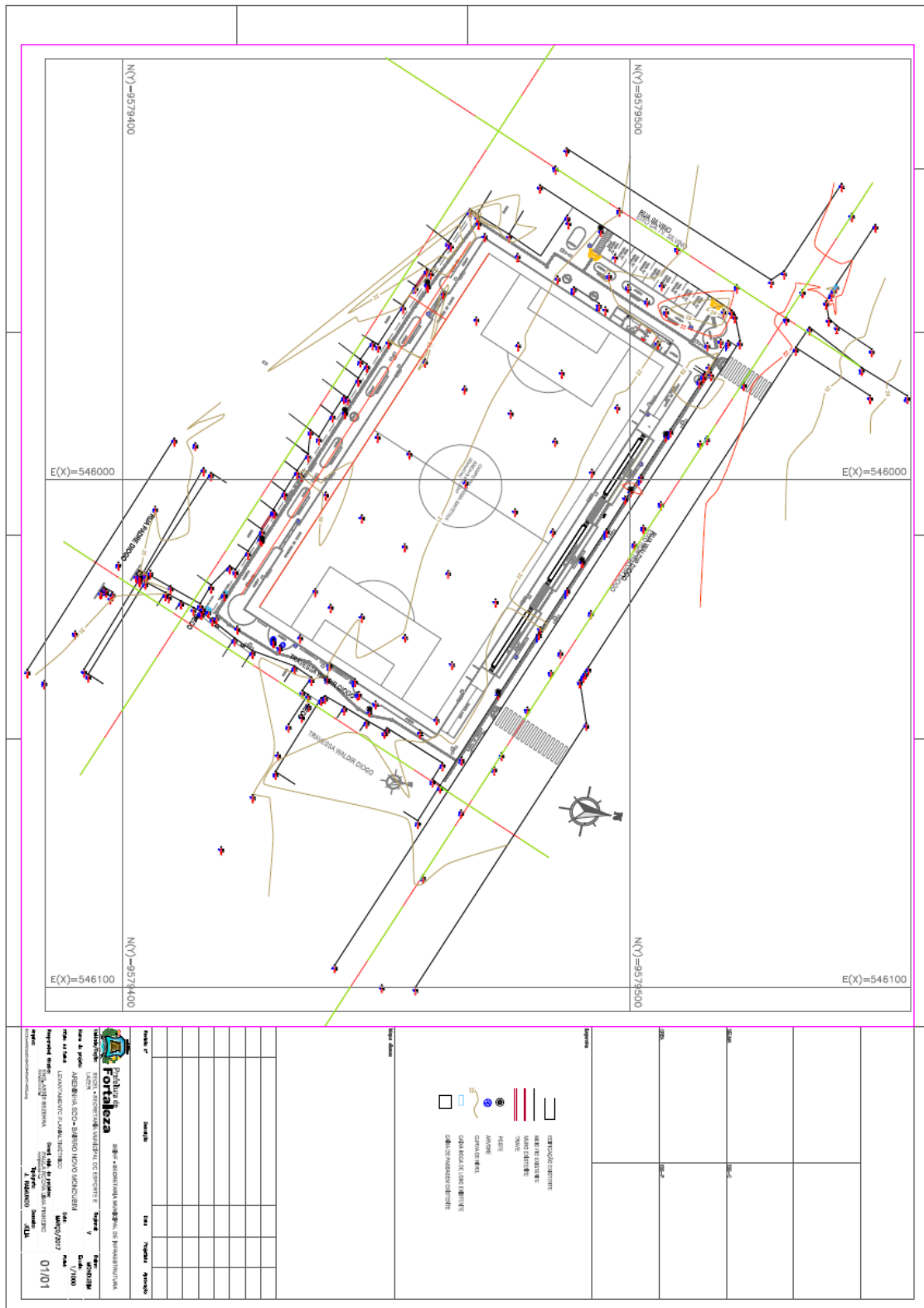
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



**LOTE 02**

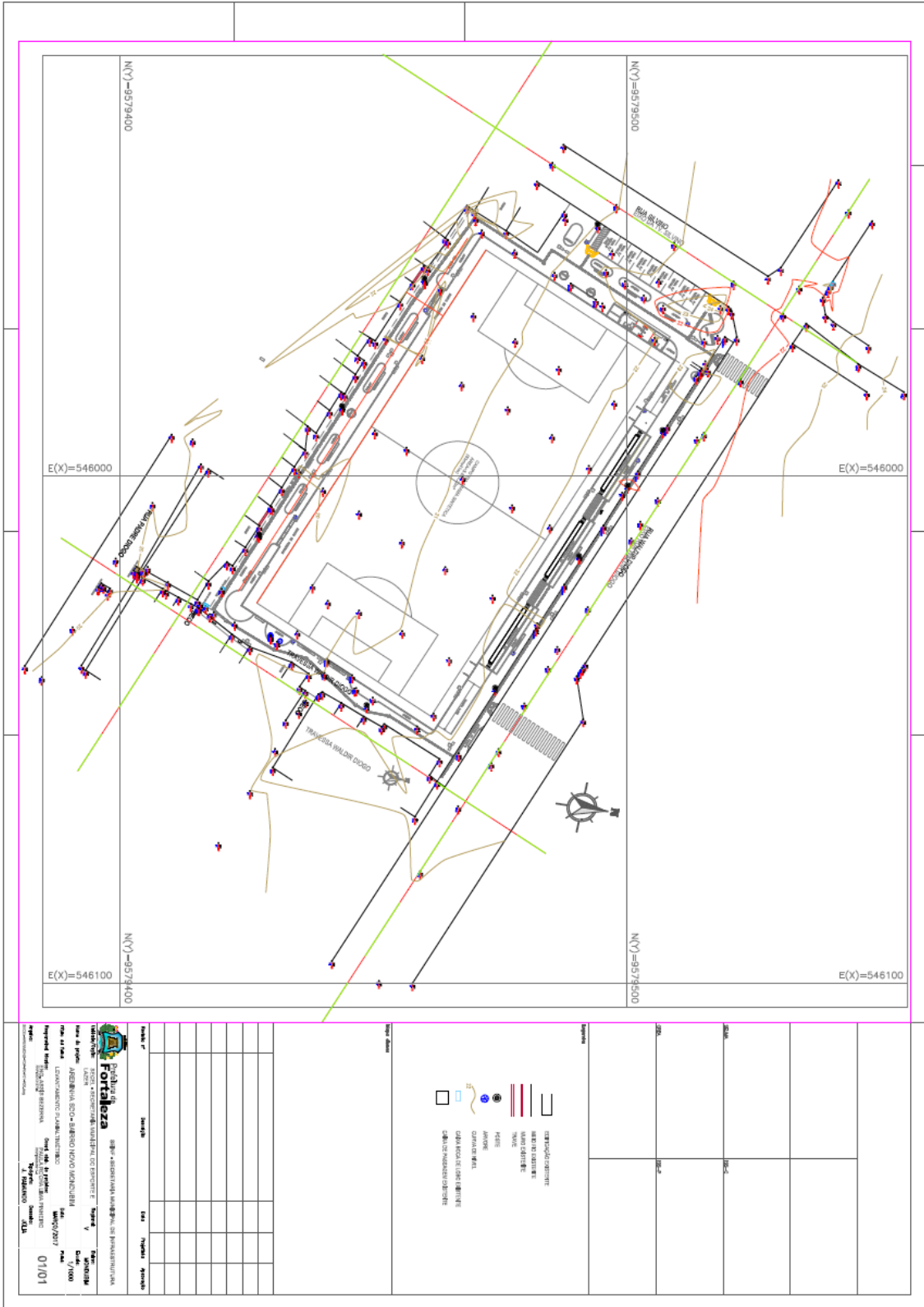
**CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR**  
Rua do Rosário, 77, - Centro - Ed.Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço - CEP 60.055-090  
Fortaleza-Ce. Fones: (85) 3452-3483 – Fax: (85)-3252-1630

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018







EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

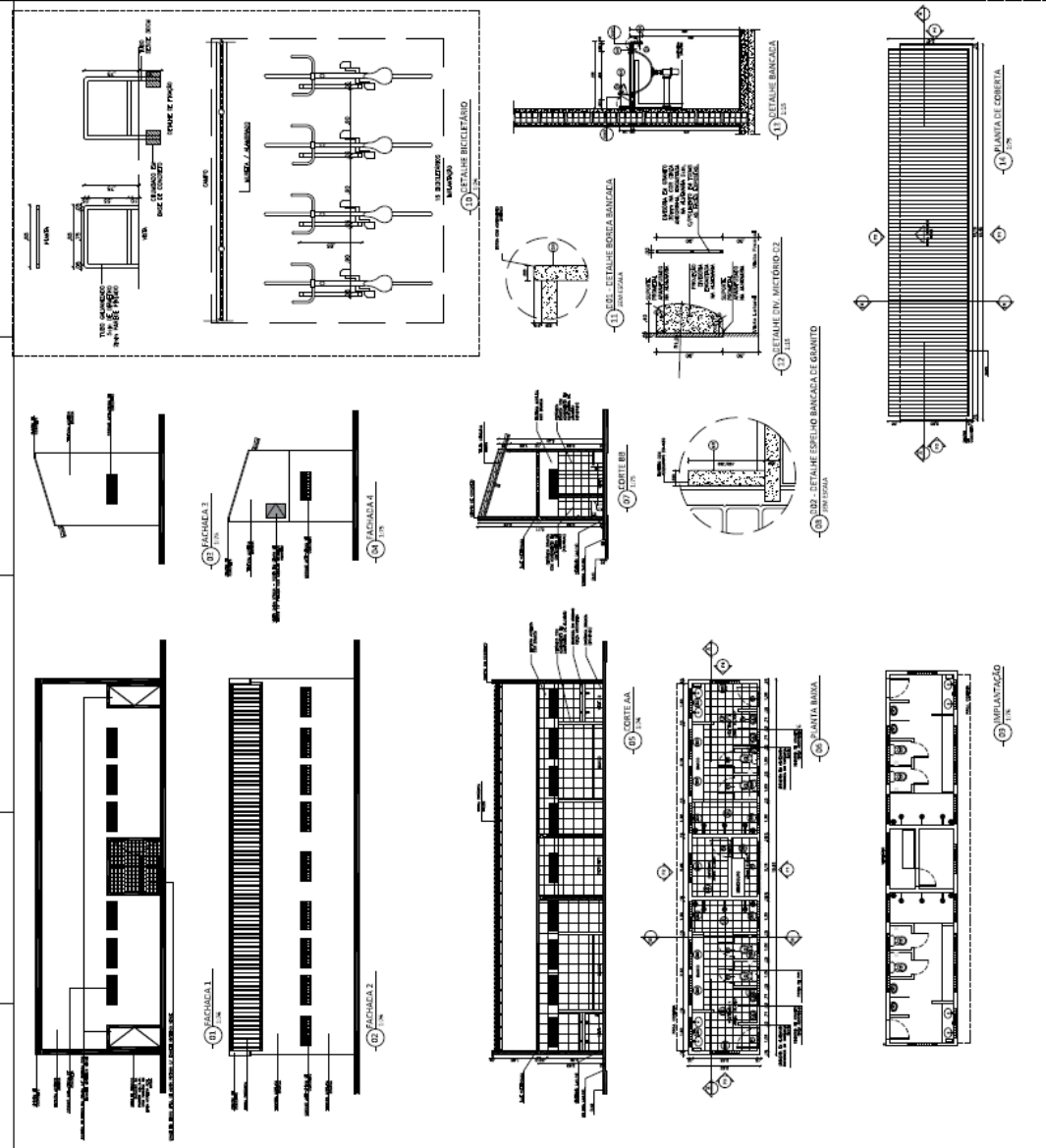
QUADRO DE ESQUADRIAS		
ESQ.	LARGURA	QUANTIDADE
ESQ1	0,80	2,15
ESQ2	0,80	2,15
ESQ3	0,80	2,15
ESQ4	0,80	2,15
ESQ5	1,00	0,20

**REVIS**  
1. COMEÇA INTERNO ANTERIORMENTE

**PONTO**  
1. COMEÇA INTERNO ANTERIORMENTE

**REVIS**  
1. COMEÇA INTERNO ANTERIORMENTE

**REVIS**  
1. COMEÇA INTERNO ANTERIORMENTE



Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	DETALHE DO REFORÇO PARA ESCADARIA	m²			
02	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
03	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
04	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
05	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
06	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
07	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
08	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
09	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
10	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
11	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
12	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
13	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
14	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
15	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
16	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
17	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
18	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
19	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
20	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
21	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
22	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
23	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
24	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
25	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
26	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
27	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
28	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
29	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
30	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
31	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
32	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
33	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
34	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
35	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
36	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
37	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
38	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
39	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
40	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
41	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
42	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
43	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
44	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
45	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
46	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
47	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
48	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
49	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
50	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
51	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
52	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
53	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
54	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
55	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
56	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
57	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
58	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
59	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
60	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
61	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
62	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
63	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
64	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
65	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
66	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
67	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
68	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
69	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
70	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
71	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
72	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
73	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
74	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
75	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
76	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
77	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
78	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
79	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
80	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
81	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
82	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
83	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
84	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
85	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
86	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
87	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
88	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
89	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
90	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
91	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
92	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
93	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
94	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
95	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
96	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
97	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
98	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
99	REFORÇO DE CONCRETO	m³			
100	REFORÇO DE CONCRETO	m³			

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**01** DETALHE ENCADE DOS ALAMBRAÇOS COM O

**02** DETALHE DE FIXAÇÃO DOS ALAMBRAÇOS

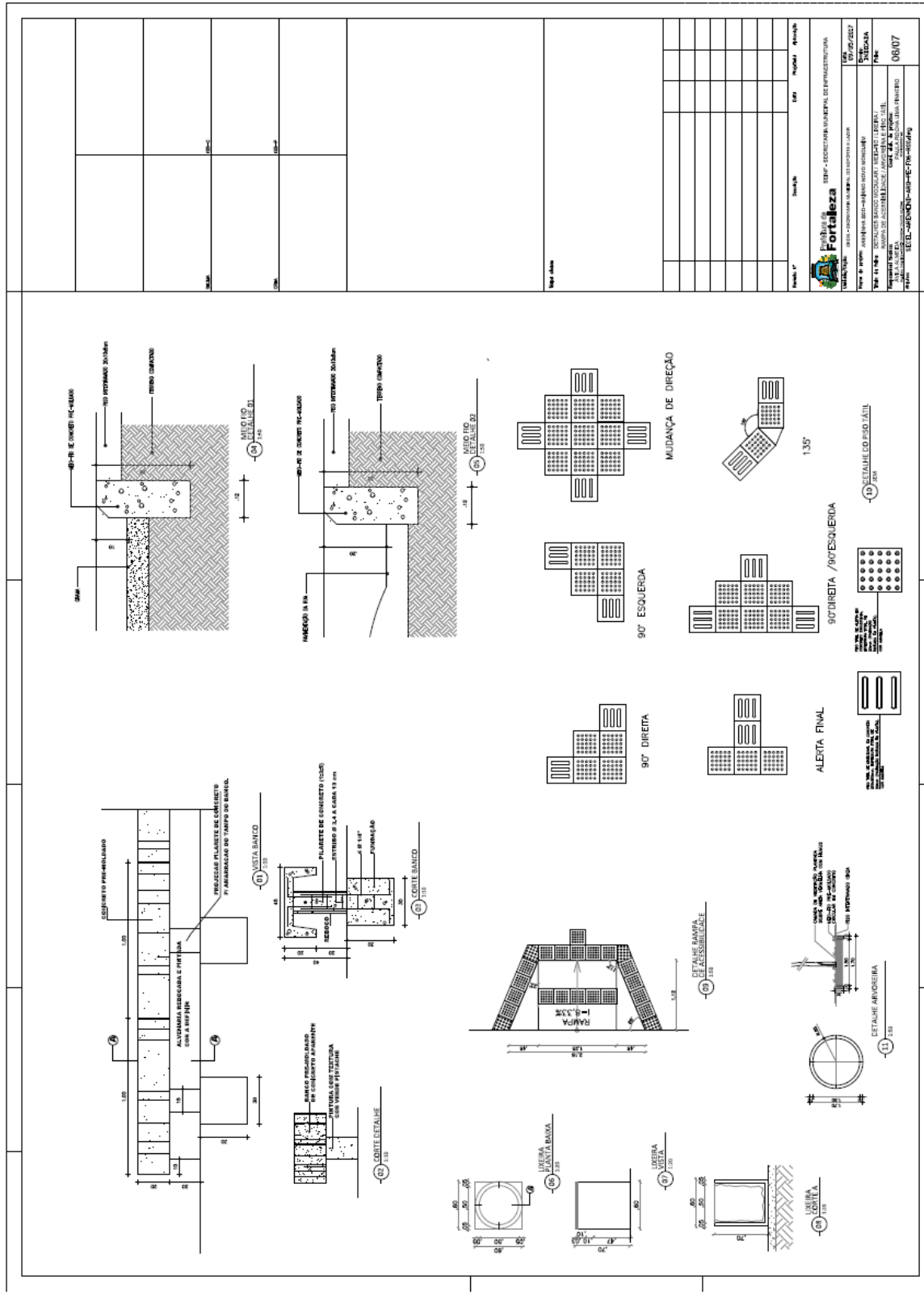
**03** DETALHE ENCADE DOS ALAMBRAÇOS COM O

**04** DETALHE DE FIXAÇÃO DOS ALAMBRAÇOS

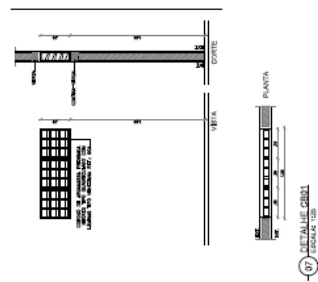
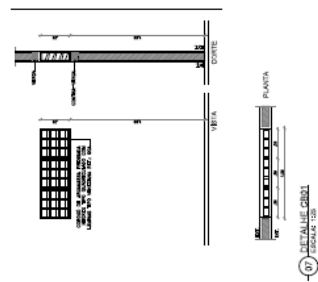
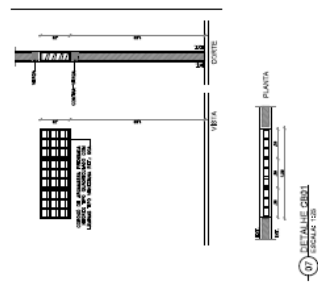
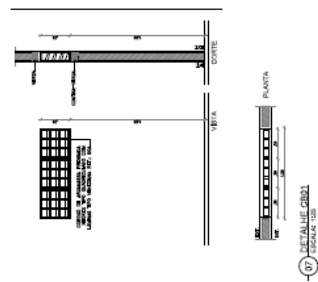
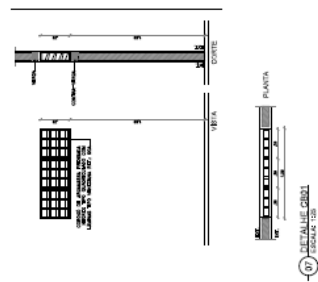
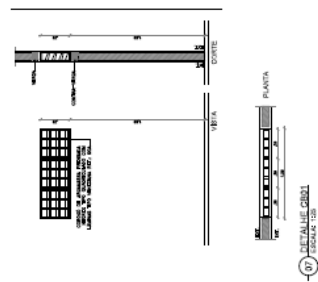




EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

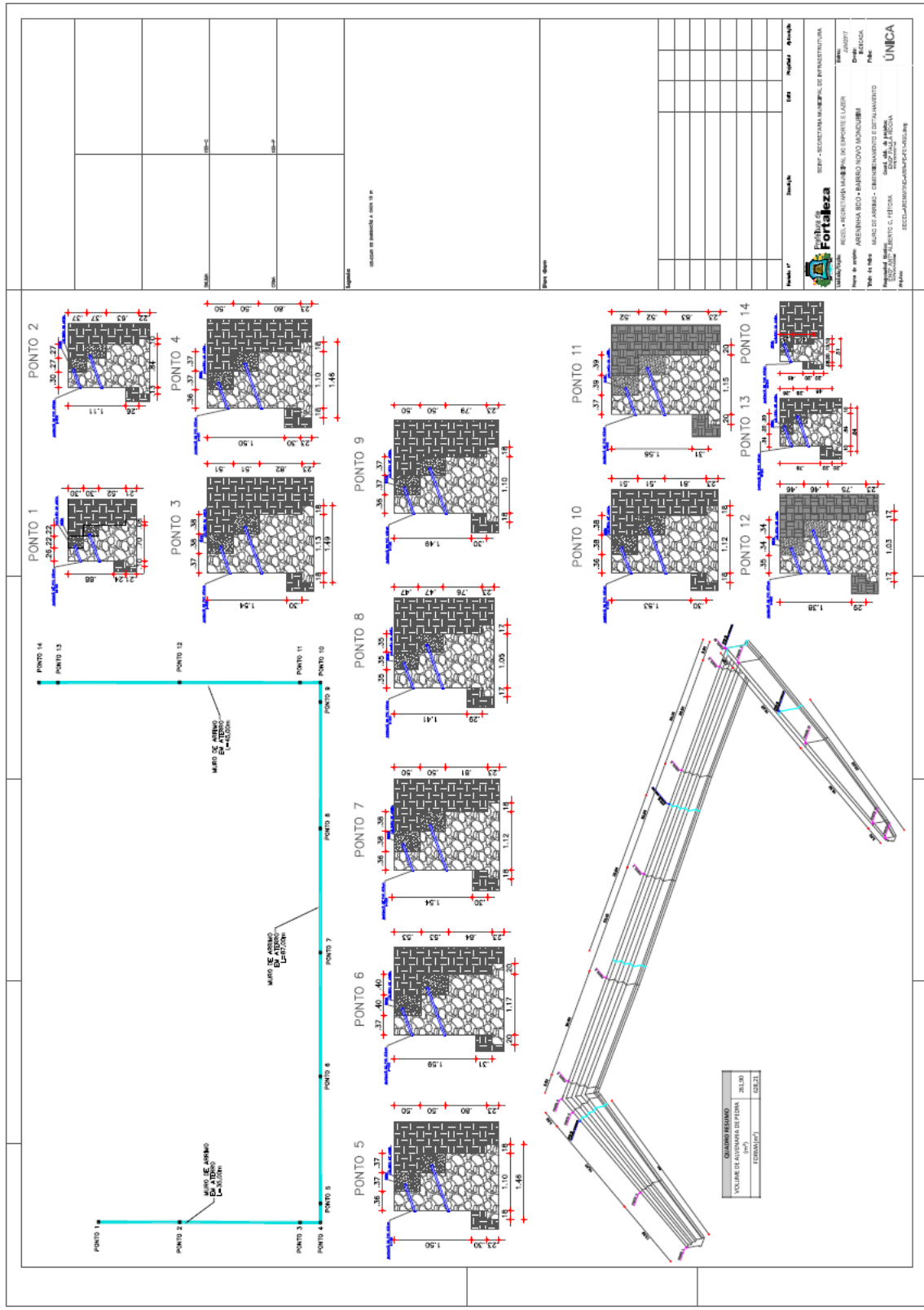


**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

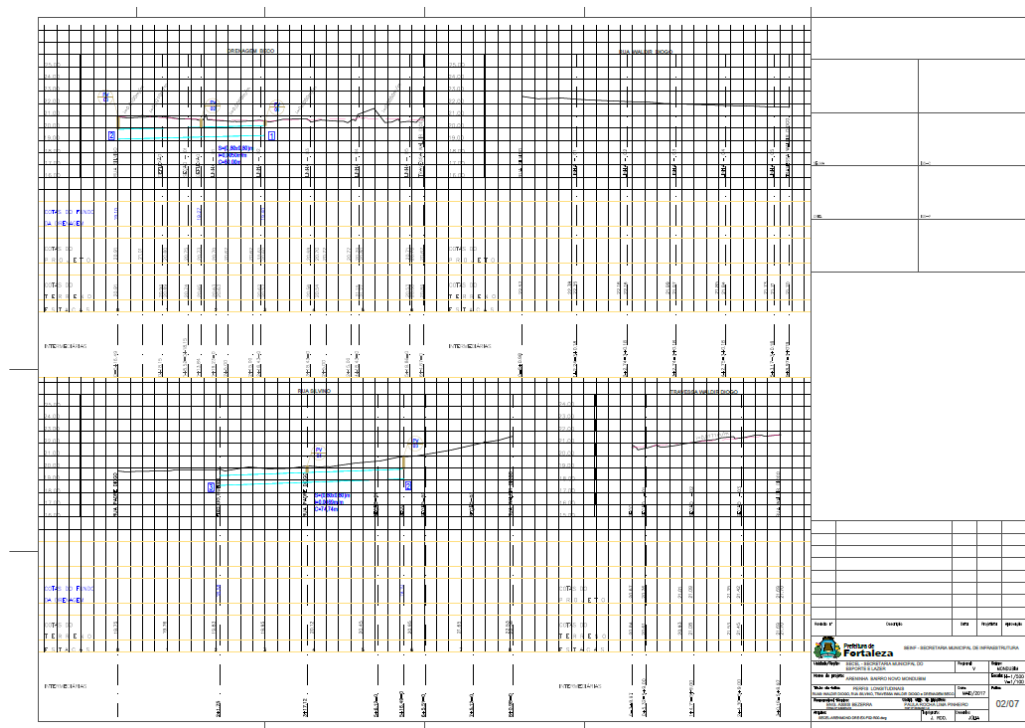
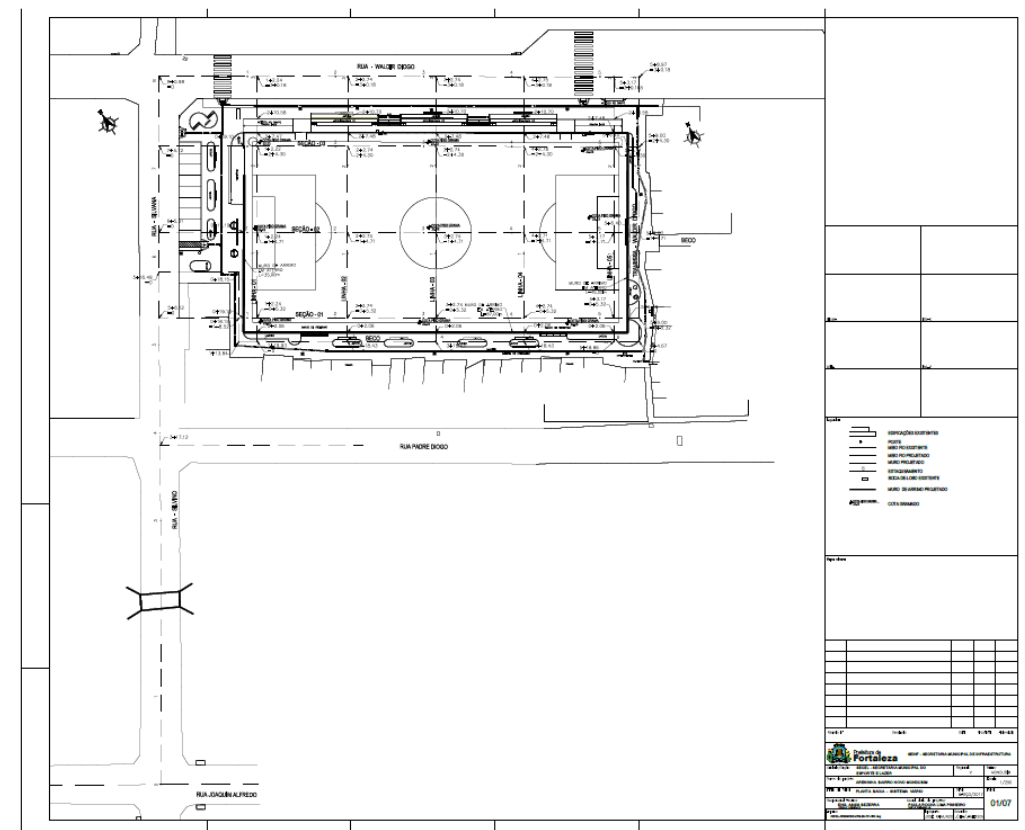
		<p><b>QUANTO DE ESCALARIAS</b></p> <p>ESL: LARGURA: QUANTIDADE OBSERVAÇÕES</p> <p>PS1 0,80 2,10 02 PISO DE OBRA DE FERRO</p> <p>PS2 0,80 1,80 04 PISO PVC</p> <p>PS3 0,80 2,10 01 PISO INÍMIA</p> <p>PS4 2,10 2,10 01 SÓTIL DE FERRO (E SÓTIL E PUNTO)</p> <p>Q001 1,80 0,30 18 CORTAOS APD-TINA</p>			<p>Planos 1º Escalari</p> <p>Planos 2º Escalari</p> <p>Planos 3º Escalari</p> <p>Planos 4º Escalari</p> <p>Planos 5º Escalari</p> <p>Planos 6º Escalari</p> <p>Planos 7º Escalari</p> <p>Planos 8º Escalari</p> <p>Planos 9º Escalari</p> <p>Planos 10º Escalari</p> <p>Planos 11º Escalari</p> <p>Planos 12º Escalari</p> <p>Planos 13º Escalari</p> <p>Planos 14º Escalari</p> <p>Planos 15º Escalari</p> <p>Planos 16º Escalari</p> <p>Planos 17º Escalari</p> <p>Planos 18º Escalari</p>	<p>07/07</p>
 <p>01) JANELA ESQUILADA LATERAL / PRODUC TOB</p>	 <p>02) LATERAL LATERAL / PRODUC TOB</p>	 <p>03) LATERAL LATERAL / PRODUC TOB</p>	 <p>04) LATERAL LATERAL / PRODUC TOB</p>	 <p>05) JANELA ESQUILADA LATERAL / PRODUC TOB</p>	 <p>06) JANELA ESQUILADA LATERAL / PRODUC TOB</p>	



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



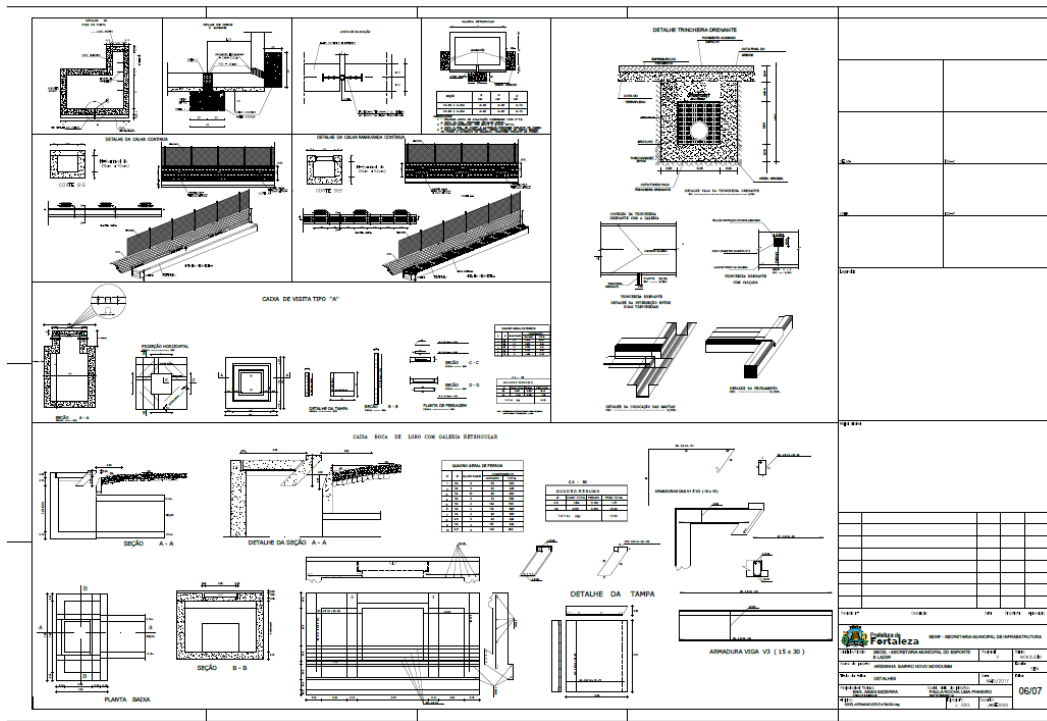
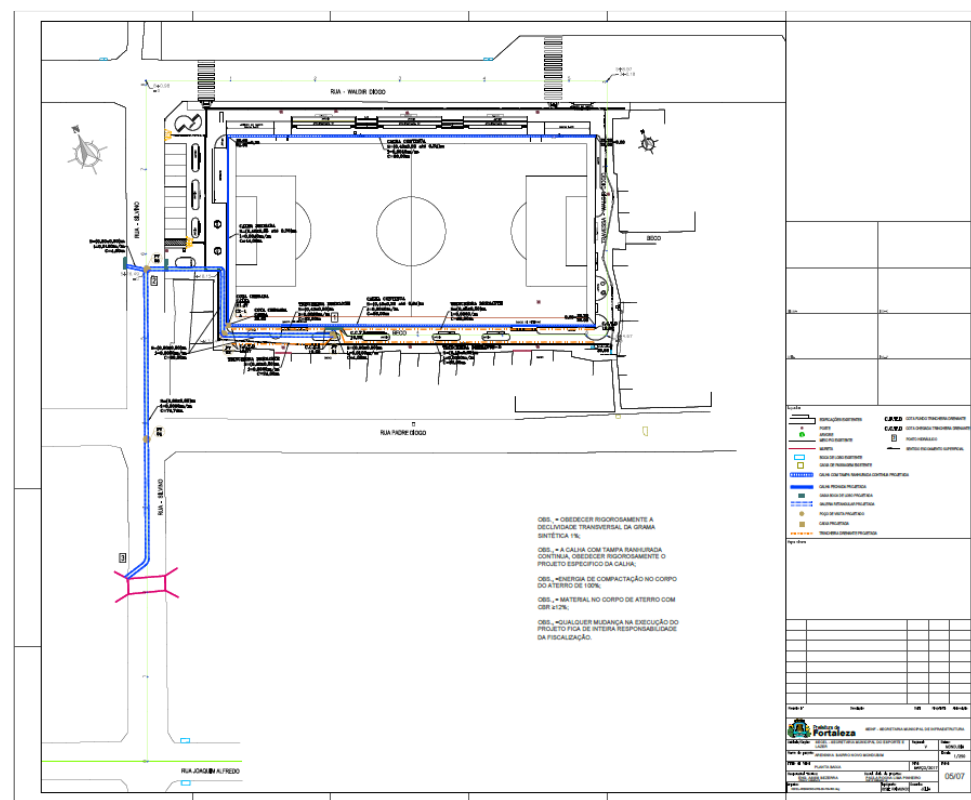
**EDITAL Nº 4309**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA**  
**PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**



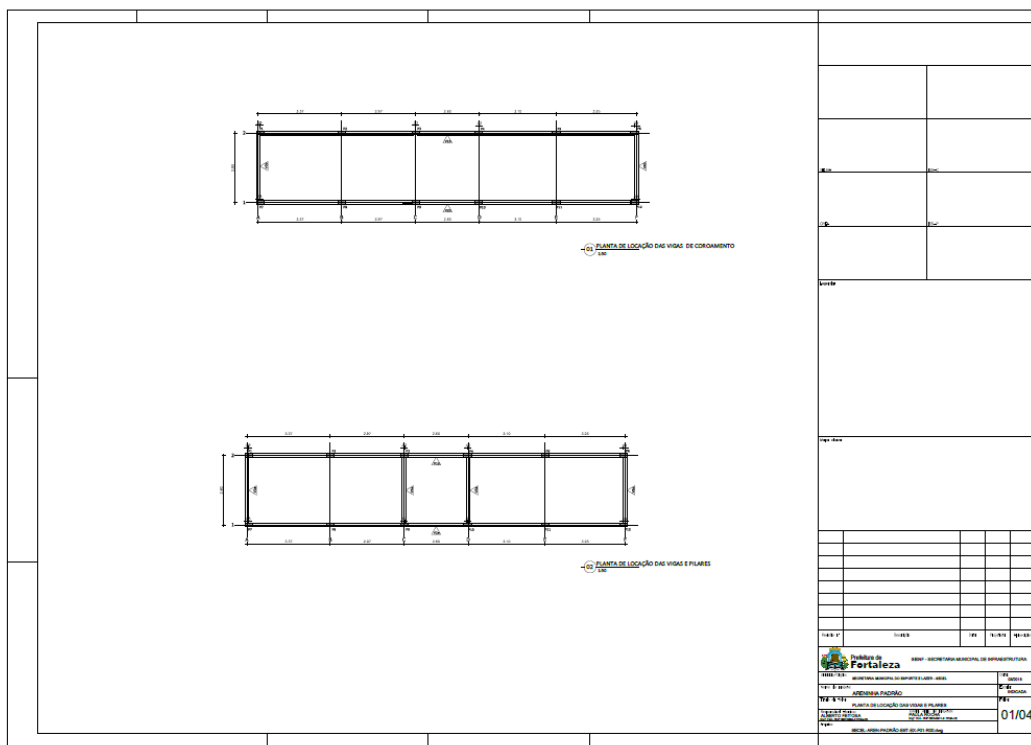
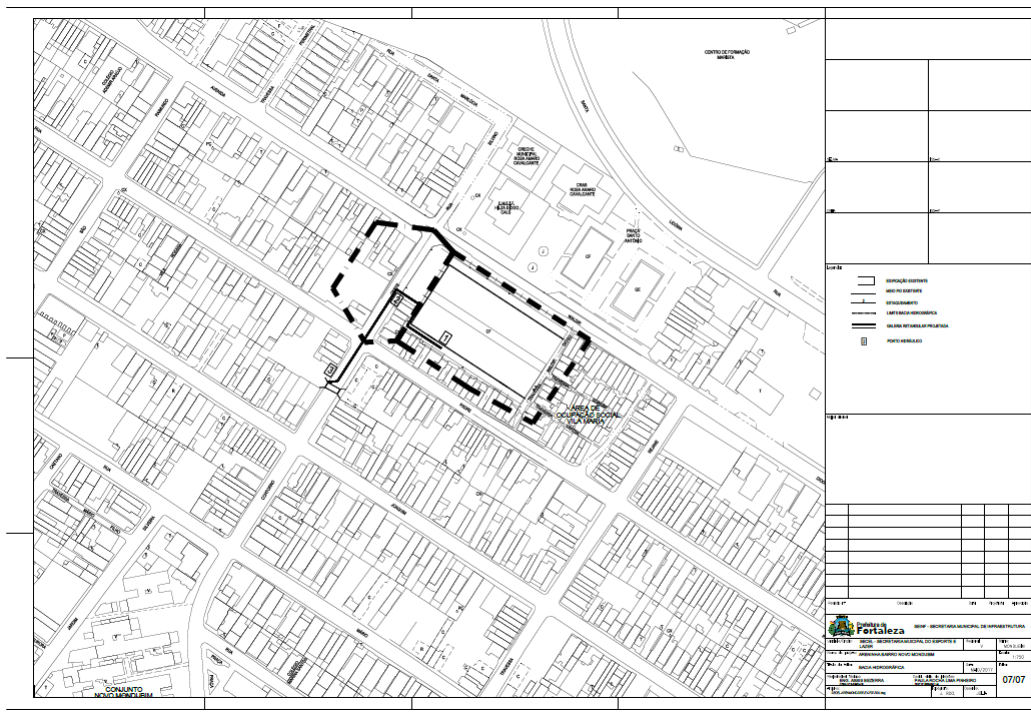




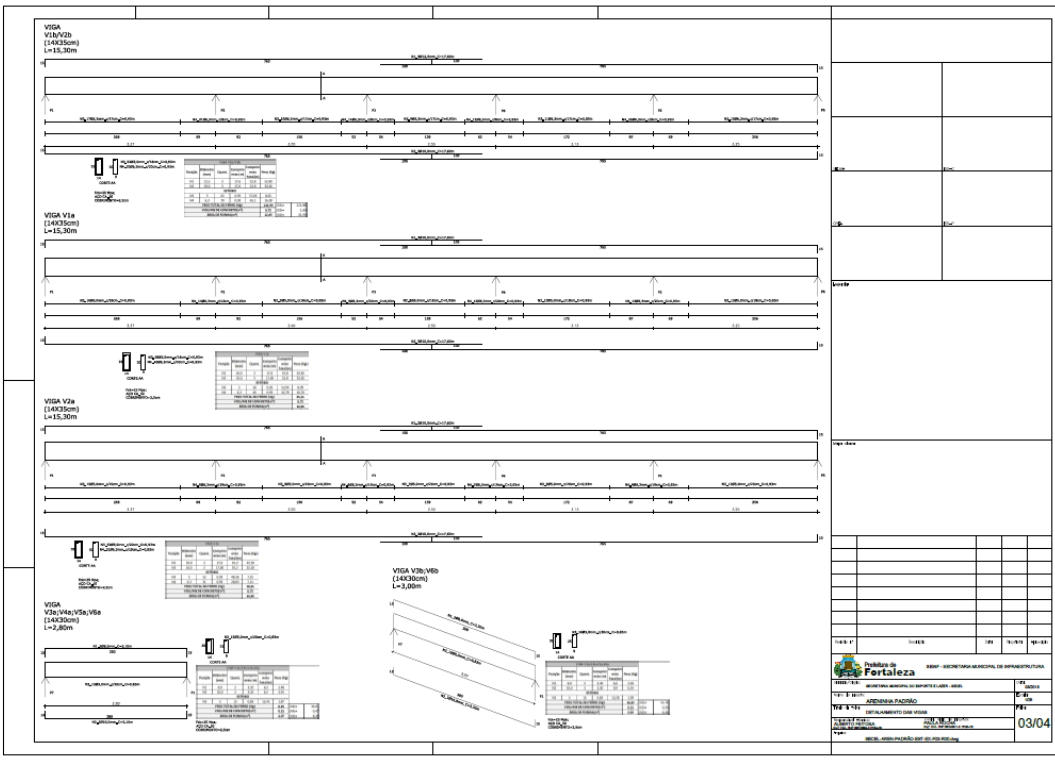
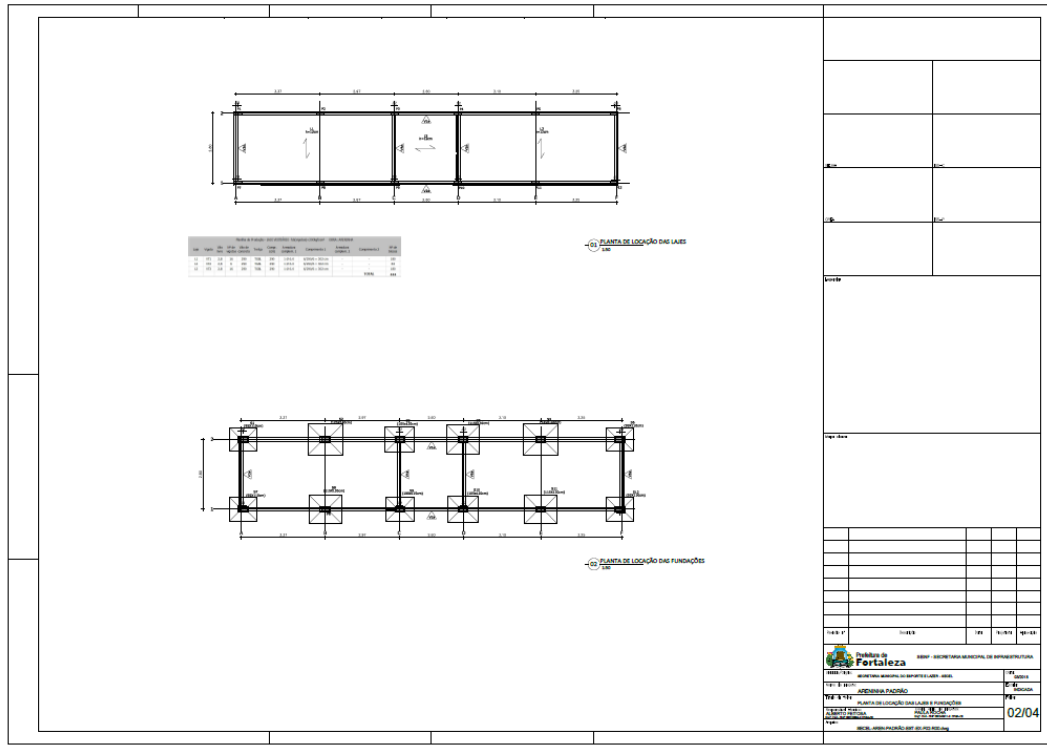
**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**



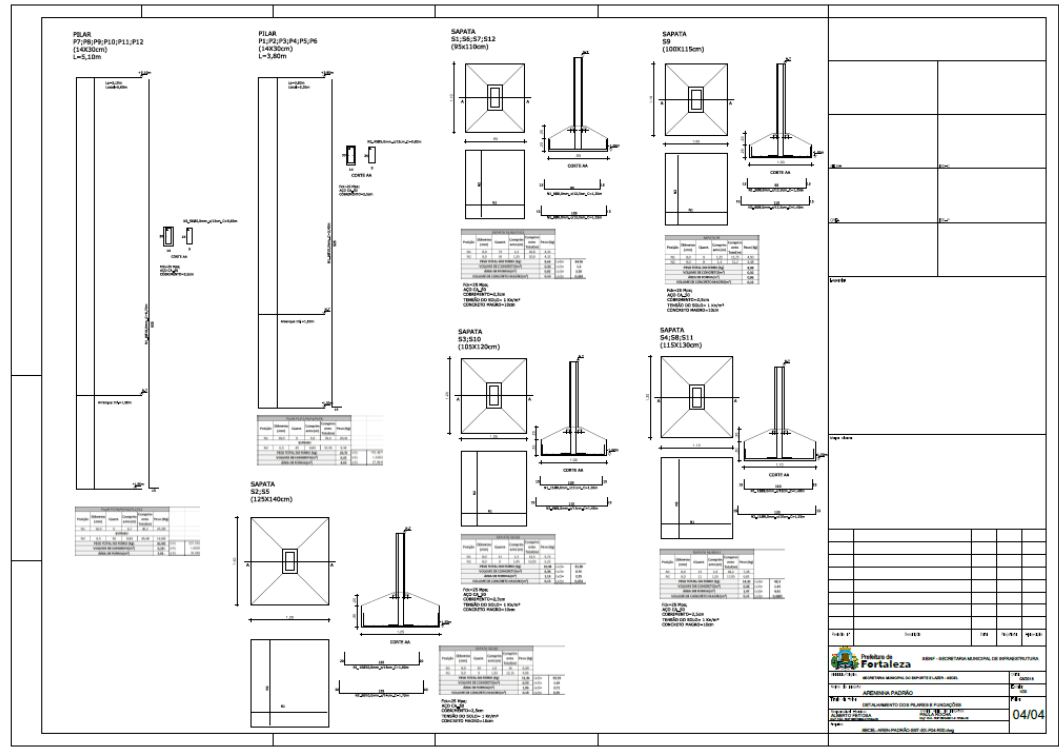
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



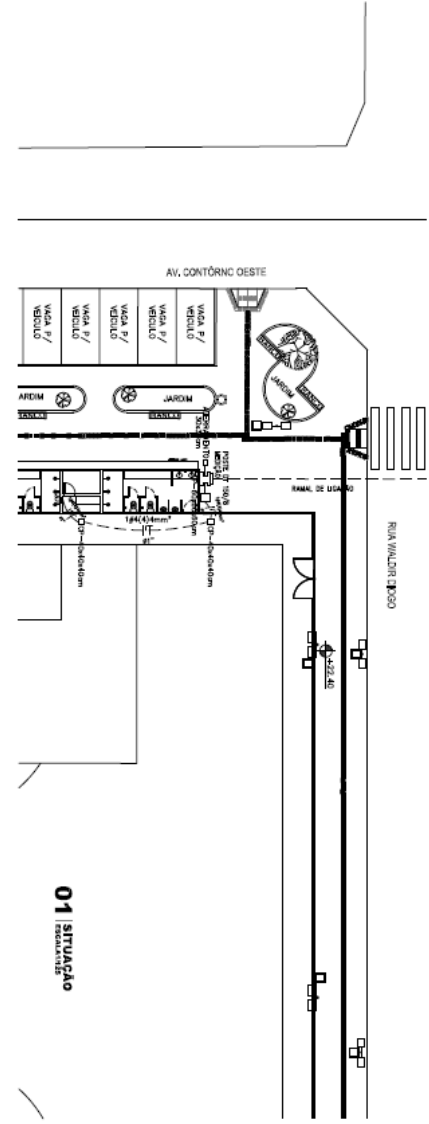
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



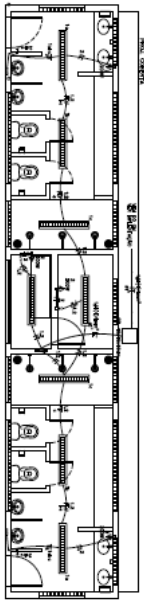
**EDITAL Nº 4309**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA**  
**PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**



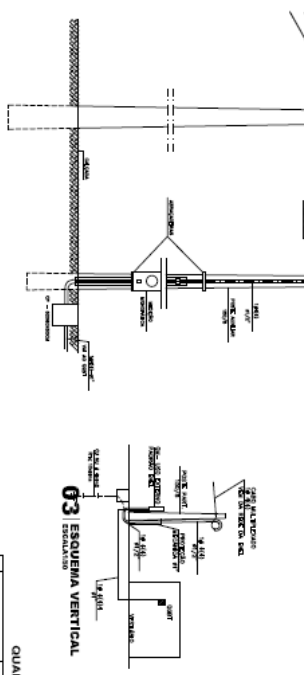
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



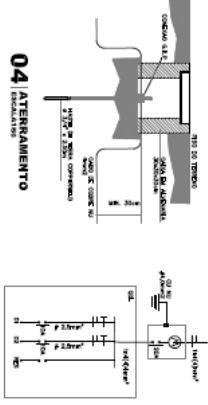
**01 SITUAÇÃO**  
[Escalas]



**02 PLANTA BAIXA**  
[Escalas]

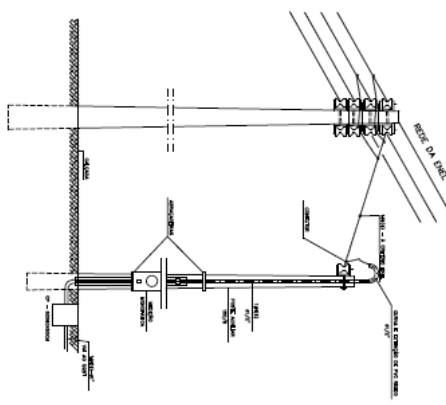


**03 ESQUEMA VERTICAL**  
[Escalas]



**04 ATERRAMENTO**  
[Escalas]


**02 RAMAL DE LIGAÇÃO**  
[Escalas]



**QUADRO DE CARGAS GERAL - GDI**

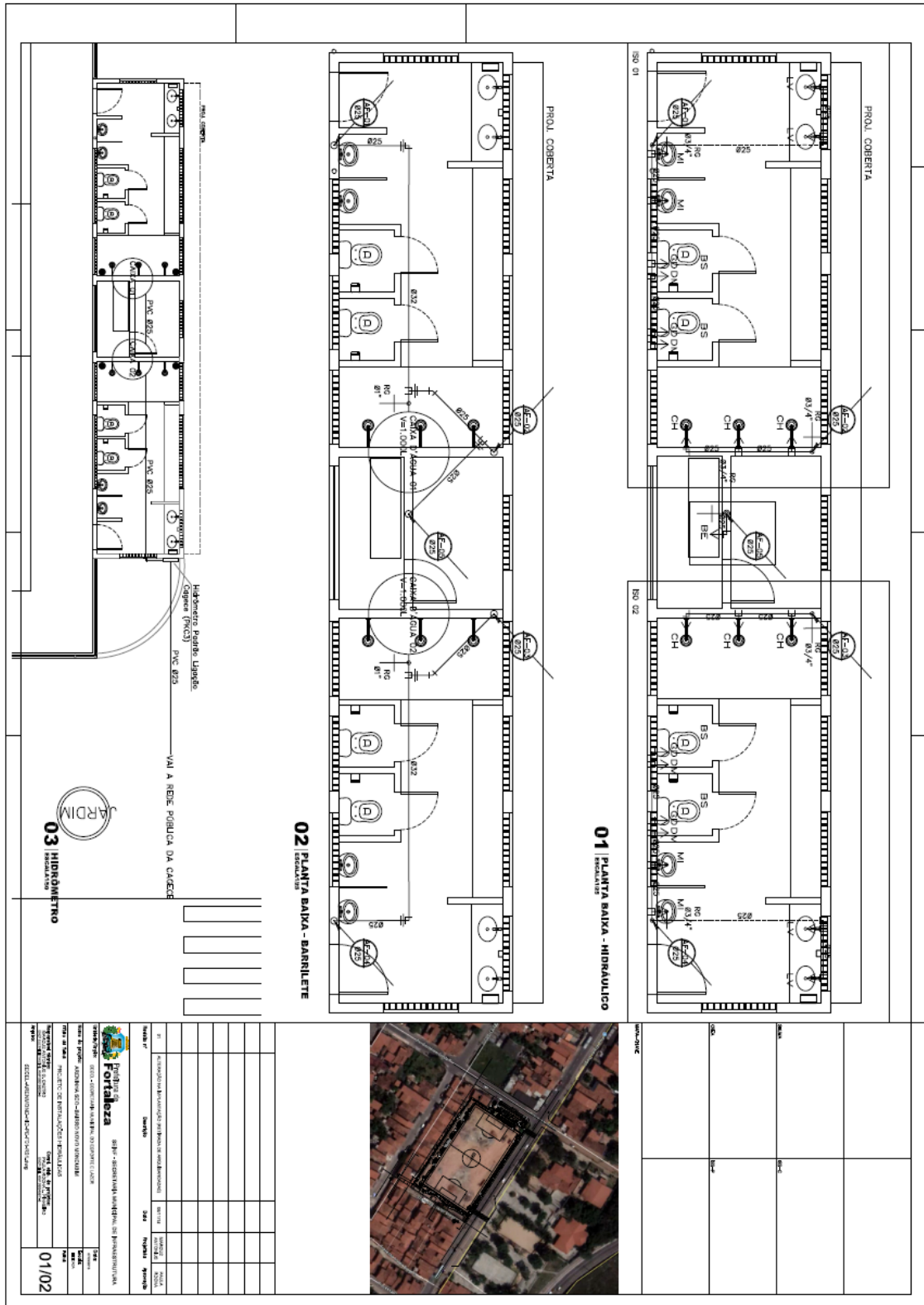
DE	QUANTIDADE	UNID. DE	UNID. DE	TAMANHO	DE	QUANT.	UNID.	DE	UNID.
01	1	m	1	1,00	01	1	m	1	1,00
02	1	m	1	1,00	02	1	m	1	1,00
03	1	m	1	1,00	03	1	m	1	1,00
04	1	m	1	1,00	04	1	m	1	1,00
05	1	m	1	1,00	05	1	m	1	1,00
06	1	m	1	1,00	06	1	m	1	1,00
07	1	m	1	1,00	07	1	m	1	1,00
08	1	m	1	1,00	08	1	m	1	1,00
09	1	m	1	1,00	09	1	m	1	1,00
10	1	m	1	1,00	10	1	m	1	1,00
11	1	m	1	1,00	11	1	m	1	1,00
12	1	m	1	1,00	12	1	m	1	1,00
13	1	m	1	1,00	13	1	m	1	1,00
14	1	m	1	1,00	14	1	m	1	1,00
15	1	m	1	1,00	15	1	m	1	1,00
16	1	m	1	1,00	16	1	m	1	1,00
17	1	m	1	1,00	17	1	m	1	1,00
18	1	m	1	1,00	18	1	m	1	1,00
19	1	m	1	1,00	19	1	m	1	1,00
20	1	m	1	1,00	20	1	m	1	1,00
21	1	m	1	1,00	21	1	m	1	1,00
22	1	m	1	1,00	22	1	m	1	1,00
23	1	m	1	1,00	23	1	m	1	1,00
24	1	m	1	1,00	24	1	m	1	1,00
25	1	m	1	1,00	25	1	m	1	1,00
26	1	m	1	1,00	26	1	m	1	1,00
27	1	m	1	1,00	27	1	m	1	1,00
28	1	m	1	1,00	28	1	m	1	1,00
29	1	m	1	1,00	29	1	m	1	1,00
30	1	m	1	1,00	30	1	m	1	1,00
31	1	m	1	1,00	31	1	m	1	1,00
32	1	m	1	1,00	32	1	m	1	1,00
33	1	m	1	1,00	33	1	m	1	1,00
34	1	m	1	1,00	34	1	m	1	1,00
35	1	m	1	1,00	35	1	m	1	1,00
36	1	m	1	1,00	36	1	m	1	1,00
37	1	m	1	1,00	37	1	m	1	1,00
38	1	m	1	1,00	38	1	m	1	1,00
39	1	m	1	1,00	39	1	m	1	1,00
40	1	m	1	1,00	40	1	m	1	1,00
41	1	m	1	1,00	41	1	m	1	1,00
42	1	m	1	1,00	42	1	m	1	1,00
43	1	m	1	1,00	43	1	m	1	1,00
44	1	m	1	1,00	44	1	m	1	1,00
45	1	m	1	1,00	45	1	m	1	1,00
46	1	m	1	1,00	46	1	m	1	1,00
47	1	m	1	1,00	47	1	m	1	1,00
48	1	m	1	1,00	48	1	m	1	1,00
49	1	m	1	1,00	49	1	m	1	1,00
50	1	m	1	1,00	50	1	m	1	1,00

DESE: [Nome do Engenheiro] - [Assinatura]



**01/01**

EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**CONVENÇÕES**

**ABREVIATURAS**

SI	- COBERTO	M-200	M-200
SI	- CALDA E ESCADA AEREA	M-200	M-200
SI	- PAVIMENTO	M-200	M-200
SI	- LANTERNA	M-200	M-200
SI	- ESCUDO DE CORTA	M-200	M-200
SI	- PAVIMENTO DE INGRESSO	M-200	M-200
SI	- PAVIMENTO INTERIO	M-200	M-200

**ACTURA DO PONTO**

M-200  
M-200  
M-200  
M-200  
M-200  
M-200

**01 ISO 01**

**02 ISO 02**

**03 ISO 03**

**04 GARANTO**

**EQUIVALENCIAS**

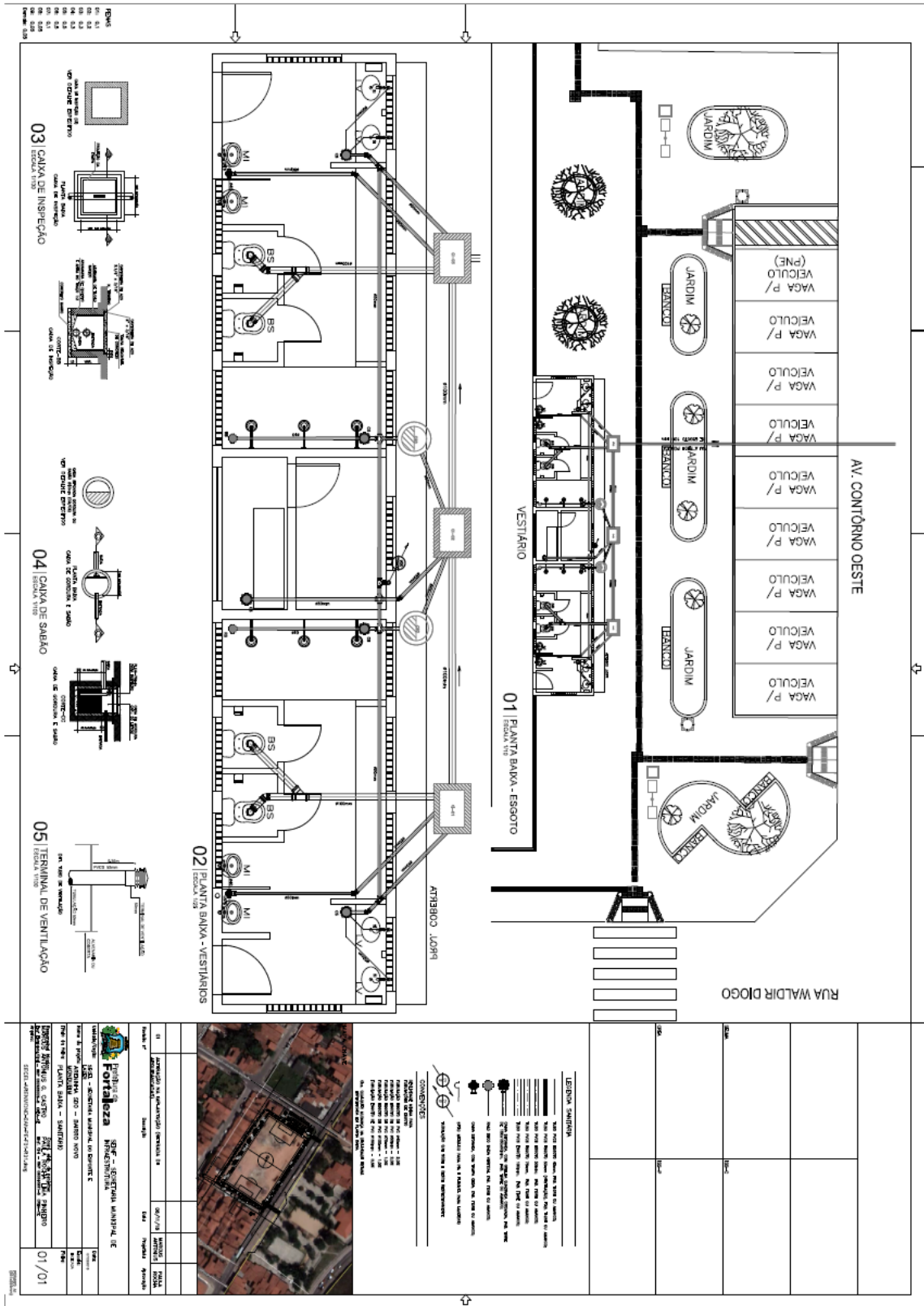
10	10	10
20	20	20
30	30	30
40	40	40

**NOTAS GERAIS**

1. O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA LICITADORA E SUAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO SÃO DE SUAS RESPONSABILIDADES. A EMPRESA LICITADORA DEVERÁ CUMPRIR AS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO PROJETO, SENDO ELA RESPONSÁVEL POR QUALQUER OMISSÃO OU ERRO DE CÁLCULO, DESEMPENHO DE OBRAS, ATÉ O FINAL DO PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO. A EMPRESA LICITADORA DEVERÁ CUMPRIR AS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO PROJETO, SENDO ELA RESPONSÁVEL POR QUALQUER OMISSÃO OU ERRO DE CÁLCULO, DESEMPENHO DE OBRAS, ATÉ O FINAL DO PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO.

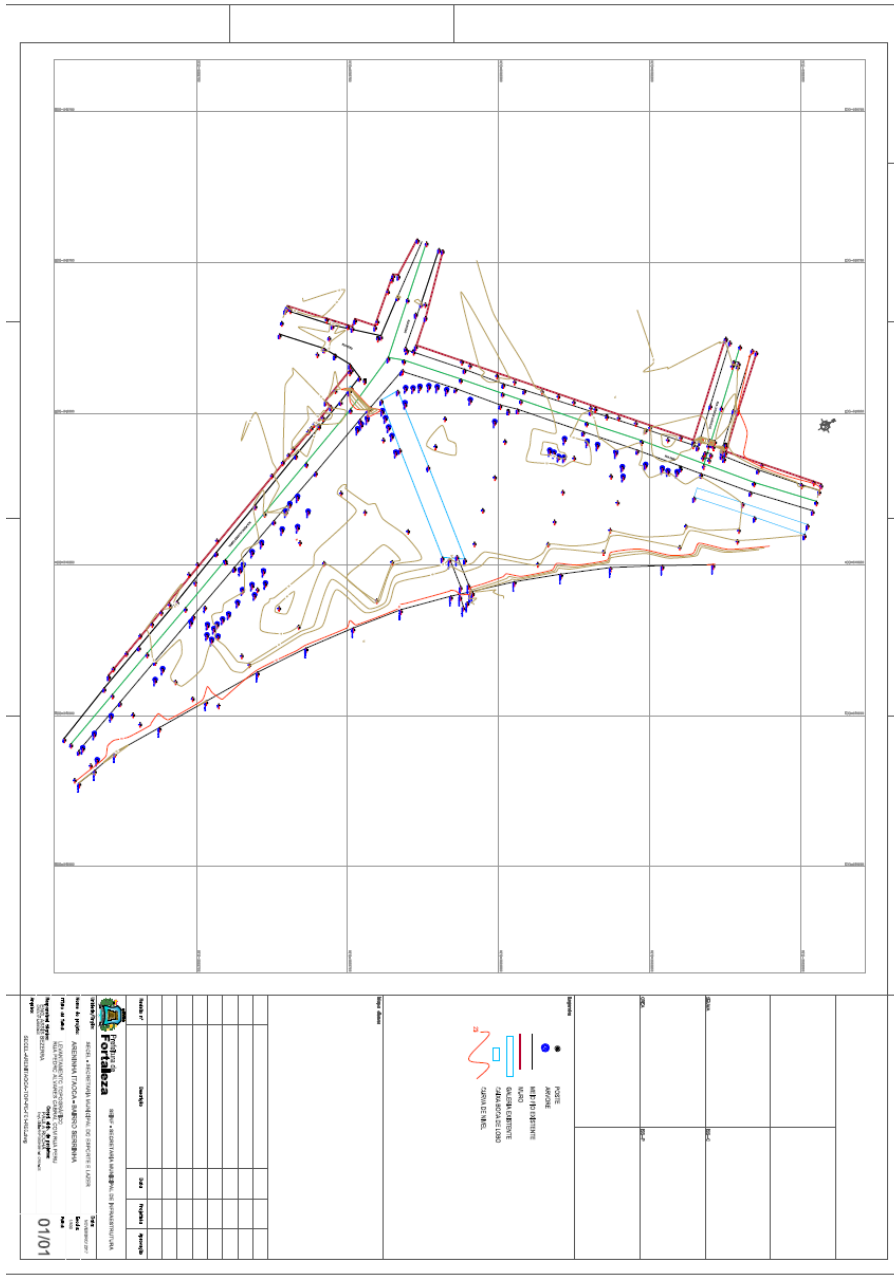
2. A EMPRESA LICITADORA DEVERÁ CUMPRIR AS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO PROJETO, SENDO ELA RESPONSÁVEL POR QUALQUER OMISSÃO OU ERRO DE CÁLCULO, DESEMPENHO DE OBRAS, ATÉ O FINAL DO PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

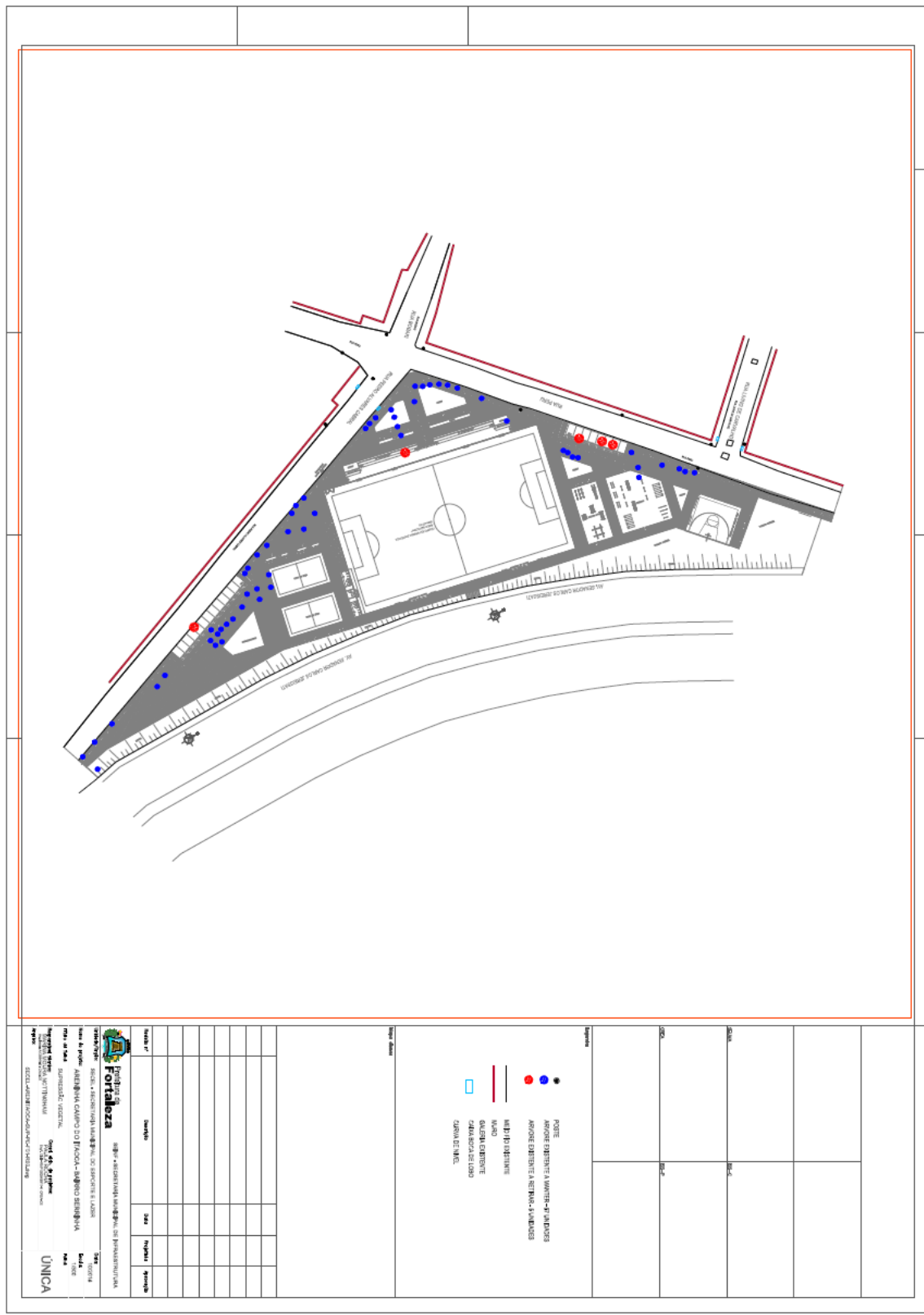


EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

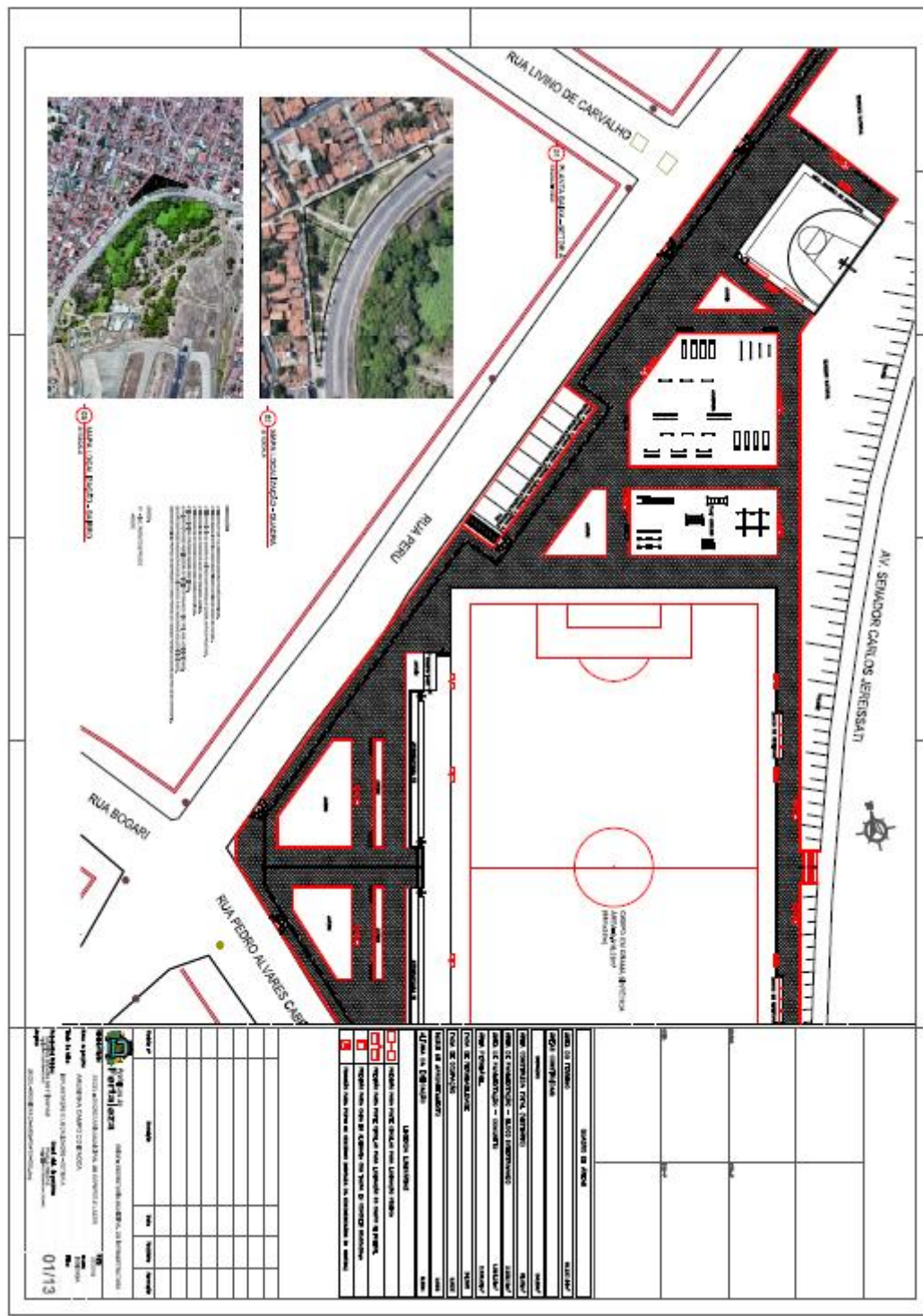
LOTE 03



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

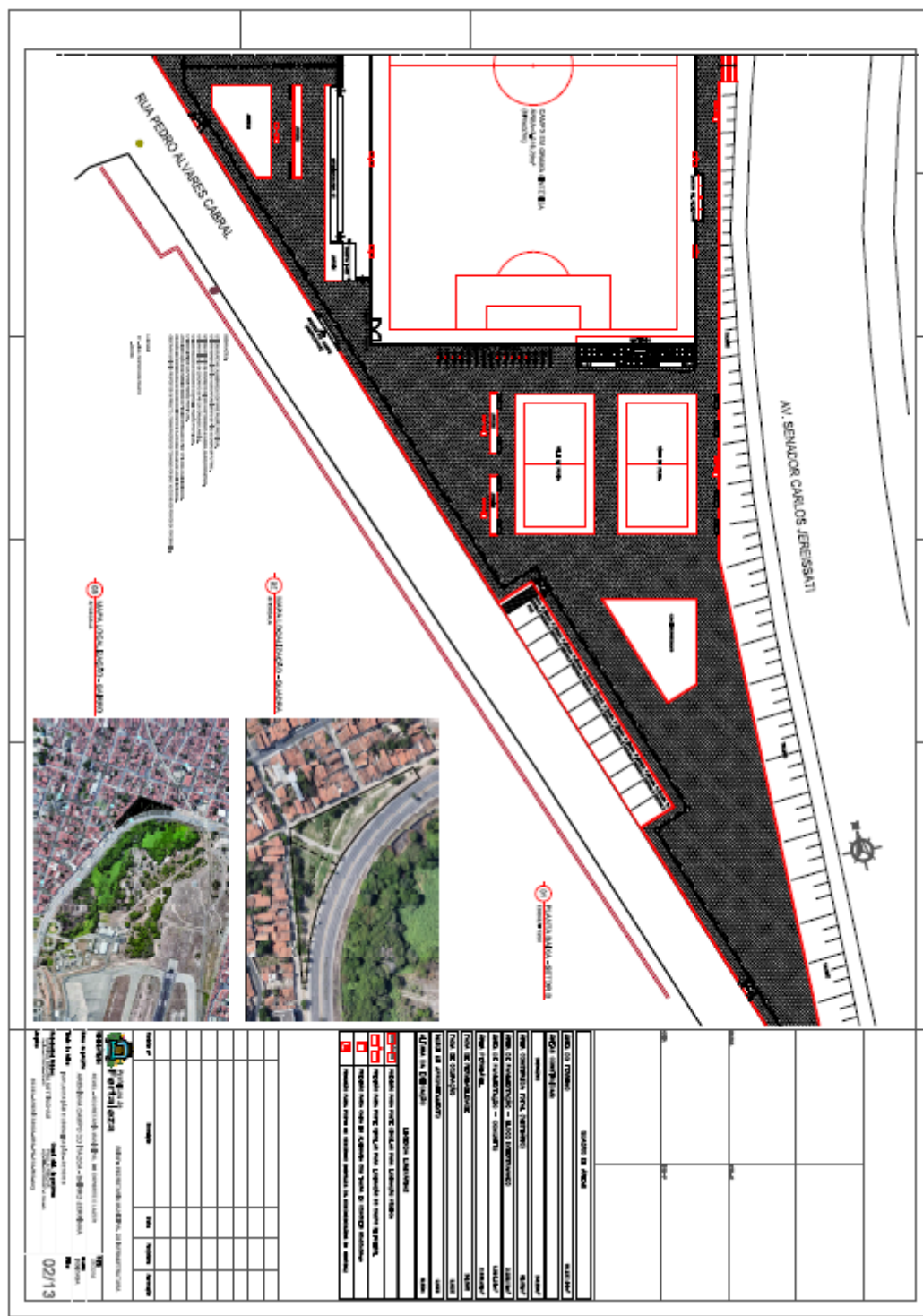


EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

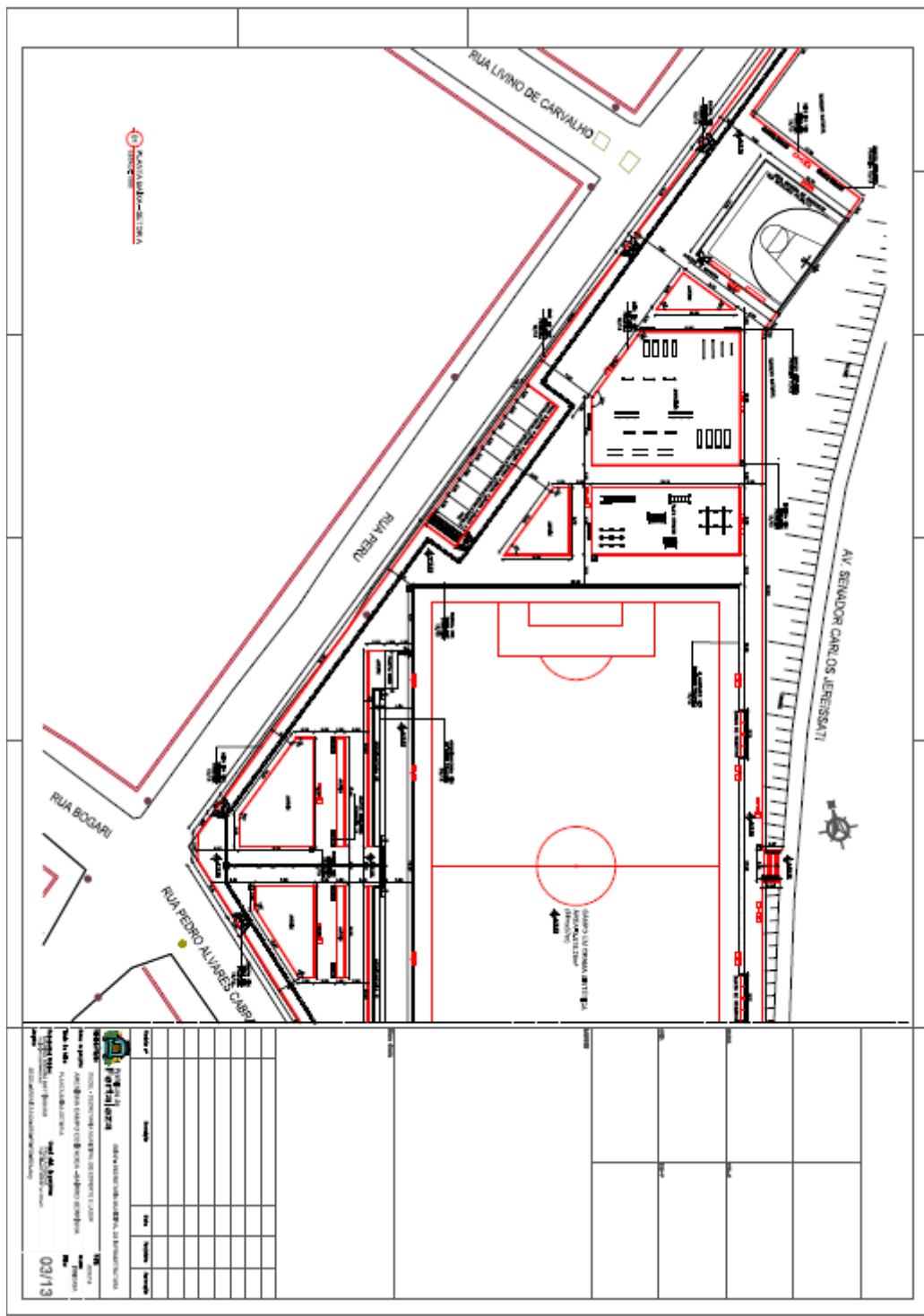




**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

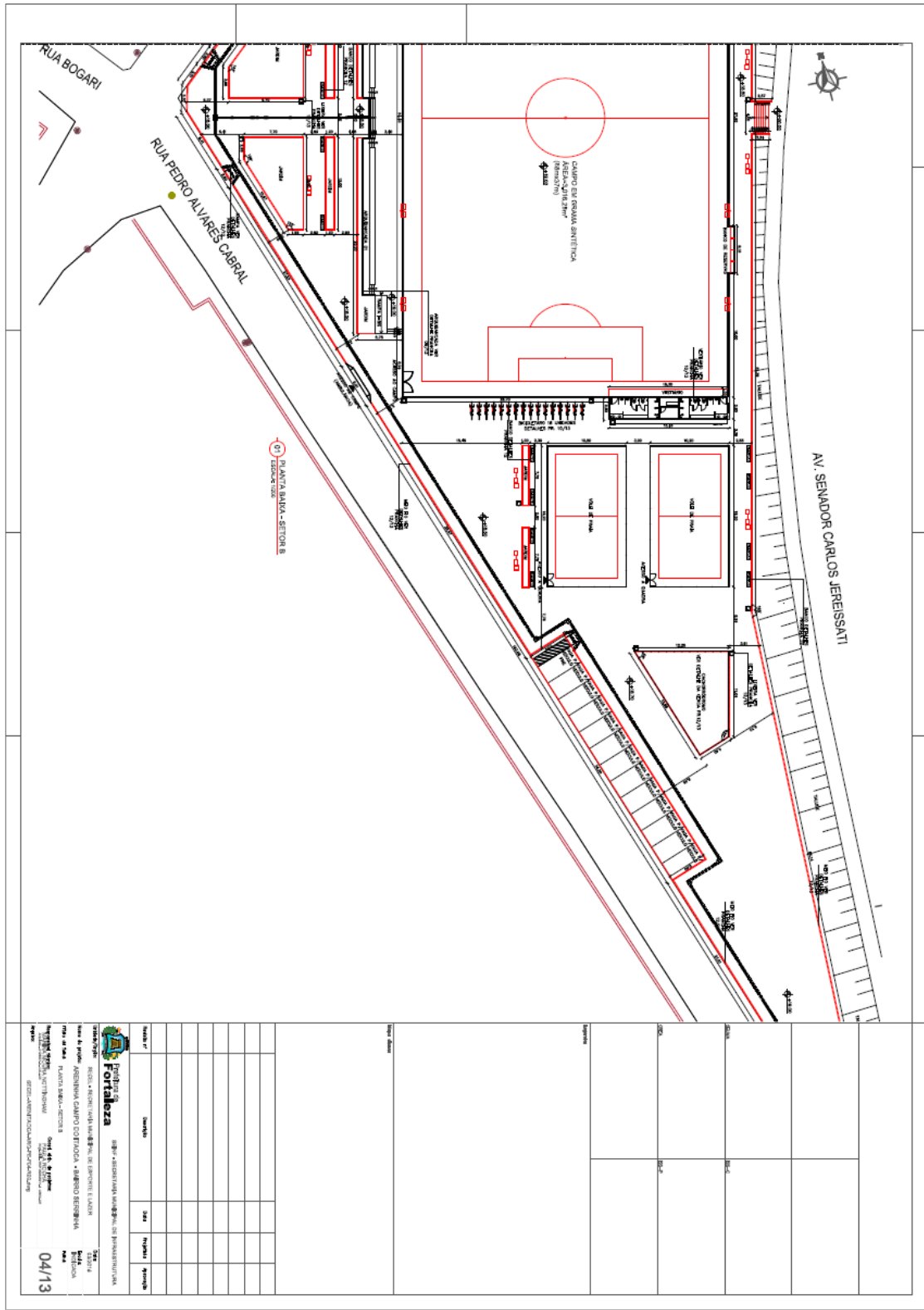


EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

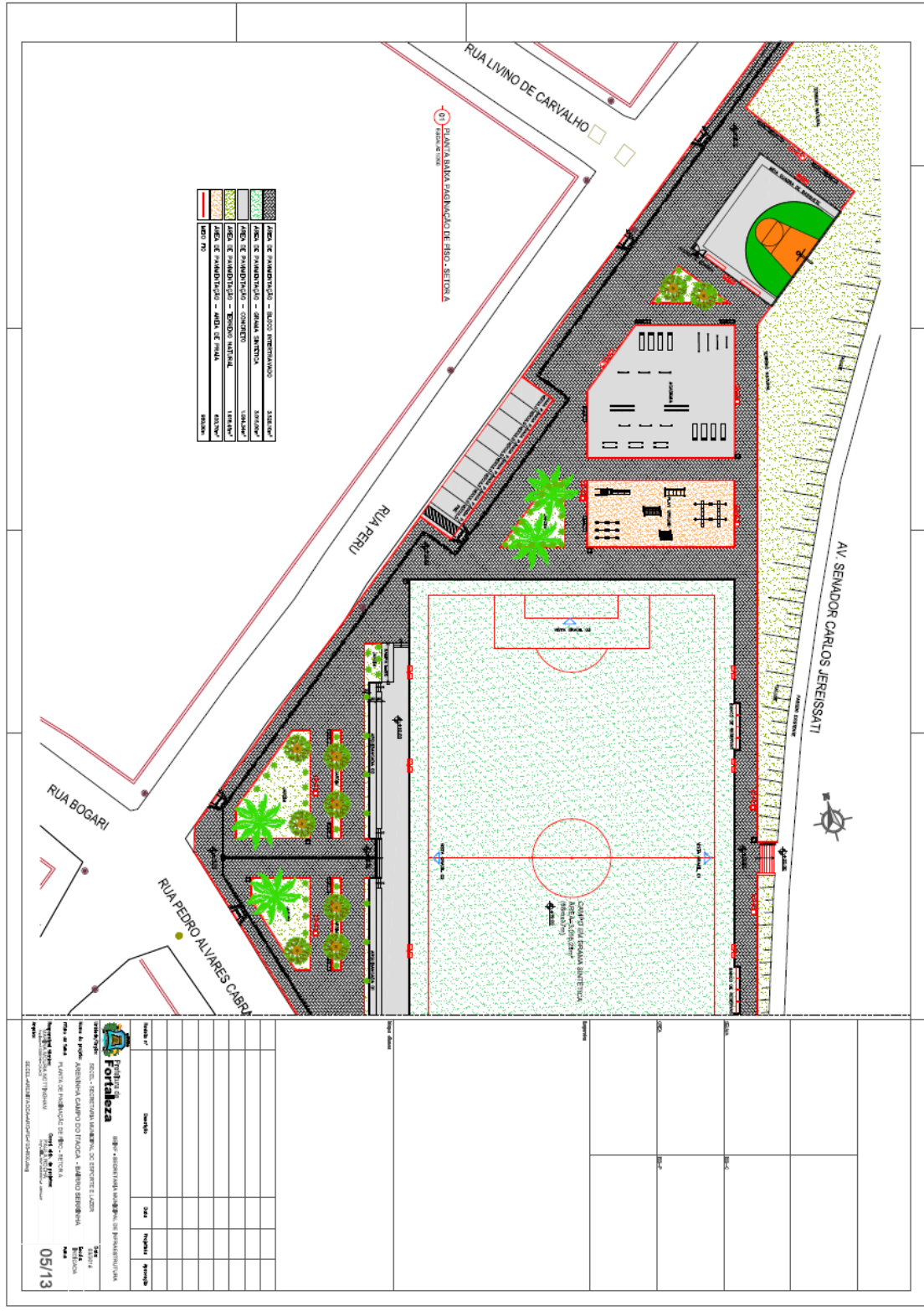




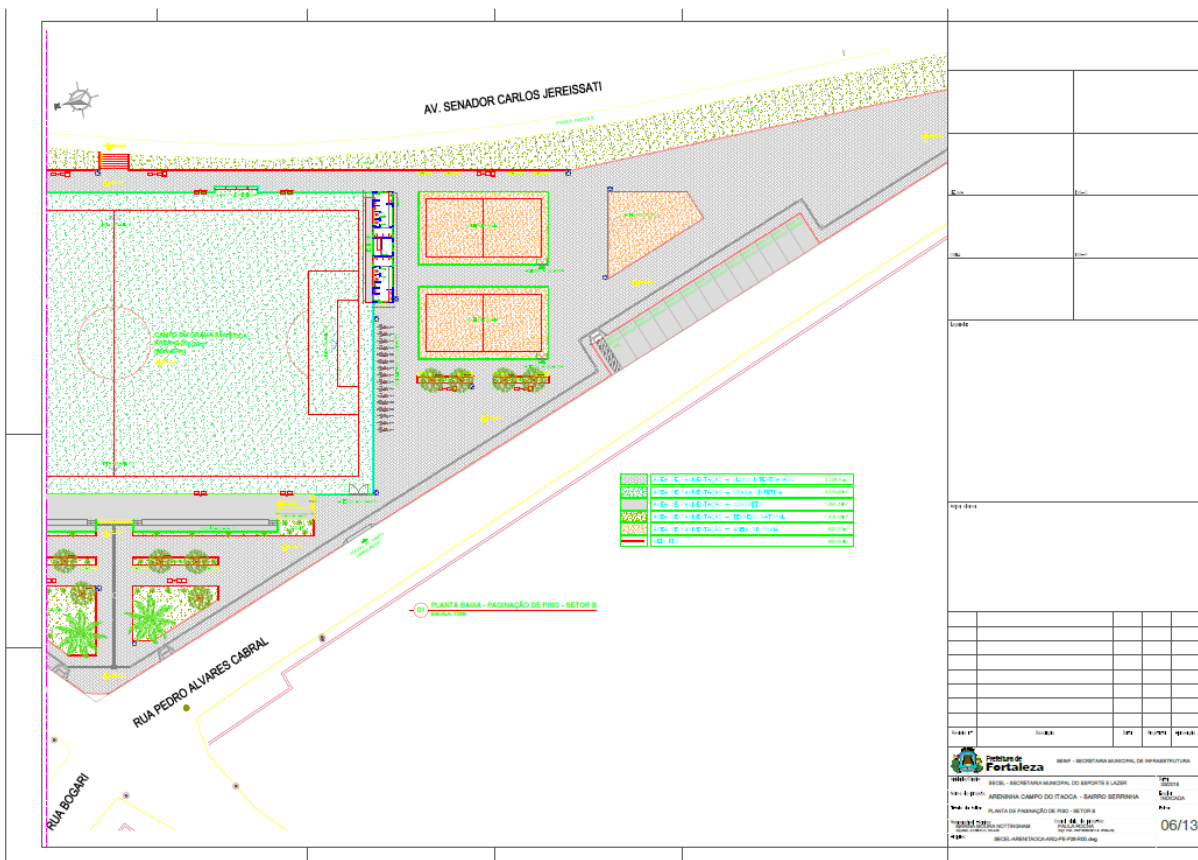
EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



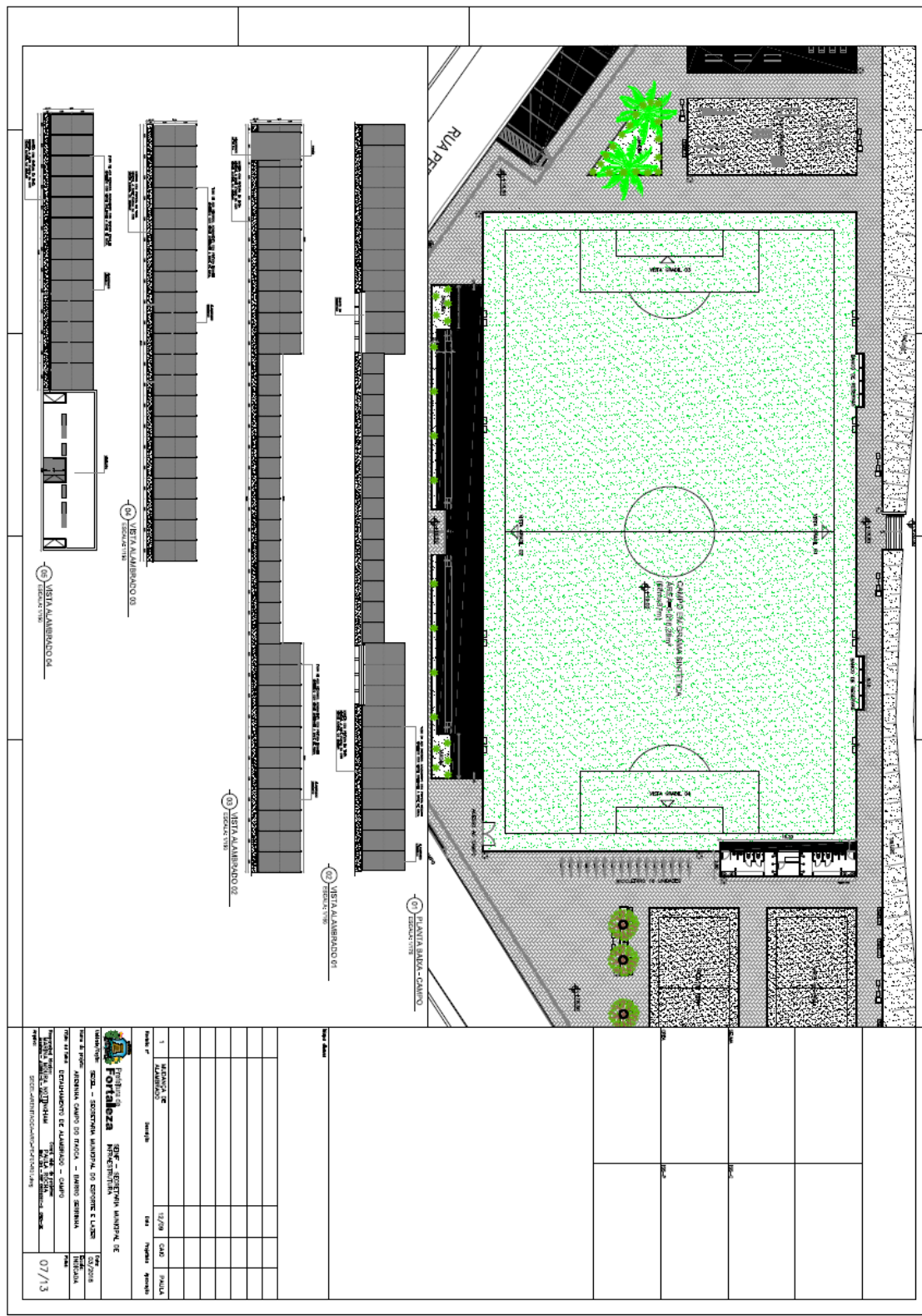
**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

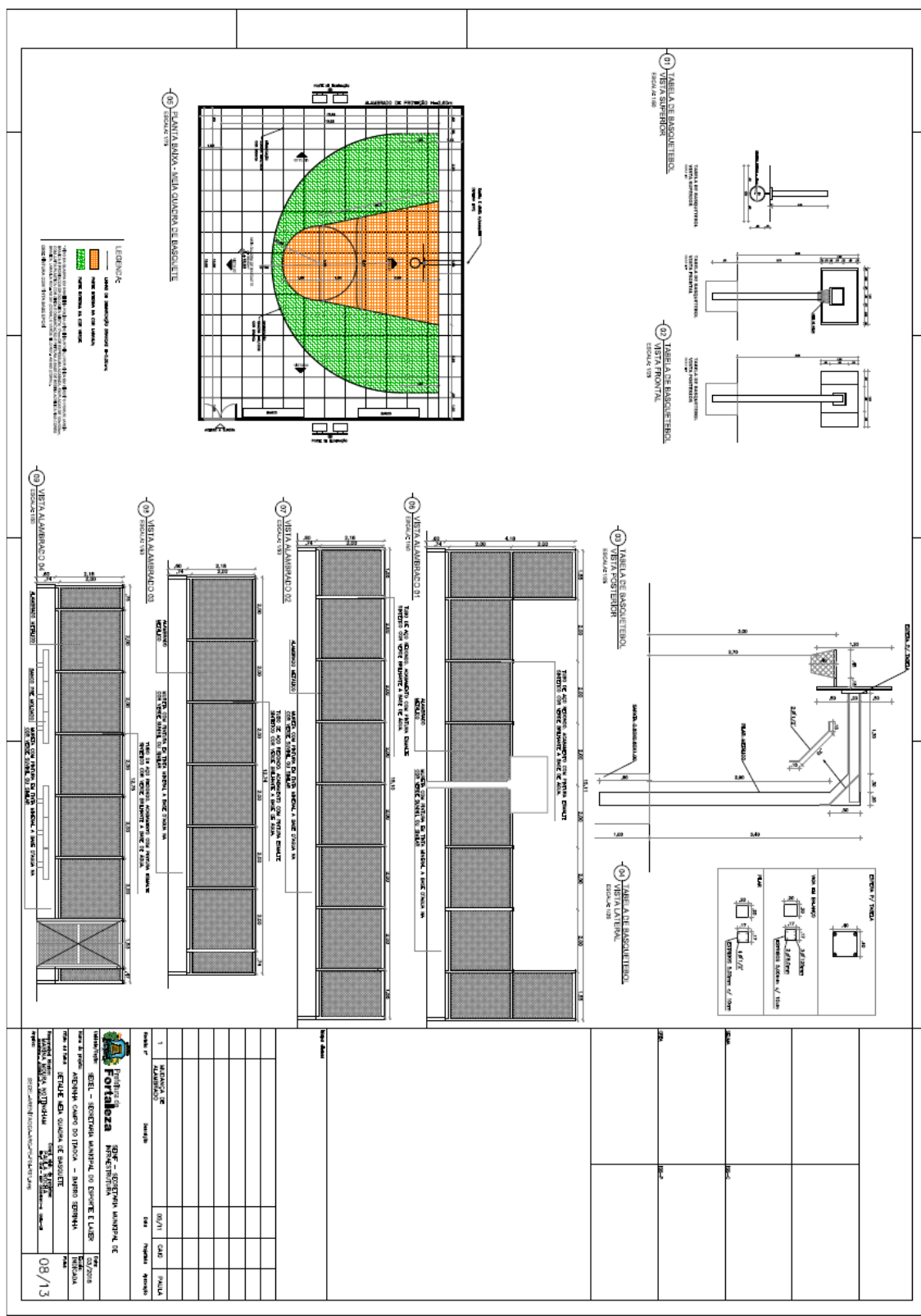


EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

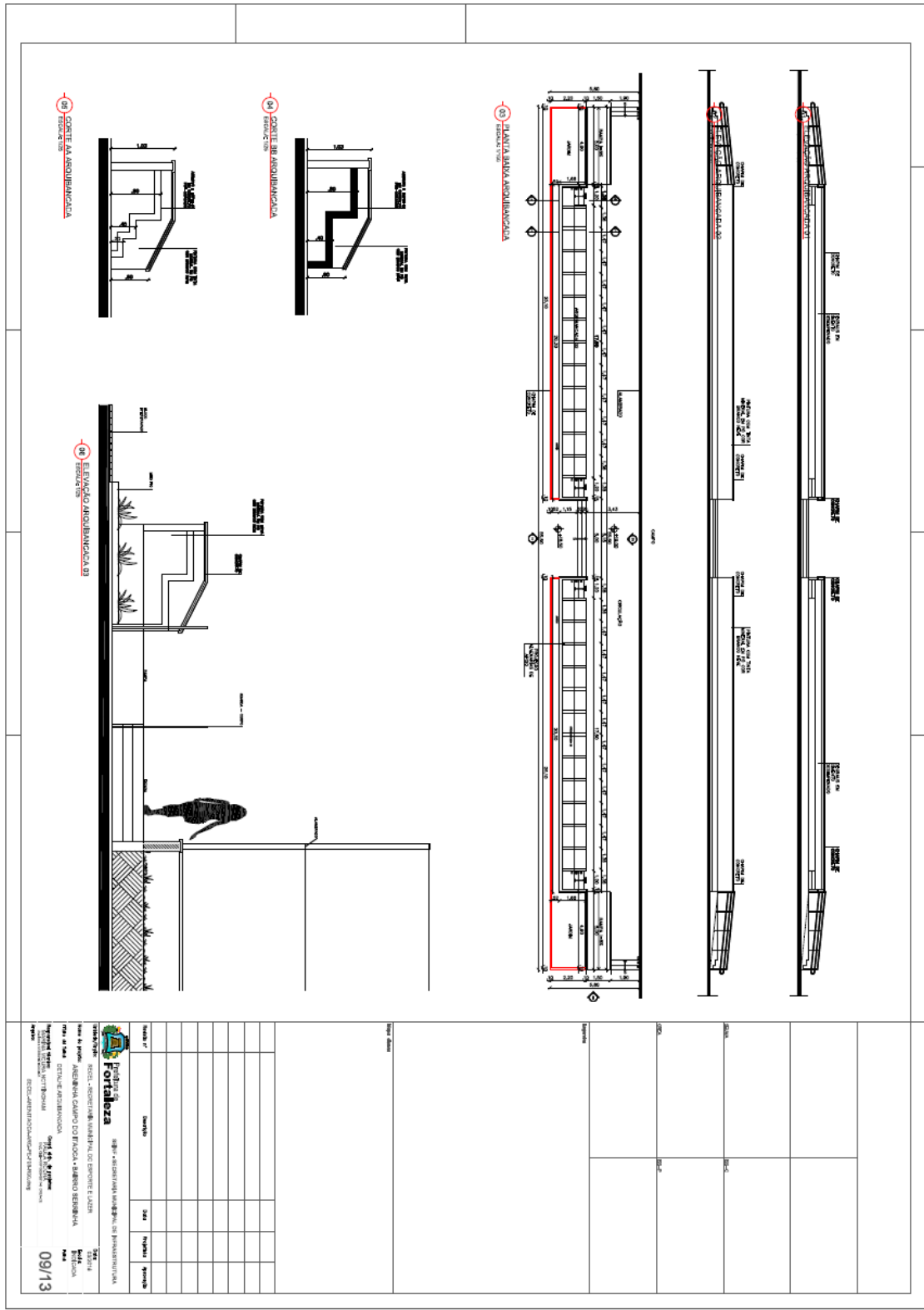




EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



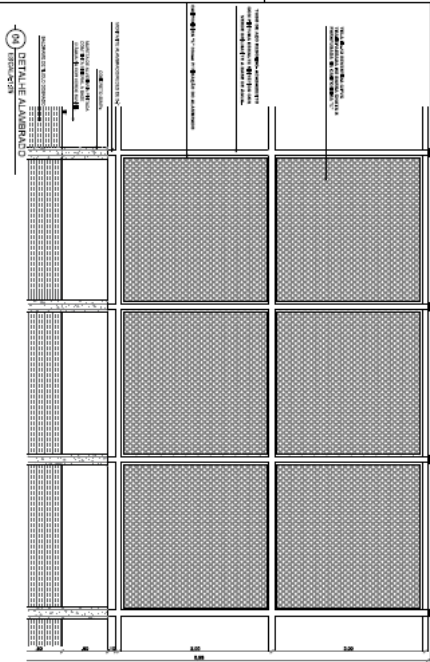
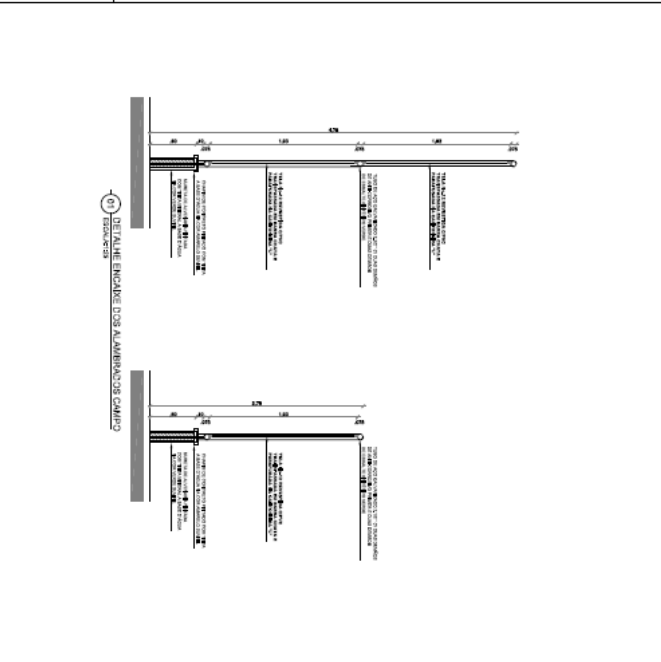
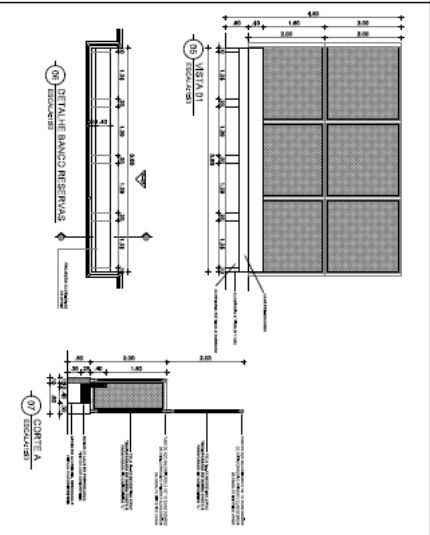
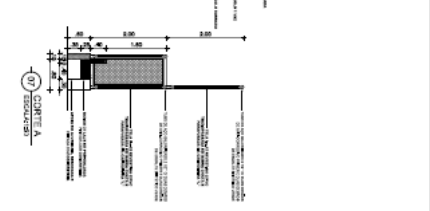
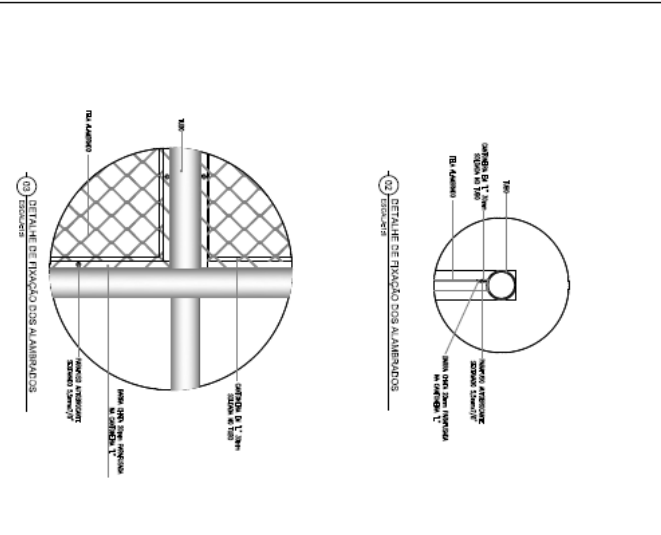
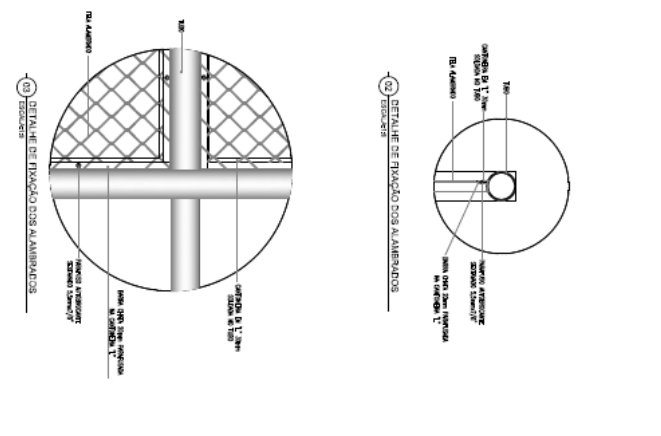
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



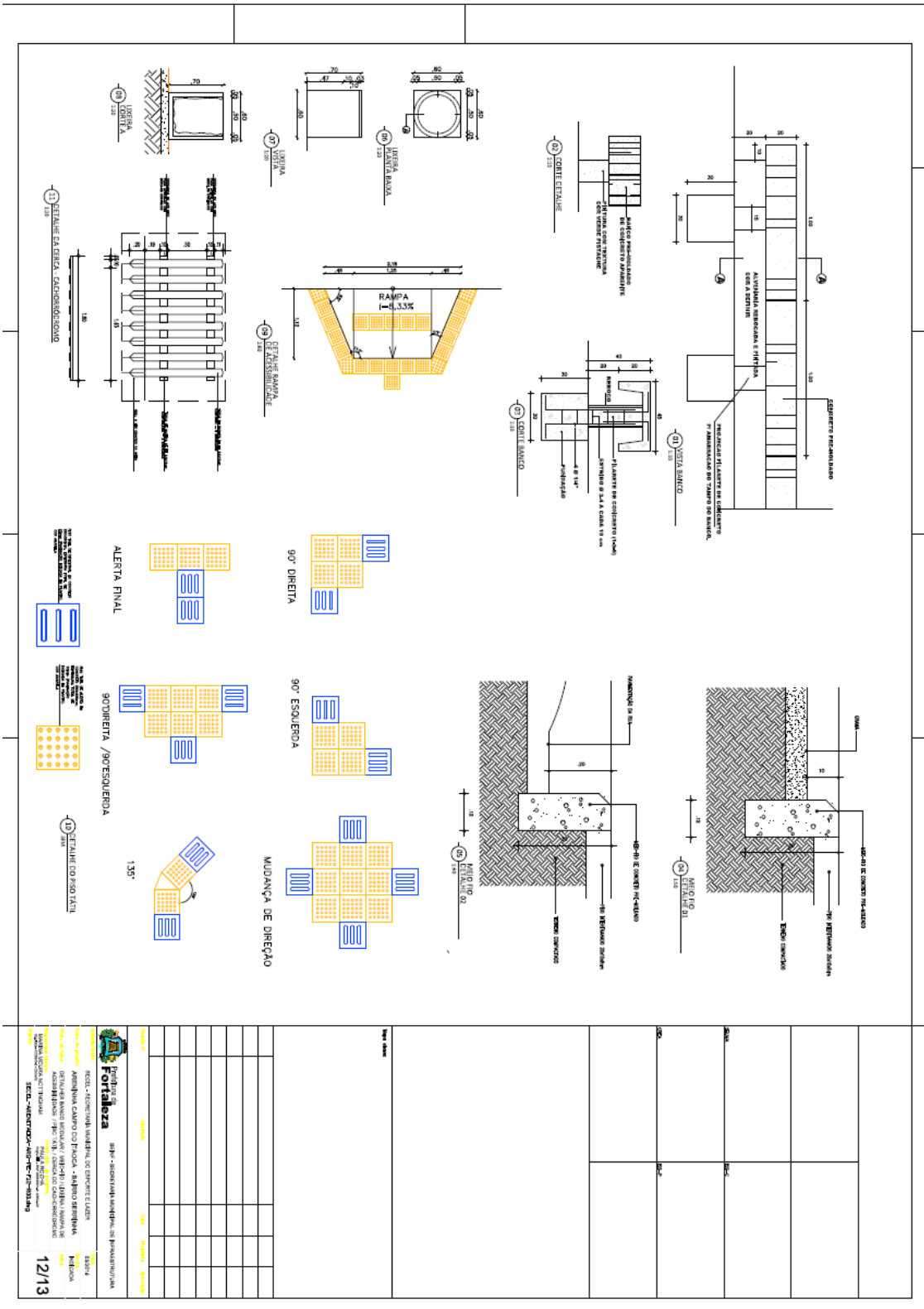




EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

 <p>04 DETALHE ALAMBRAÇÃO</p>	 <p>01 DETALHE ENCAIBE DOS ALAMBRAÇOS COM O CASQUE</p>																																																
 <p>06 DETALHE BANDO RESEIVA</p>  <p>07 DETALHE DE TUBO DE ALUMINUM</p>	 <p>02 DETALHE DE TUBO DE AÇO</p>  <p>03 DETALHE DE TUBO DE AÇO</p>																																																
<table border="1"> <tr> <td>Quantidade</td> <td>2</td> <td>UNIDADE DE ALAMBRAÇÃO</td> <td>12/28</td> <td>CAD</td> <td>SALA</td> </tr> <tr> <td>Quantidade</td> <td>1</td> <td>RETIRO ENTALHADO DO BANDO</td> <td>0,45</td> <td>CAD</td> <td>SALA</td> </tr> <tr> <td>Quantidade</td> <td>1</td> <td>TUBO DE AÇO</td> <td>1,00</td> <td>CAD</td> <td>SALA</td> </tr> <tr> <td>Quantidade</td> <td>1</td> <td>TUBO DE ALUMINUM</td> <td>1,00</td> <td>CAD</td> <td>SALA</td> </tr> </table>	Quantidade	2	UNIDADE DE ALAMBRAÇÃO	12/28	CAD	SALA	Quantidade	1	RETIRO ENTALHADO DO BANDO	0,45	CAD	SALA	Quantidade	1	TUBO DE AÇO	1,00	CAD	SALA	Quantidade	1	TUBO DE ALUMINUM	1,00	CAD	SALA	<table border="1"> <tr> <td>Quantidade</td> <td>1</td> <td>ENCAIBE</td> <td>1,00</td> <td>CAD</td> <td>SALA</td> </tr> <tr> <td>Quantidade</td> <td>1</td> <td>ENCAIBE</td> <td>1,00</td> <td>CAD</td> <td>SALA</td> </tr> <tr> <td>Quantidade</td> <td>1</td> <td>ENCAIBE</td> <td>1,00</td> <td>CAD</td> <td>SALA</td> </tr> <tr> <td>Quantidade</td> <td>1</td> <td>ENCAIBE</td> <td>1,00</td> <td>CAD</td> <td>SALA</td> </tr> </table>	Quantidade	1	ENCAIBE	1,00	CAD	SALA	Quantidade	1	ENCAIBE	1,00	CAD	SALA	Quantidade	1	ENCAIBE	1,00	CAD	SALA	Quantidade	1	ENCAIBE	1,00	CAD	SALA
Quantidade	2	UNIDADE DE ALAMBRAÇÃO	12/28	CAD	SALA																																												
Quantidade	1	RETIRO ENTALHADO DO BANDO	0,45	CAD	SALA																																												
Quantidade	1	TUBO DE AÇO	1,00	CAD	SALA																																												
Quantidade	1	TUBO DE ALUMINUM	1,00	CAD	SALA																																												
Quantidade	1	ENCAIBE	1,00	CAD	SALA																																												
Quantidade	1	ENCAIBE	1,00	CAD	SALA																																												
Quantidade	1	ENCAIBE	1,00	CAD	SALA																																												
Quantidade	1	ENCAIBE	1,00	CAD	SALA																																												
<p>11 / 13</p>																																																	

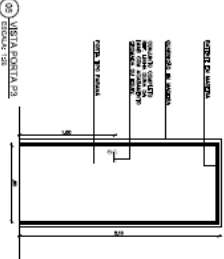
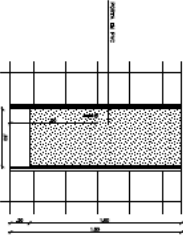
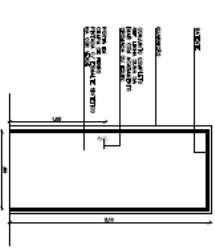
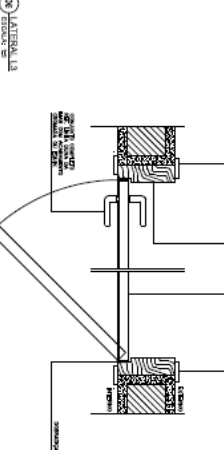
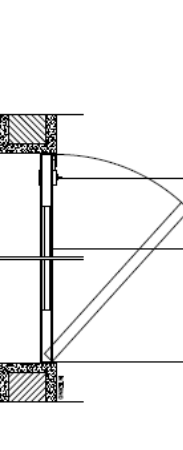
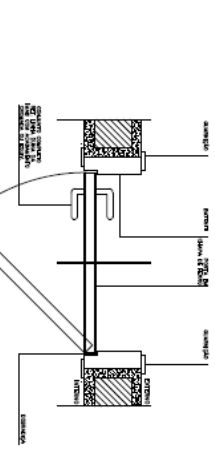
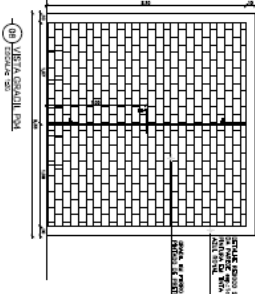
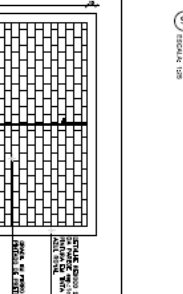
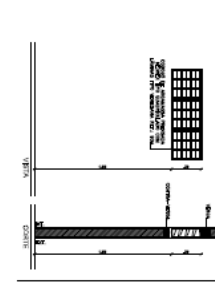

**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**



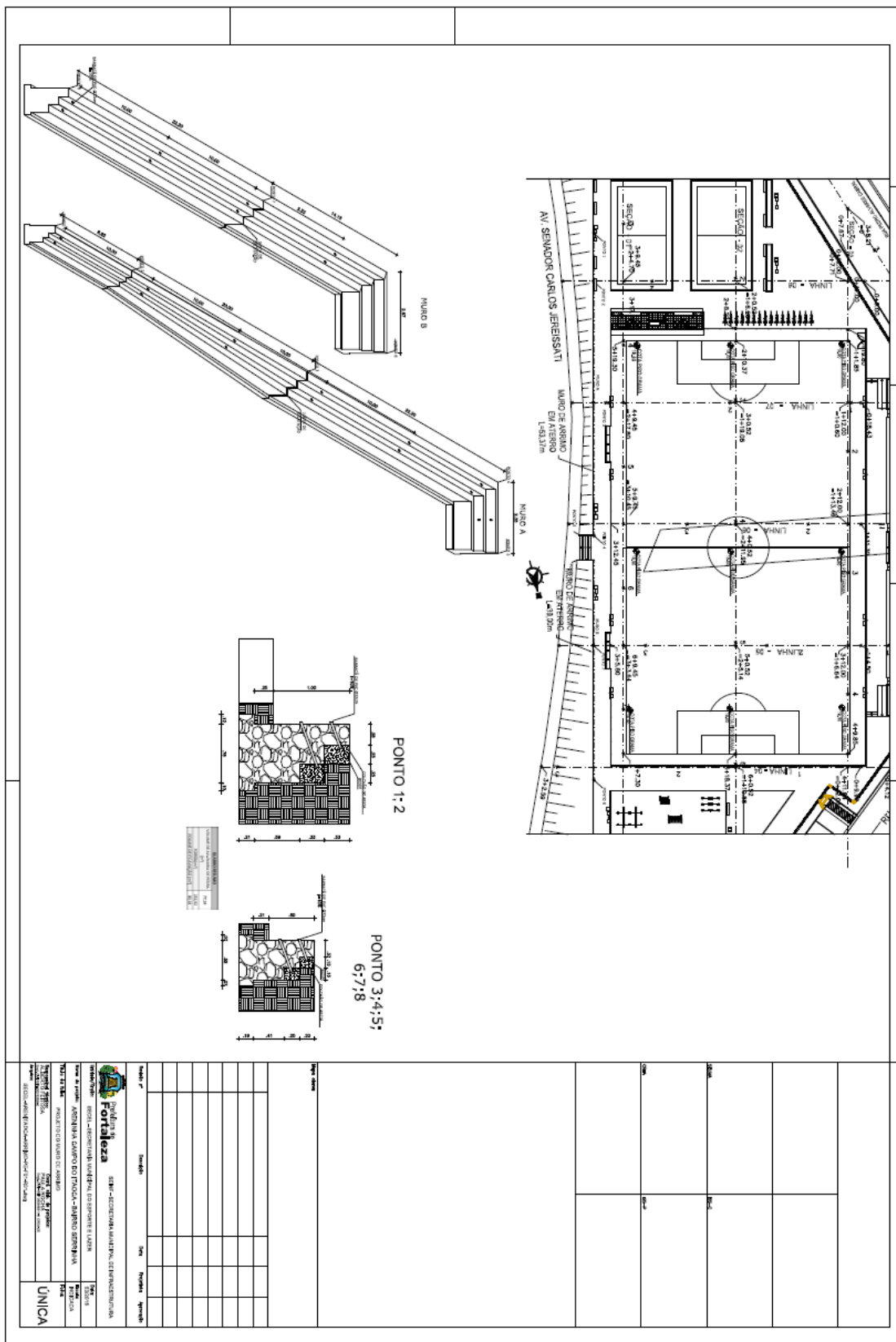
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1				
2				
3				
4				
5				


**Prefeitura de  
Fortaleza**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE ENVIAMENTO URBANO  
 Avenida Camilo Sales, s/n - Centro, Fortaleza - Ceará - CEP 60.055-900  
 Fone: (85) 3181-4144 - Fax: (85) 3181-4144  
 E-mail: licitacao@prefeitura.fortaleza.ce.gov.br  
 Sítio: www.prefeitura.fortaleza.ce.gov.br  
 Selo de Garantia: Prefeitura de Fortaleza  
**12/13**

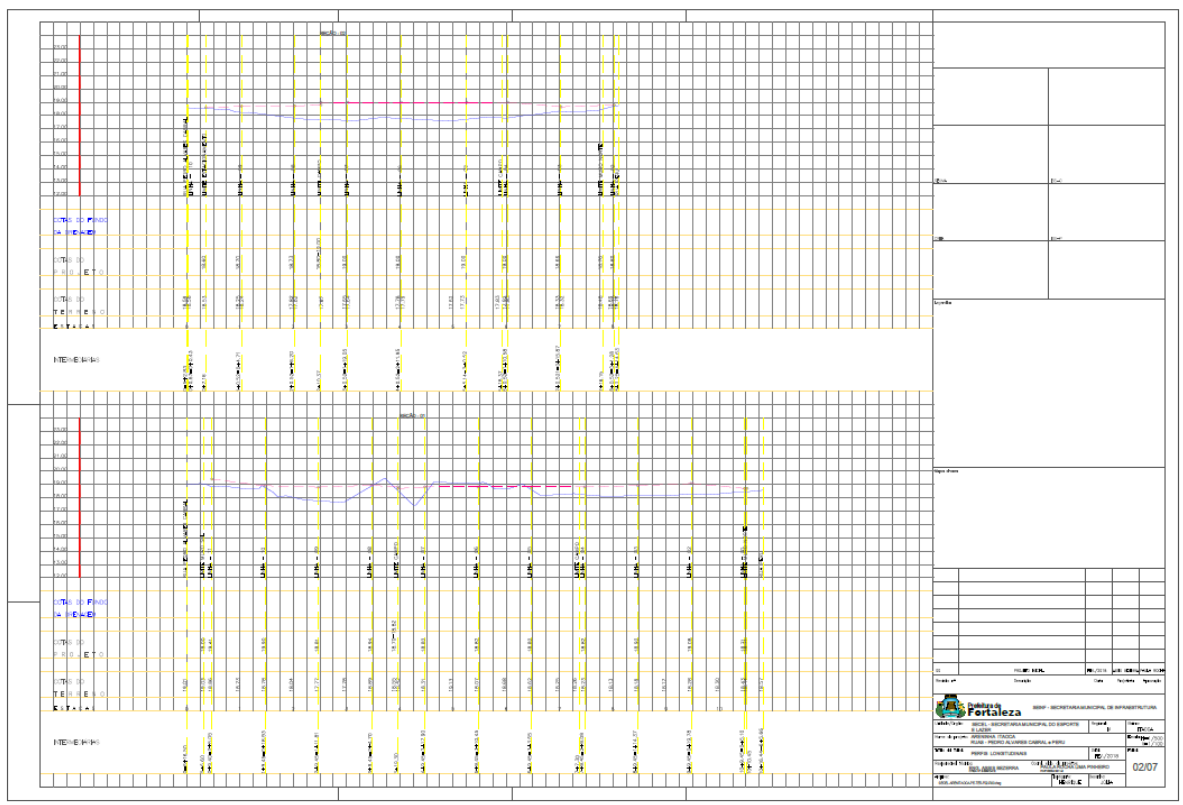
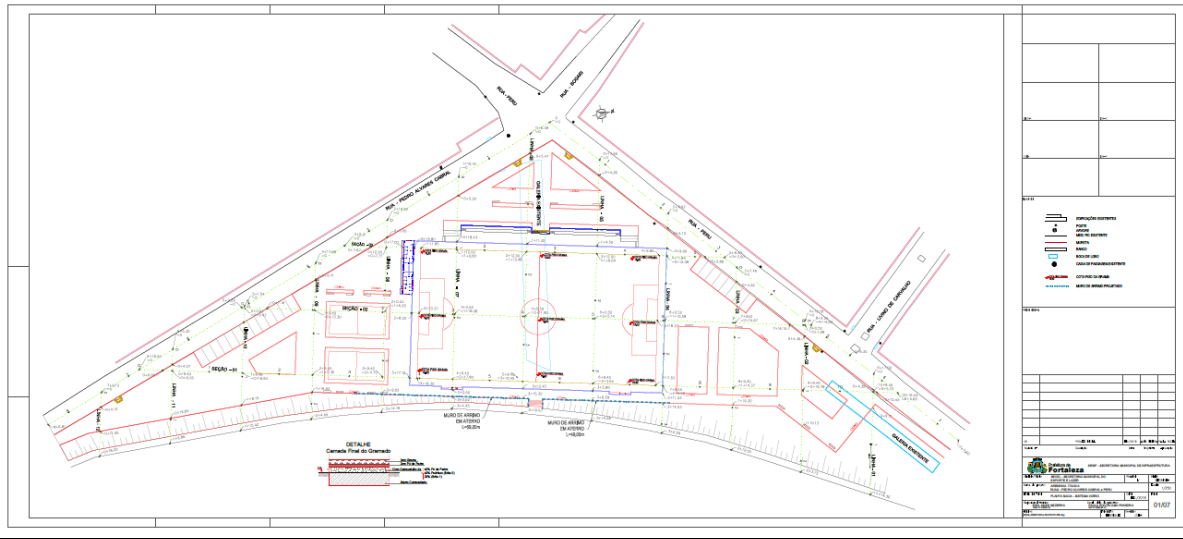
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

 <p>13) VISTA FRONTAL 2x ESCALA: 1/20</p>	 <p>14) VISTA FRONTAL 2x ESCALA: 1/20</p>	 <p>15) VISTA FRONTAL 2x ESCALA: 1/20</p>																																																																	
 <p>16) LATERAL 1/2 ESCALA: 1/20</p>	 <p>17) LATERAL 1/2 ESCALA: 1/20</p>	 <p>18) LATERAL 1/2 ESCALA: 1/20</p>																																																																	
 <p>19) VISTA GERAL 1/20 ESCALA: 1/20</p>	 <p>20) DETALHE CHÃO ESCALA: 1/20</p>	 <p>21) DETALHE CHÃO ESCALA: 1/20</p>																																																																	
 <p><b>Prefeitura de Fortaleza</b> SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO ESCOLA - RECANTO VILA MARIAL DO ESPERTE E LAGEIS RUA DE PÉROLA - AERONÁUTICA CAMPO DO PIAUZZA - BAIRRO STEREPHIA - FORTALEZA - CE - 60.055-090 FONE: (85) 3452-3483 FAX: (85) 3252-1630 E-MAIL: CLFOR@FORTALEZA.CE.GOV.BR WWW.FORTALEZA.CE.GOV.BR</p>	<p>QUANTIDADE DE SERVIÇOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANTIDADE</th> <th>UNIDADE</th> <th>DESCRIÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>1,20</td> <td>0,28</td> <td>16</td> <td>FORMAÇÃO ANTI-CHUVA</td> </tr> </tbody> </table>	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	001	1,20	0,28	16	FORMAÇÃO ANTI-CHUVA	<p>QUANTIDADE DE SERVIÇOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANTIDADE</th> <th>UNIDADE</th> <th>DESCRIÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>0,80</td> <td>2,10</td> <td>04</td> <td>PARTE DE SÓCO DE FERRÃO</td> </tr> <tr> <td>002</td> <td>0,80</td> <td>1,00</td> <td>04</td> <td>PARTE DE SÓCO DE FERRÃO</td> </tr> <tr> <td>003</td> <td>0,80</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td>POSTA FERRÃO</td> </tr> <tr> <td>004</td> <td>2,10</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td>QUANTAL DE FERRÃO DE CANTO E FERRÃO</td> </tr> <tr> <td>005</td> <td>1,20</td> <td>0,28</td> <td>16</td> <td>FORMAÇÃO ANTI-CHUVA</td> </tr> </tbody> </table>	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	001	0,80	2,10	04	PARTE DE SÓCO DE FERRÃO	002	0,80	1,00	04	PARTE DE SÓCO DE FERRÃO	003	0,80	2,10	01	POSTA FERRÃO	004	2,10	2,10	01	QUANTAL DE FERRÃO DE CANTO E FERRÃO	005	1,20	0,28	16	FORMAÇÃO ANTI-CHUVA	<p>QUANTIDADE DE SERVIÇOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>QUANTIDADE</th> <th>UNIDADE</th> <th>DESCRIÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>0,80</td> <td>2,10</td> <td>04</td> <td>PARTE DE SÓCO DE FERRÃO</td> </tr> <tr> <td>002</td> <td>0,80</td> <td>1,00</td> <td>04</td> <td>PARTE DE SÓCO DE FERRÃO</td> </tr> <tr> <td>003</td> <td>0,80</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td>POSTA FERRÃO</td> </tr> <tr> <td>004</td> <td>2,10</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td>QUANTAL DE FERRÃO DE CANTO E FERRÃO</td> </tr> <tr> <td>005</td> <td>1,20</td> <td>0,28</td> <td>16</td> <td>FORMAÇÃO ANTI-CHUVA</td> </tr> </tbody> </table>	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	001	0,80	2,10	04	PARTE DE SÓCO DE FERRÃO	002	0,80	1,00	04	PARTE DE SÓCO DE FERRÃO	003	0,80	2,10	01	POSTA FERRÃO	004	2,10	2,10	01	QUANTAL DE FERRÃO DE CANTO E FERRÃO	005	1,20	0,28	16	FORMAÇÃO ANTI-CHUVA
QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO																																																																	
001	1,20	0,28	16	FORMAÇÃO ANTI-CHUVA																																																															
QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO																																																																	
001	0,80	2,10	04	PARTE DE SÓCO DE FERRÃO																																																															
002	0,80	1,00	04	PARTE DE SÓCO DE FERRÃO																																																															
003	0,80	2,10	01	POSTA FERRÃO																																																															
004	2,10	2,10	01	QUANTAL DE FERRÃO DE CANTO E FERRÃO																																																															
005	1,20	0,28	16	FORMAÇÃO ANTI-CHUVA																																																															
QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO																																																																	
001	0,80	2,10	04	PARTE DE SÓCO DE FERRÃO																																																															
002	0,80	1,00	04	PARTE DE SÓCO DE FERRÃO																																																															
003	0,80	2,10	01	POSTA FERRÃO																																																															
004	2,10	2,10	01	QUANTAL DE FERRÃO DE CANTO E FERRÃO																																																															
005	1,20	0,28	16	FORMAÇÃO ANTI-CHUVA																																																															

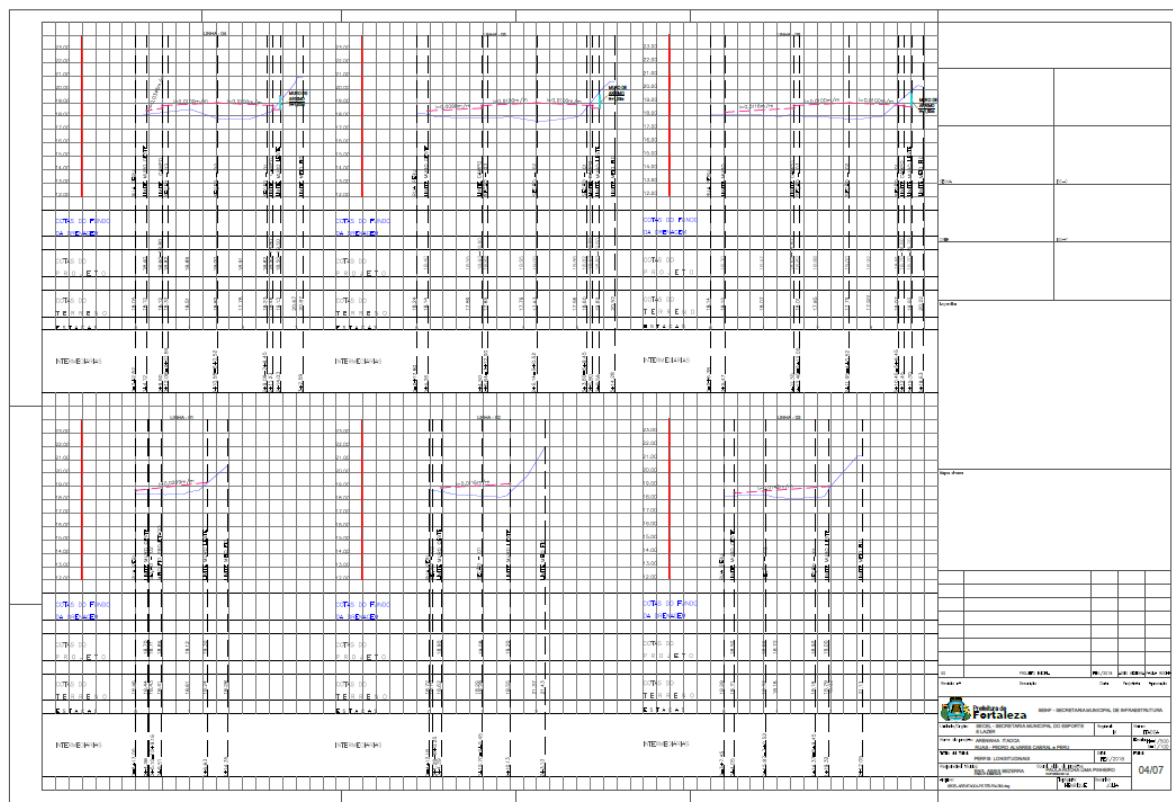
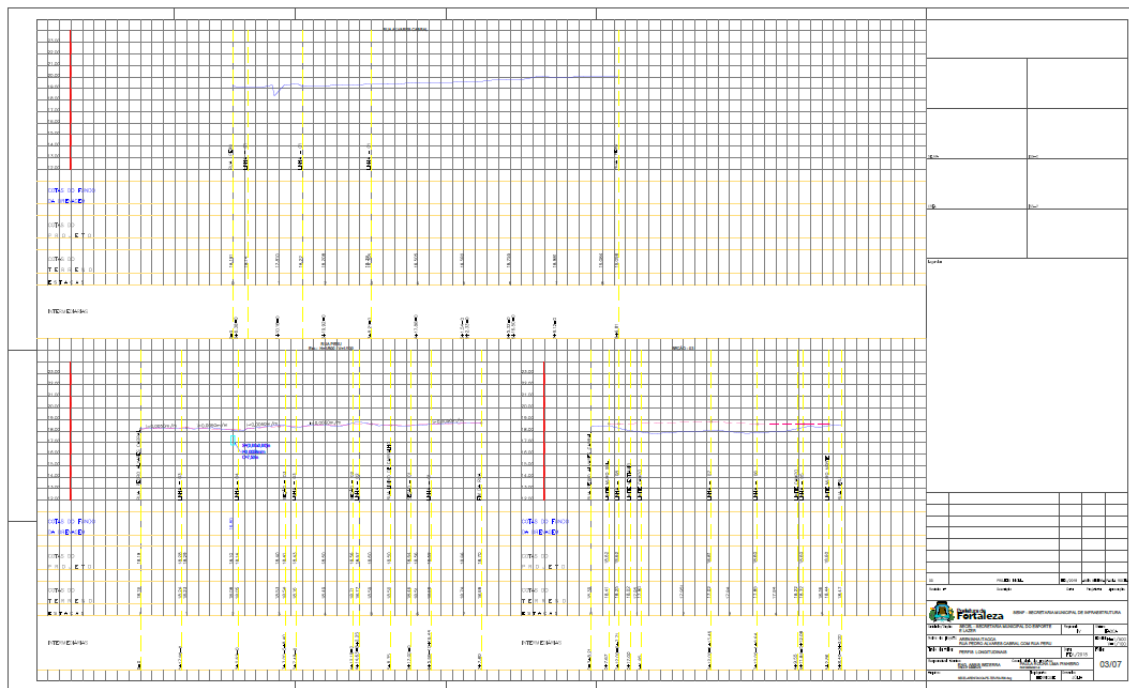
EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



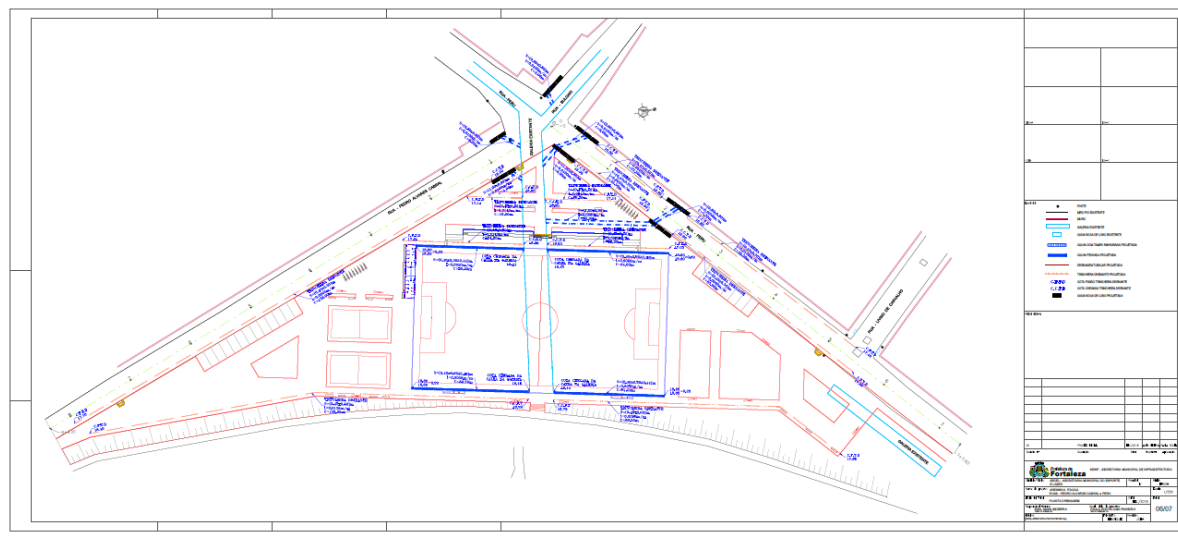
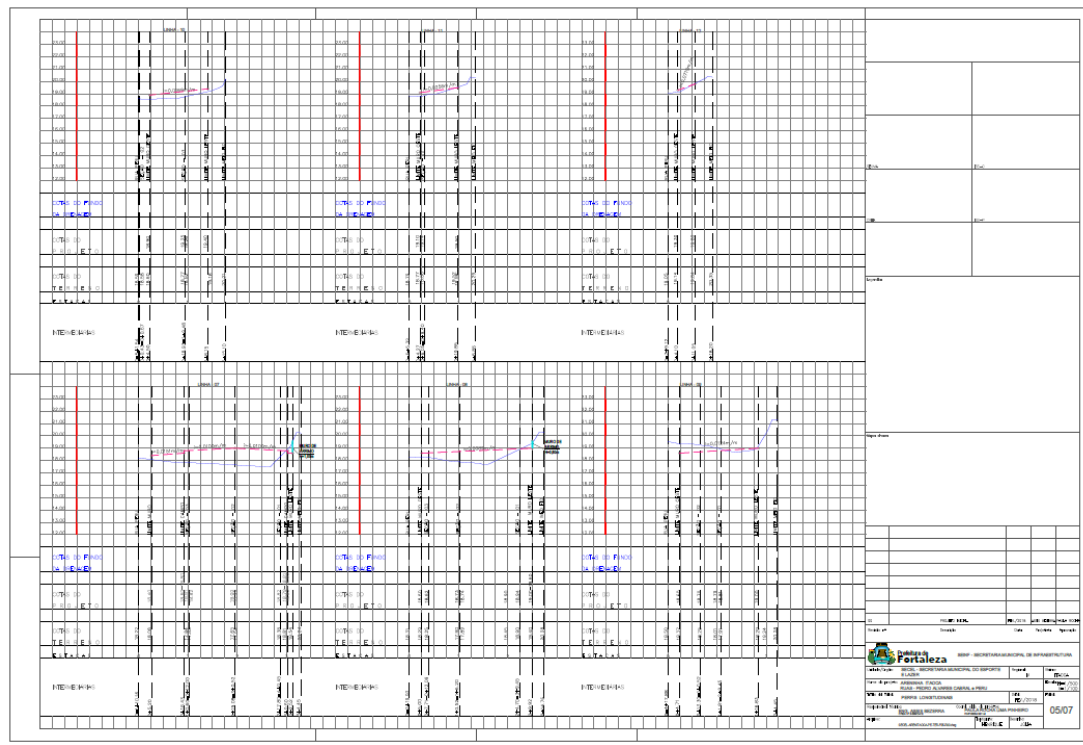
**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

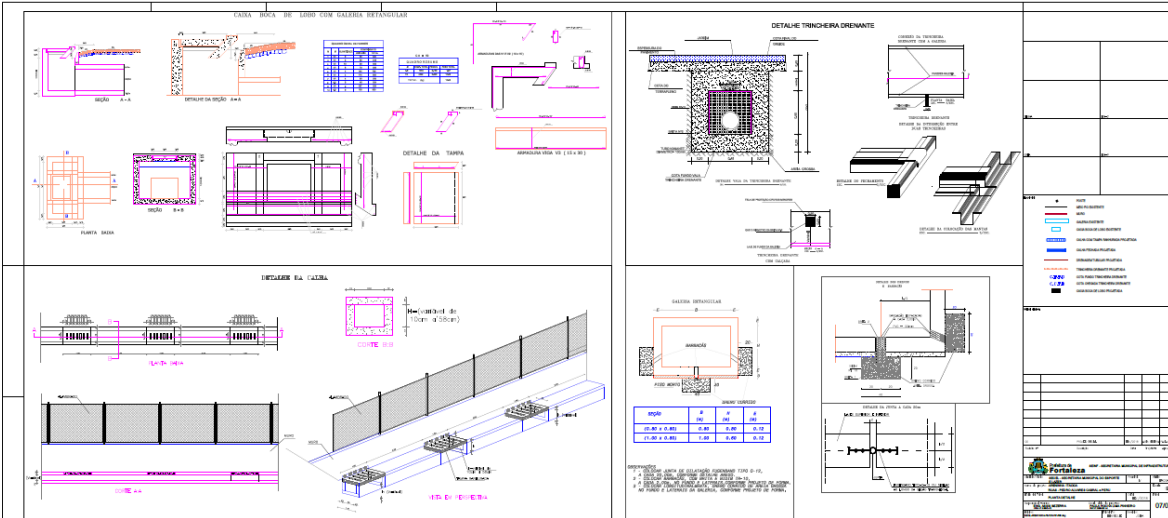


EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

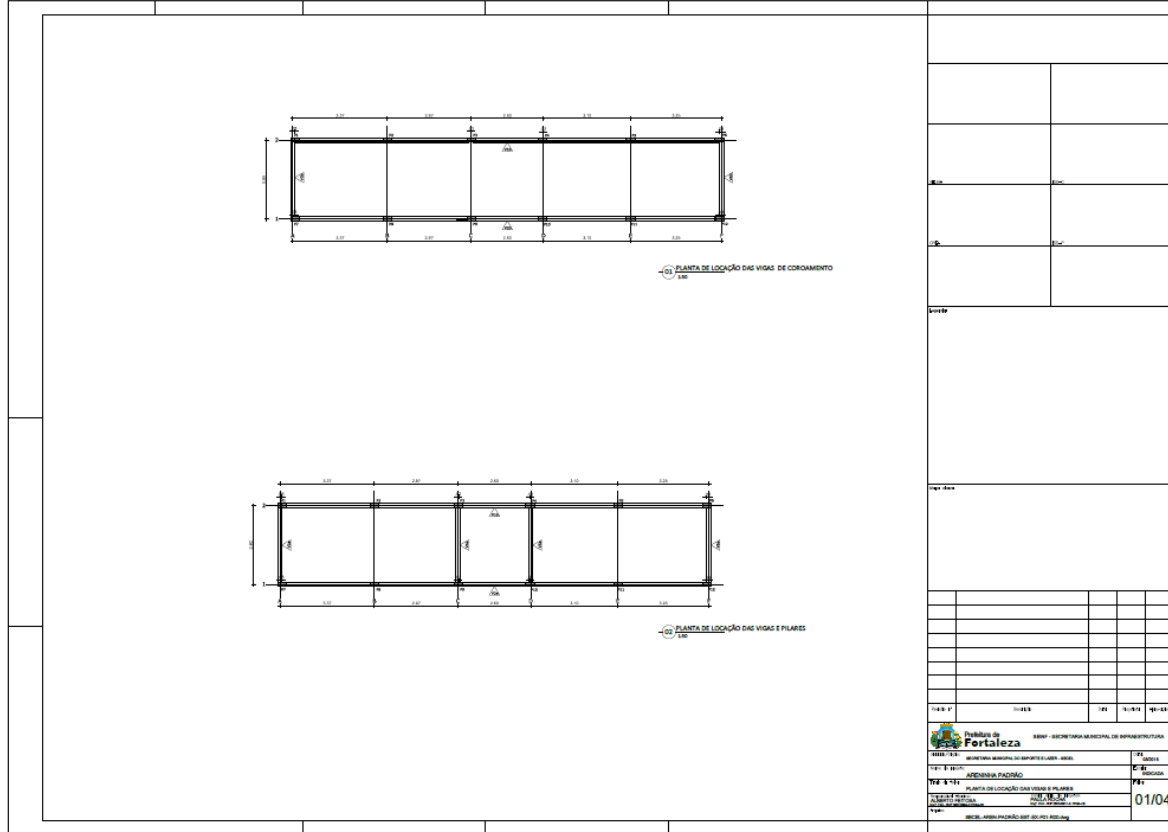




EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



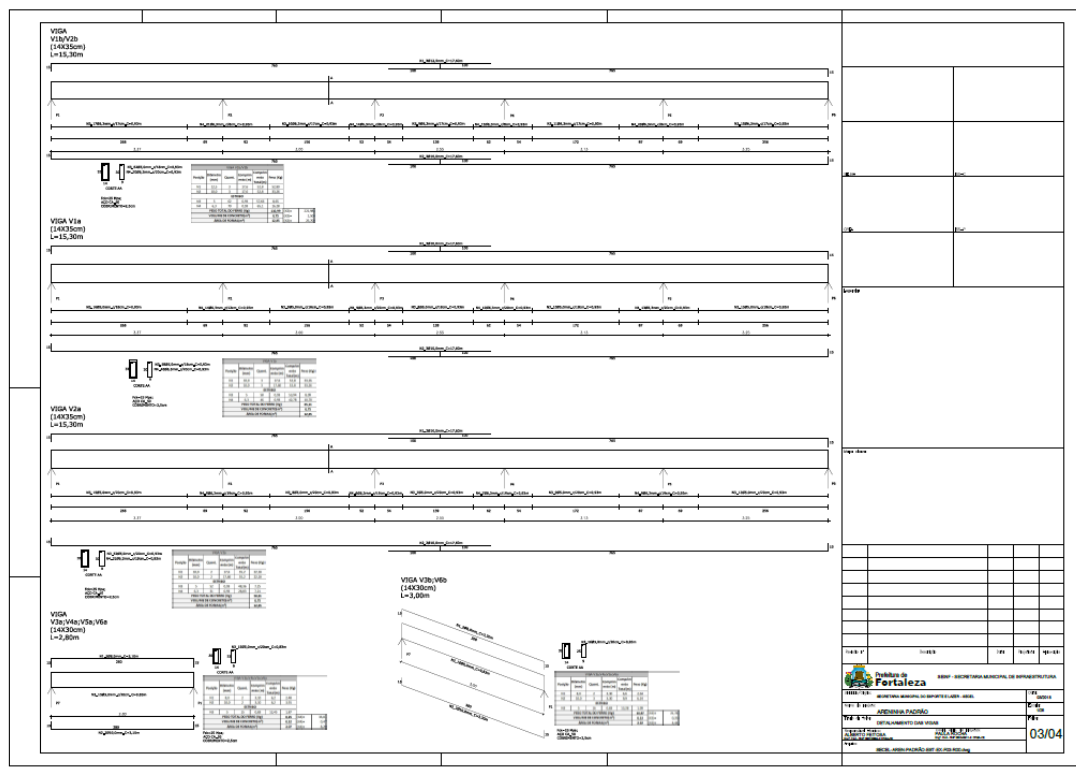
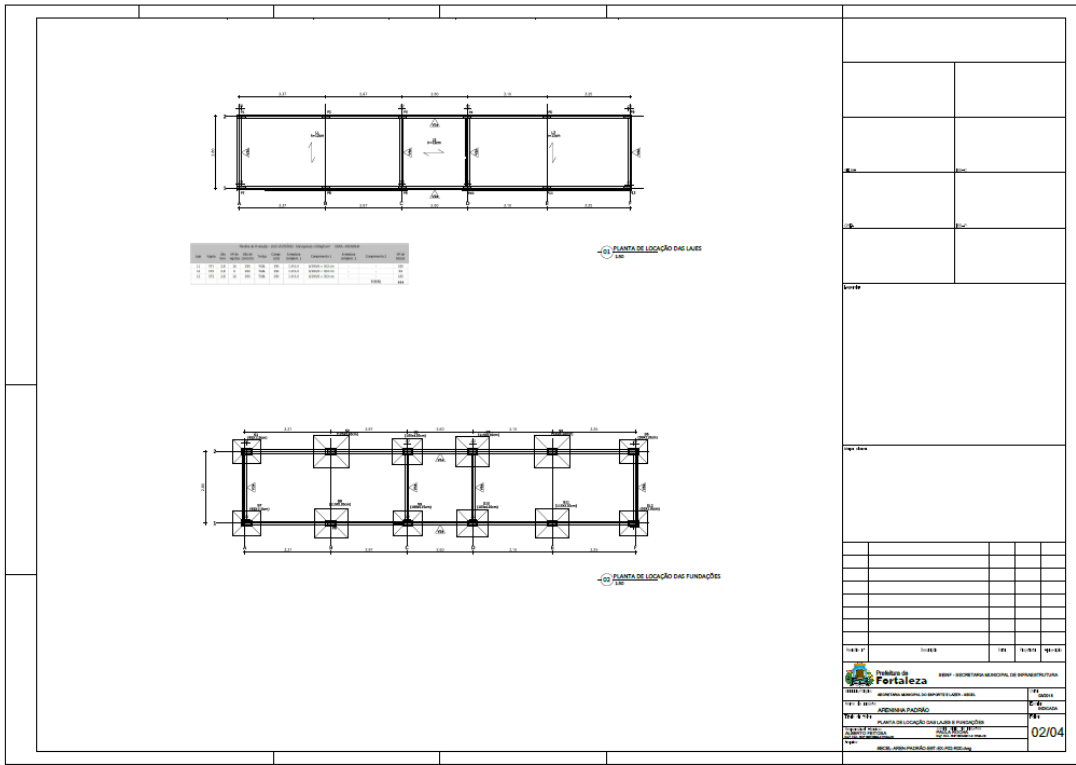
TIPO	A	B	C
01	0,40	0,40	0,10
02	0,40	0,40	0,10



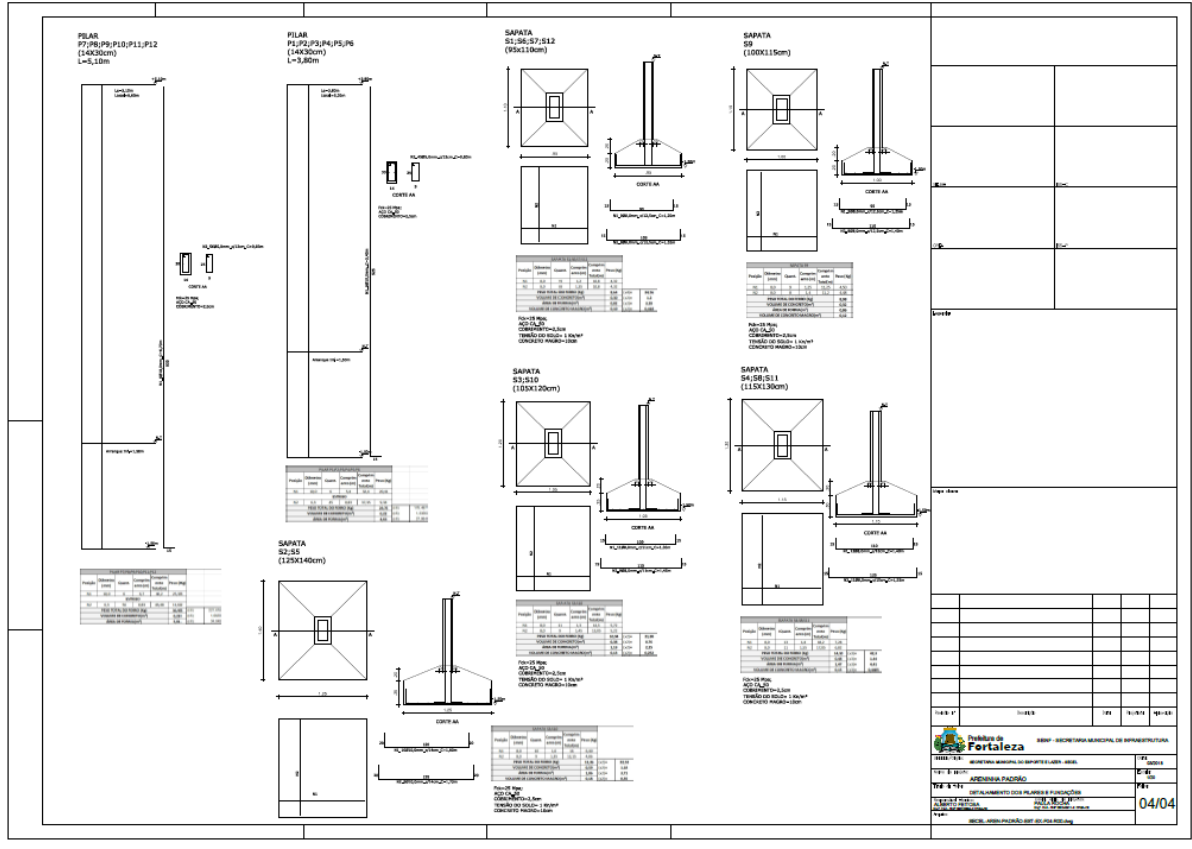
TIPO	A	B	C
01	0,40	0,40	0,10
02	0,40	0,40	0,10



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**02 PAINEL DE LIGAÇÃO**

NOTAS:

- 1 - Este painel de ligação deve ser instalado em uma sala de 12m<sup>2</sup> x 12m<sup>2</sup> no térreo do edifício.
- 2 - O painel de ligação deve ser instalado em uma sala de 12m<sup>2</sup> x 12m<sup>2</sup> no térreo do edifício.
- 3 - O painel de ligação deve ser instalado em uma sala de 12m<sup>2</sup> x 12m<sup>2</sup> no térreo do edifício.
- 4 - O painel de ligação deve ser instalado em uma sala de 12m<sup>2</sup> x 12m<sup>2</sup> no térreo do edifício.
- 5 - O painel de ligação deve ser instalado em uma sala de 12m<sup>2</sup> x 12m<sup>2</sup> no térreo do edifício.
- 6 - O painel de ligação deve ser instalado em uma sala de 12m<sup>2</sup> x 12m<sup>2</sup> no térreo do edifício.
- 7 - O painel de ligação deve ser instalado em uma sala de 12m<sup>2</sup> x 12m<sup>2</sup> no térreo do edifício.
- 8 - O painel de ligação deve ser instalado em uma sala de 12m<sup>2</sup> x 12m<sup>2</sup> no térreo do edifício.
- 9 - O painel de ligação deve ser instalado em uma sala de 12m<sup>2</sup> x 12m<sup>2</sup> no térreo do edifício.
- 10 - O painel de ligação deve ser instalado em uma sala de 12m<sup>2</sup> x 12m<sup>2</sup> no térreo do edifício.

**02 PLANTA BAIXA**

**03 ESQUEMA VERTICAL**

**04 ATERRAMENTO**

**01 SITUAÇÃO**

**QUADRO DE CARGAS GERAL - ODJ**

Nº	QUANTIDADE	UNIDADE	TIPO DE CARGA																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
01	1	ODJ																		
02	1	ODJ																		
03	1	ODJ																		
04	1	ODJ																		
05	1	ODJ																		
06	1	ODJ																		
07	1	ODJ																		
08	1	ODJ																		
09	1	ODJ																		
10	1	ODJ																		
11	1	ODJ																		
12	1	ODJ																		
13	1	ODJ																		
14	1	ODJ																		
15	1	ODJ																		
16	1	ODJ																		
17	1	ODJ																		
18	1	ODJ																		
19	1	ODJ																		
20	1	ODJ																		

ODJ: OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TIPO ODJ

**LEGENDA**

01 - Situação

02 - Planta Baixa

03 - Esquema Vertical

04 - Aterramento

05 - Painel de Ligação

06 - Quadro de Cargas Geral

07 - Diagrama Unifilar

08 - Situação

09 - Planta Baixa

10 - Esquema Vertical

11 - Aterramento

12 - Painel de Ligação

13 - Quadro de Cargas Geral

14 - Diagrama Unifilar

15 - Situação

16 - Planta Baixa

17 - Esquema Vertical

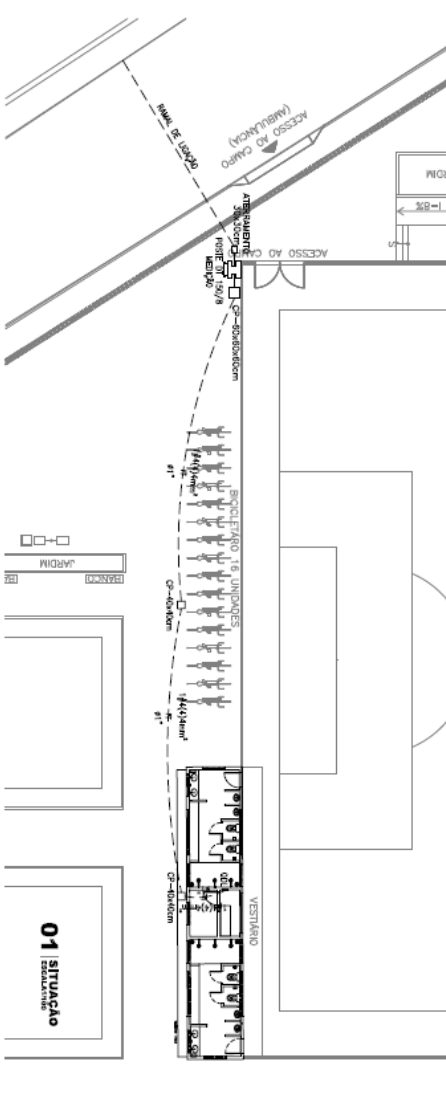
18 - Aterramento

19 - Painel de Ligação

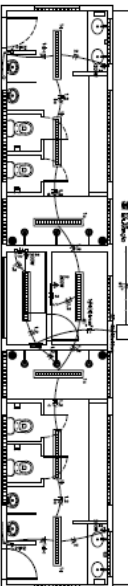
20 - Quadro de Cargas Geral

21 - Diagrama Unifilar

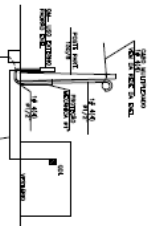
**01 SITUAÇÃO**



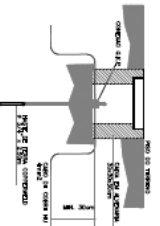
**02 PLANTA BAIXA**



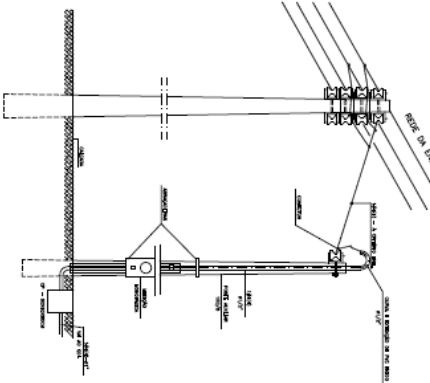
**03 ESQUEMA VERTICAL**



**04 ATERRAMENTO**



**05 PAINEL DE LIGAÇÃO**

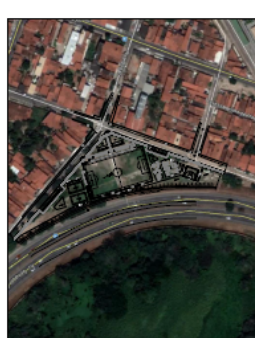


**06 QUADRO DE CARGAS GERAL - ODJ**

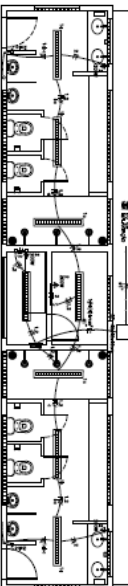
Nº	QUANTIDADE	UNIDADE	TIPO DE CARGA																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
01	1	ODJ																		
02	1	ODJ																		
03	1	ODJ																		
04	1	ODJ																		
05	1	ODJ																		
06	1	ODJ																		
07	1	ODJ																		
08	1	ODJ																		
09	1	ODJ																		
10	1	ODJ																		
11	1	ODJ																		
12	1	ODJ																		
13	1	ODJ																		
14	1	ODJ																		
15	1	ODJ																		
16	1	ODJ																		
17	1	ODJ																		
18	1	ODJ																		
19	1	ODJ																		
20	1	ODJ																		

ODJ: OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TIPO ODJ

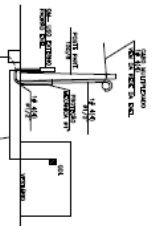
**01 SITUAÇÃO**



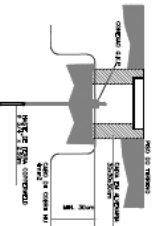
**02 PLANTA BAIXA**



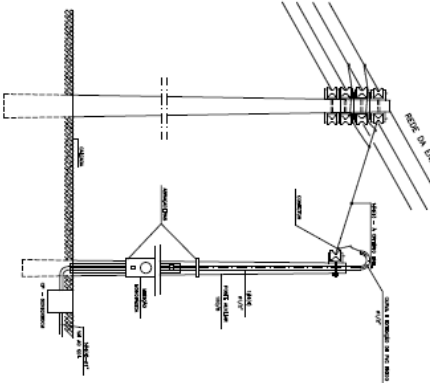
**03 ESQUEMA VERTICAL**



**04 ATERRAMENTO**



**05 PAINEL DE LIGAÇÃO**

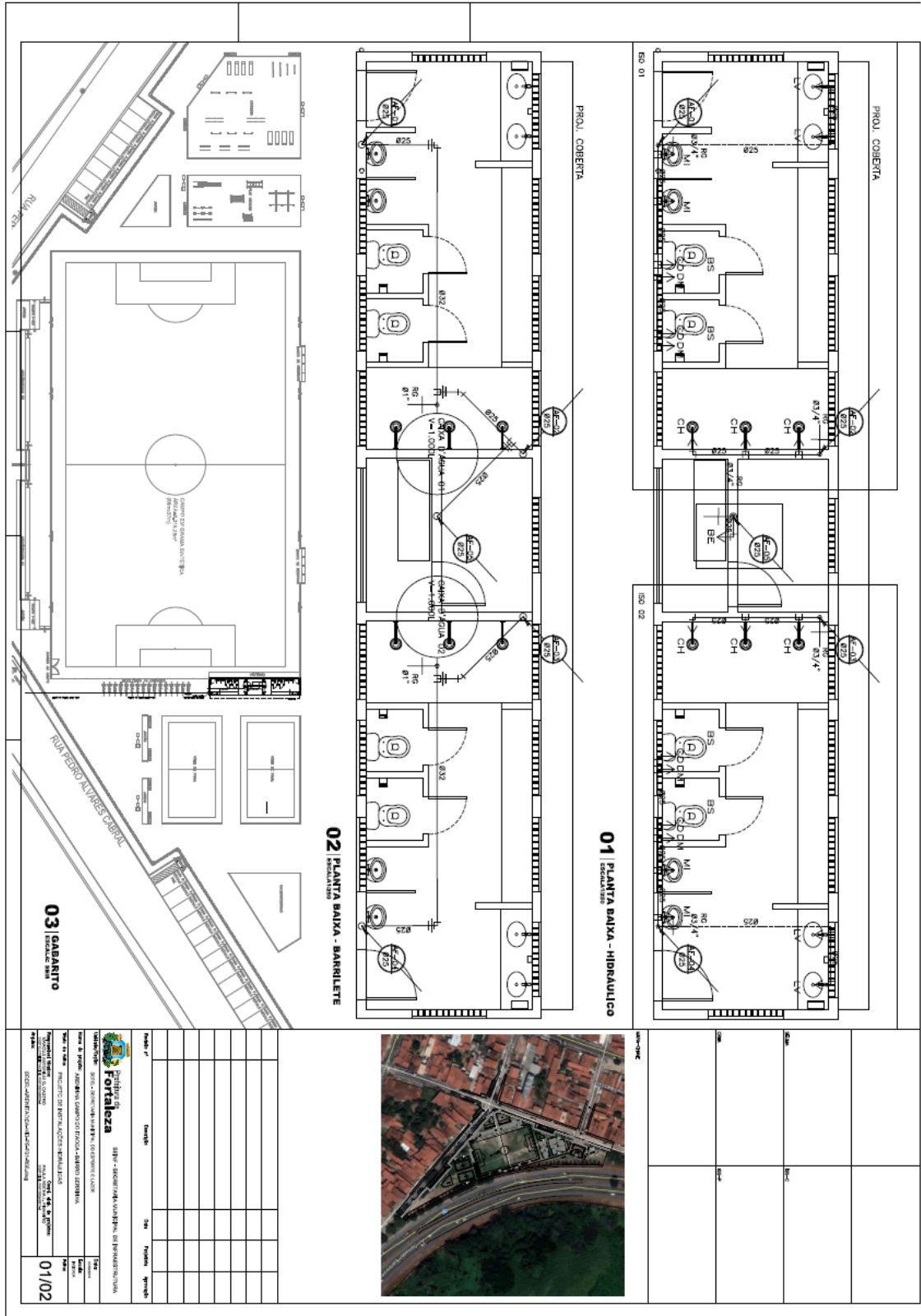


**06 QUADRO DE CARGAS GERAL - ODJ**

Nº	QUANTIDADE	UNIDADE	TIPO DE CARGA																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
01	1	ODJ																		
02	1	ODJ																		
03	1	ODJ																		
04	1	ODJ																		
05	1	ODJ																		
06	1	ODJ																		
07	1	ODJ																		
08	1	ODJ																		
09	1	ODJ																		
10	1	ODJ																		
11	1	ODJ																		
12	1	ODJ																		
13	1	ODJ																		
14	1	ODJ																		
15	1	ODJ																		
16	1	ODJ																		
17	1	ODJ																		
18	1	ODJ																		
19	1	ODJ																		
20	1	ODJ																		

ODJ: OBRAS DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TIPO ODJ

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

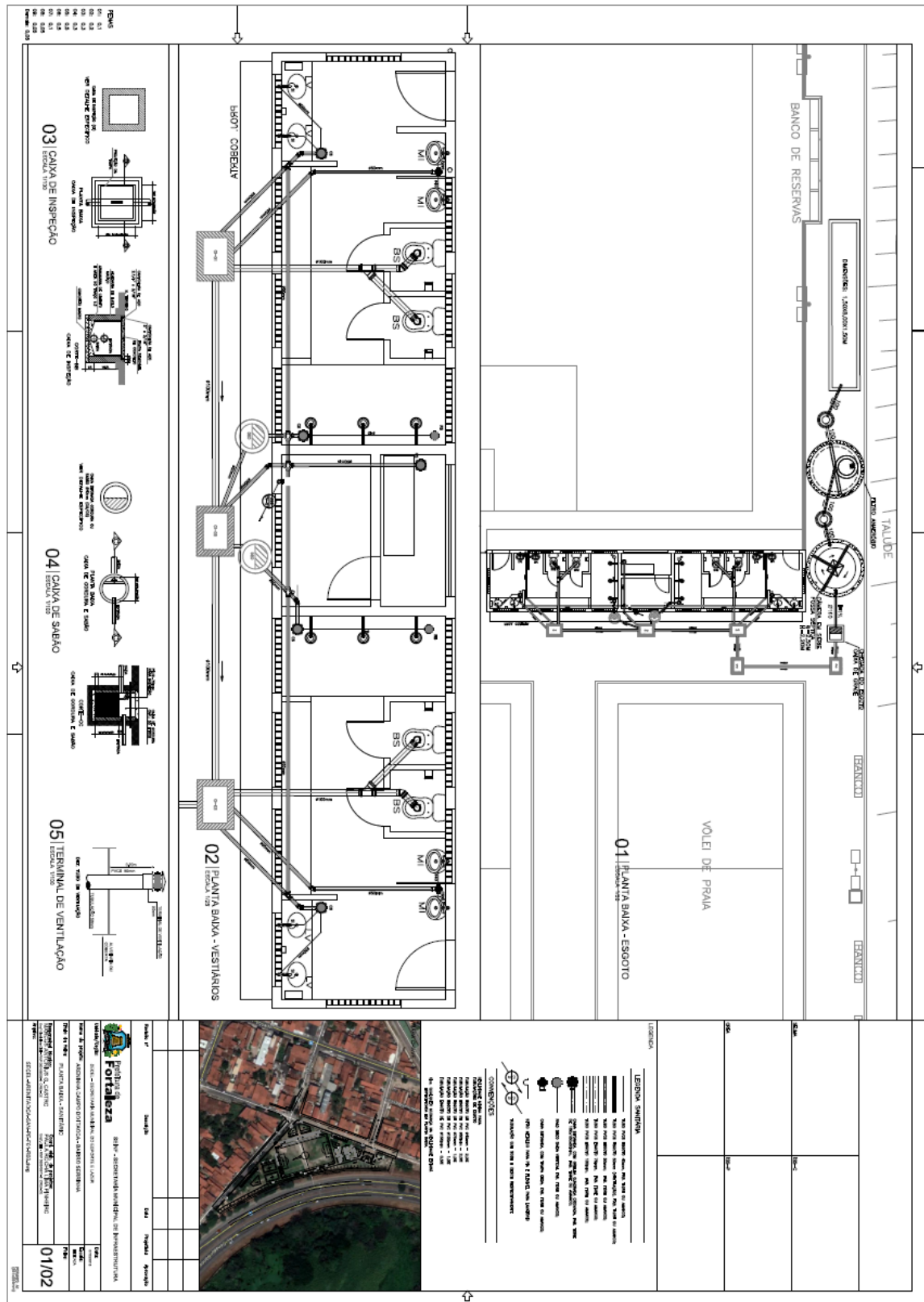


<p><b>Prefeitura de Fortaleza</b> SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÕES CENTRO DE LICITAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS RUA DO ROSÁRIO, 77 - CENTRO - ED. COMTE. VITAL ROLIM - SOBROEJA E TERRAÇO - CEP 60.055-090 FONES: (85) 3452-3483 - FAX: (85) 3252-1630</p>	<p><b>01/02</b></p>
--	---------------------



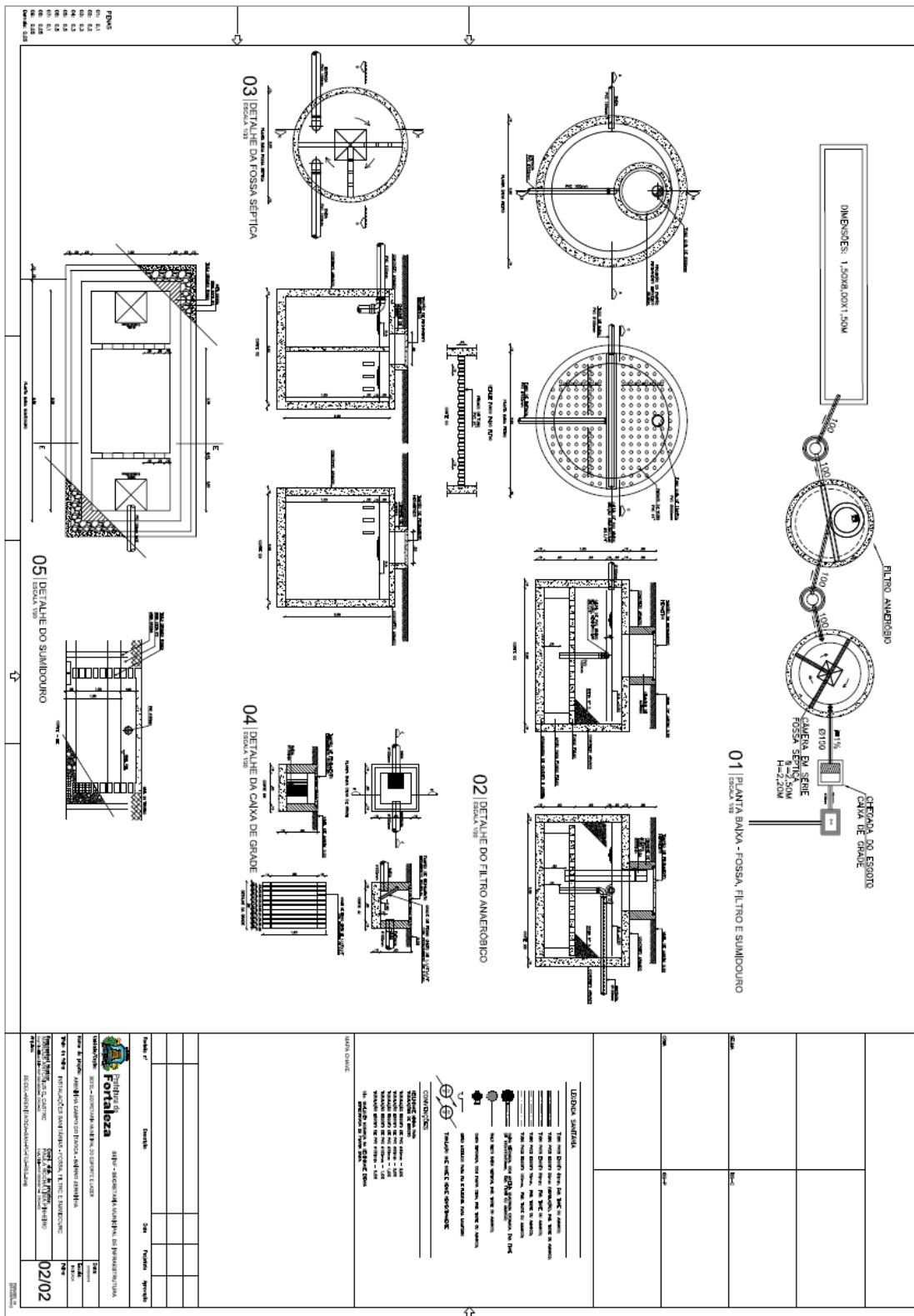


EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



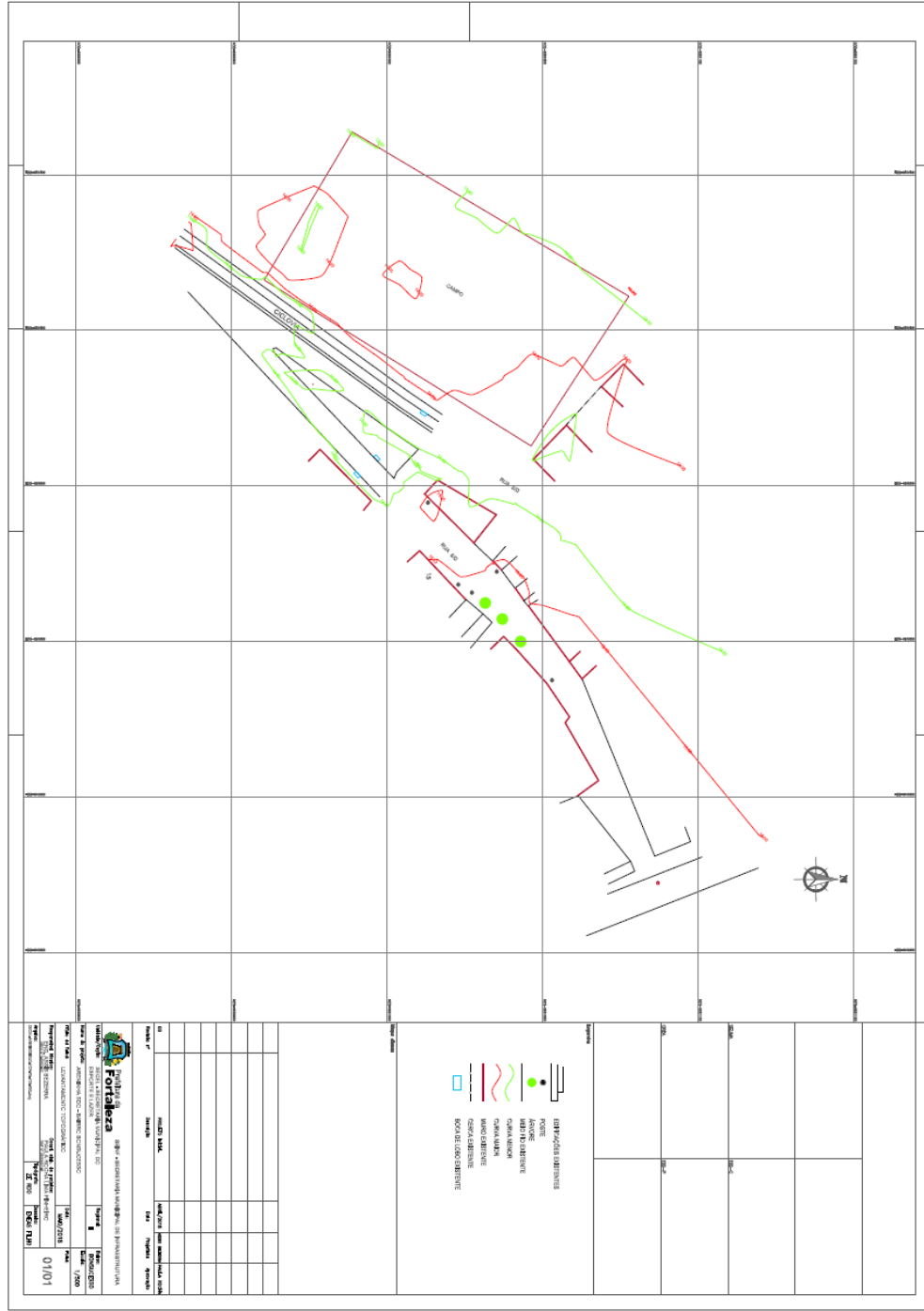


EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

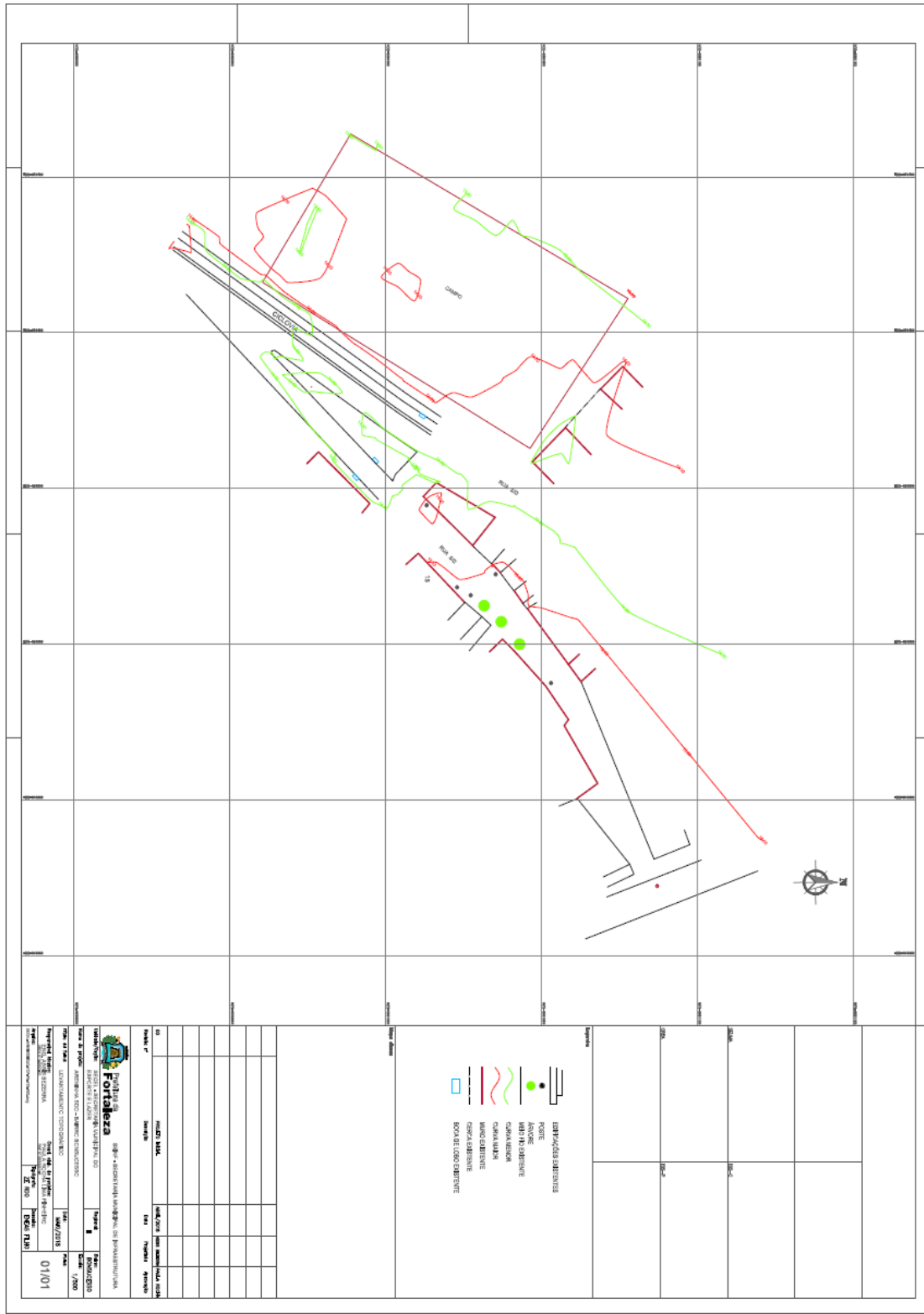


**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

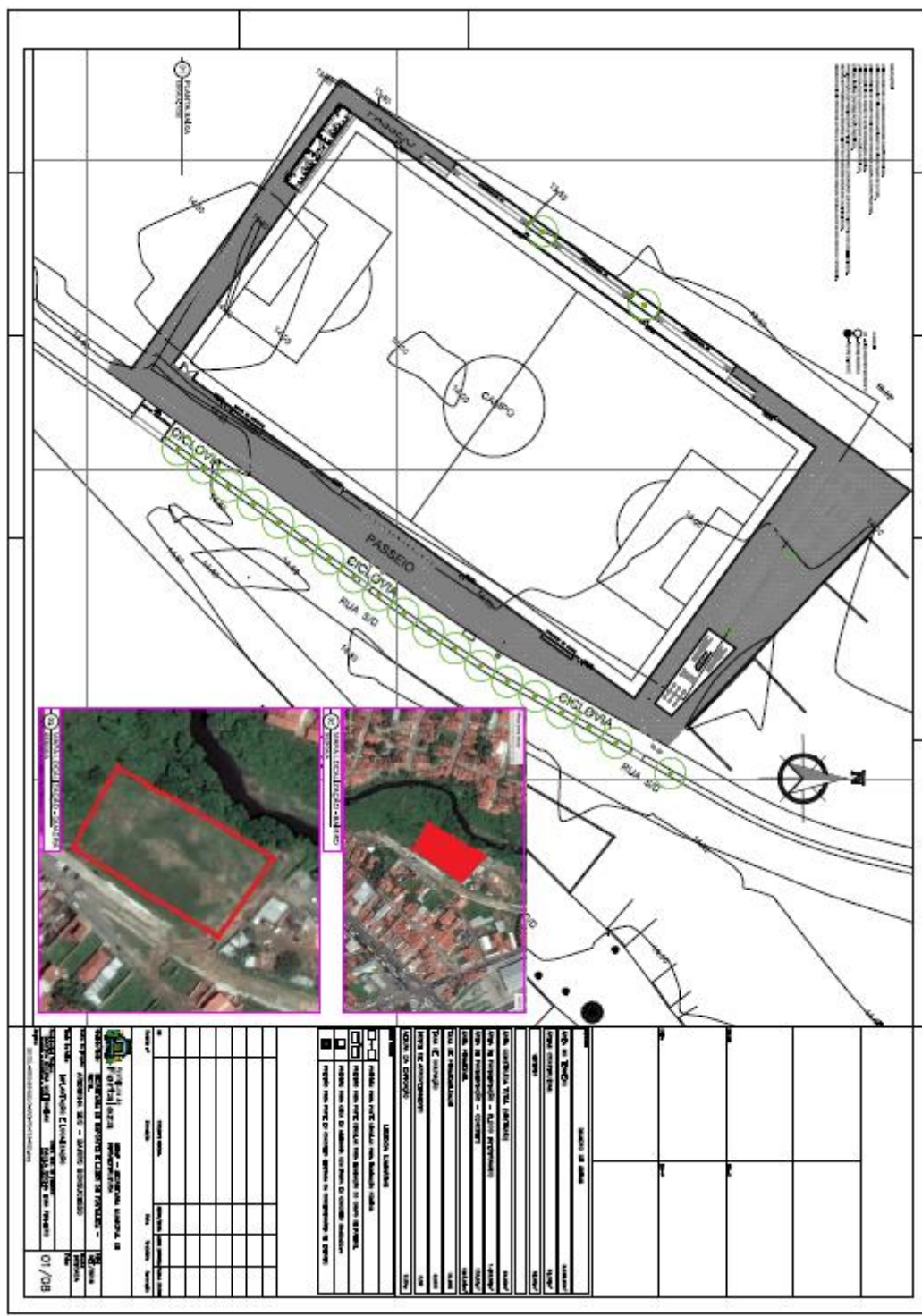
**LOTE 04**



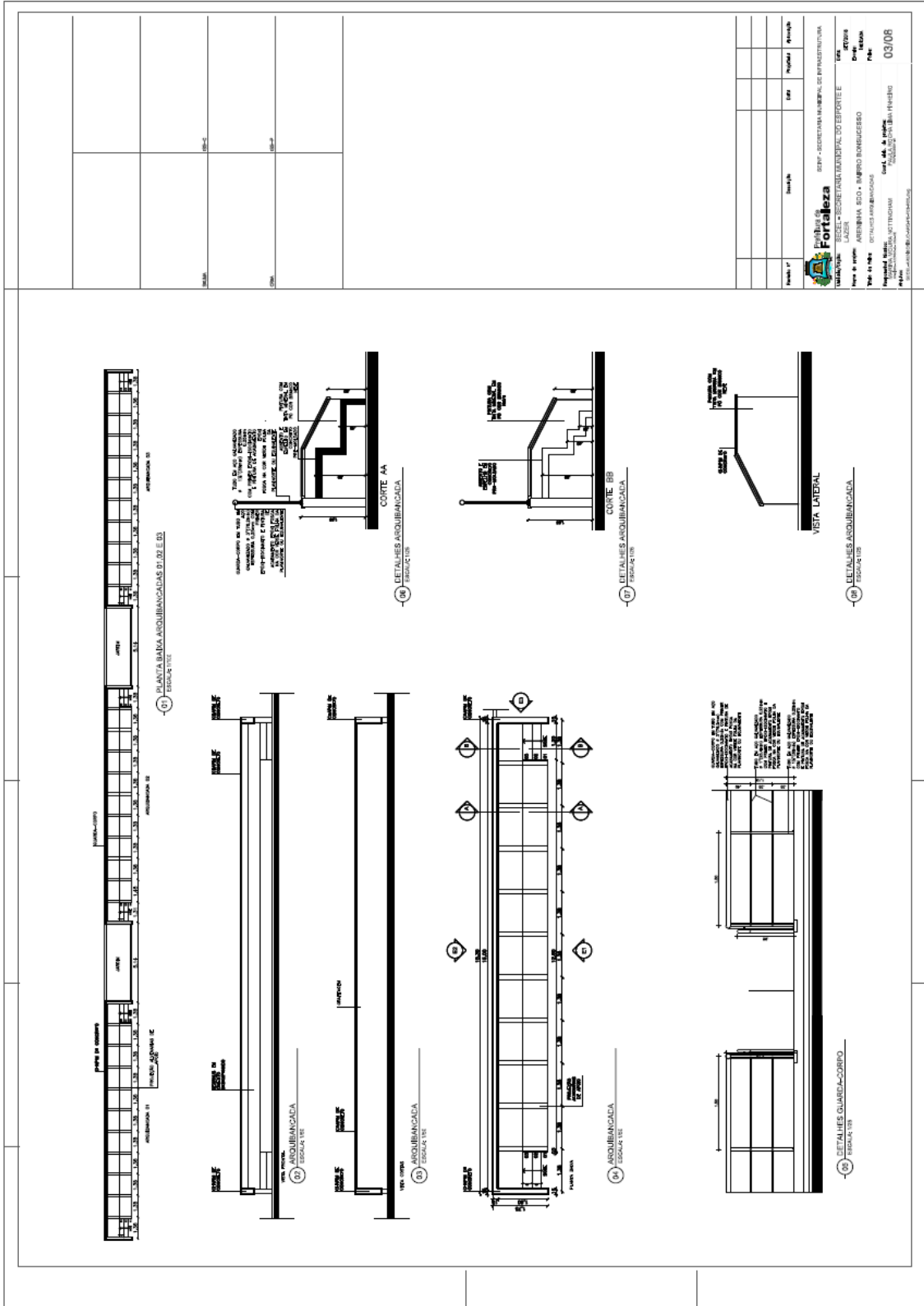
**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



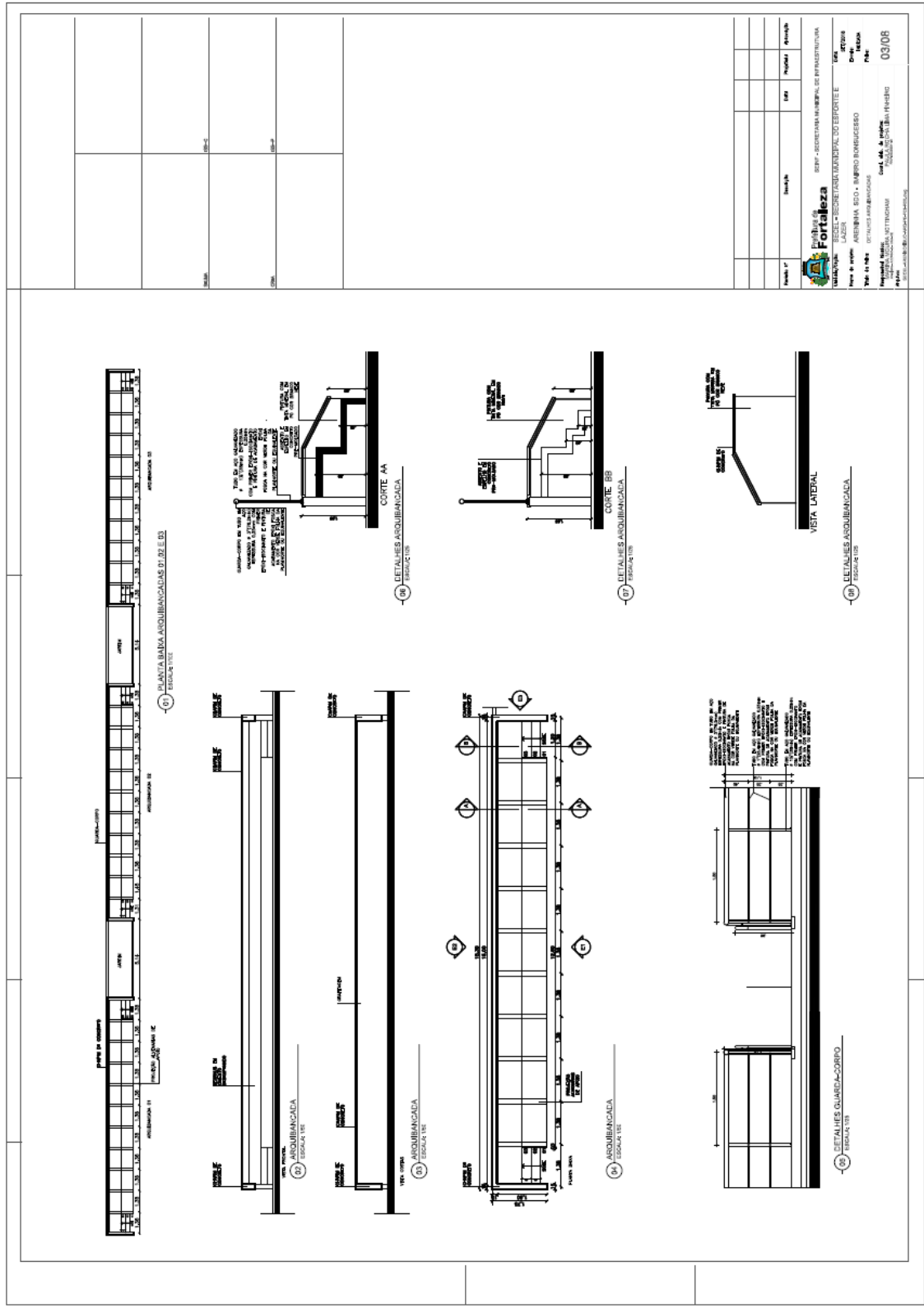
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total

**Fortaleza** - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
 LARANJEIROS - SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTE E RECREAÇÃO  
 AREINHA - SICO - BARRIO BONFERRADO  
 Rua 44 Nda - DETALHES ARQUILANÇADA  
 Projeto: 44 Nda - DETALHES ARQUILANÇADA  
 Escala: 1/5  
 Data: 03/08  
 Autor: [Nome não legível]  
 Desenhista: [Nome não legível]

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

01 PLANTA DE COBERTA

02 PLANTA BAIXA

03 CORTIÇA A

04 CORTIÇA B

05 DETALHE BANCADA E GRANITO

06 DETALHE BANCADA

07 DETALHE BANCADA

08 DETALHE BANCADA

09 DETALHE BANCADA

10 DETALHE BANCADA

11 DETALHE BANCADA

12 DETALHE BANCADA

13 DETALHE BANCADA

14 DETALHE BANCADA

15 DETALHE BANCADA

16 DETALHE BANCADA

17 DETALHE BANCADA

18 DETALHE BANCADA

19 DETALHE BANCADA

20 DETALHE BANCADA

21 DETALHE BANCADA

22 DETALHE BANCADA

23 DETALHE BANCADA

24 DETALHE BANCADA

25 DETALHE BANCADA

26 DETALHE BANCADA

27 DETALHE BANCADA

28 DETALHE BANCADA

29 DETALHE BANCADA

30 DETALHE BANCADA

31 DETALHE BANCADA

32 DETALHE BANCADA

33 DETALHE BANCADA

34 DETALHE BANCADA

35 DETALHE BANCADA

36 DETALHE BANCADA

37 DETALHE BANCADA

38 DETALHE BANCADA

39 DETALHE BANCADA

40 DETALHE BANCADA

41 DETALHE BANCADA

42 DETALHE BANCADA

43 DETALHE BANCADA

44 DETALHE BANCADA

45 DETALHE BANCADA

46 DETALHE BANCADA

47 DETALHE BANCADA

48 DETALHE BANCADA

49 DETALHE BANCADA

50 DETALHE BANCADA

51 DETALHE BANCADA

52 DETALHE BANCADA

53 DETALHE BANCADA

54 DETALHE BANCADA

55 DETALHE BANCADA

56 DETALHE BANCADA

57 DETALHE BANCADA

58 DETALHE BANCADA

59 DETALHE BANCADA

60 DETALHE BANCADA

61 DETALHE BANCADA

62 DETALHE BANCADA

63 DETALHE BANCADA

64 DETALHE BANCADA

65 DETALHE BANCADA

66 DETALHE BANCADA

67 DETALHE BANCADA

68 DETALHE BANCADA

69 DETALHE BANCADA

70 DETALHE BANCADA

71 DETALHE BANCADA

72 DETALHE BANCADA

73 DETALHE BANCADA

74 DETALHE BANCADA

75 DETALHE BANCADA

76 DETALHE BANCADA

77 DETALHE BANCADA

78 DETALHE BANCADA

79 DETALHE BANCADA

80 DETALHE BANCADA

81 DETALHE BANCADA

82 DETALHE BANCADA

83 DETALHE BANCADA

84 DETALHE BANCADA

85 DETALHE BANCADA

86 DETALHE BANCADA

87 DETALHE BANCADA

88 DETALHE BANCADA

89 DETALHE BANCADA

90 DETALHE BANCADA

91 DETALHE BANCADA

92 DETALHE BANCADA

93 DETALHE BANCADA

94 DETALHE BANCADA

95 DETALHE BANCADA

96 DETALHE BANCADA

97 DETALHE BANCADA

98 DETALHE BANCADA

99 DETALHE BANCADA

100 DETALHE BANCADA

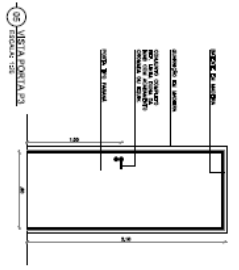
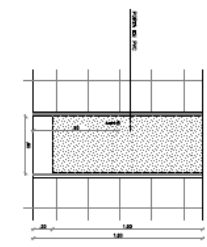
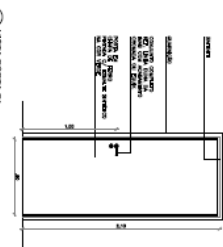
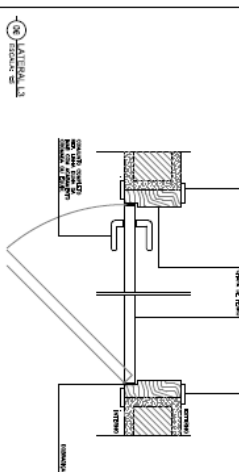
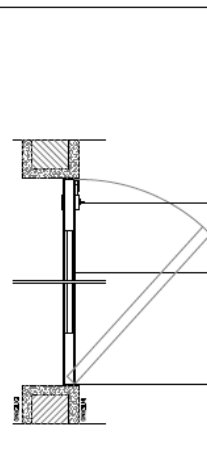
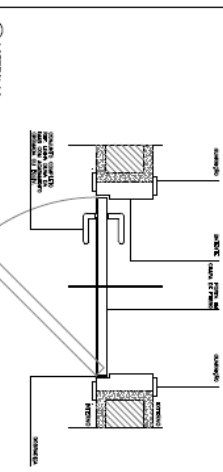
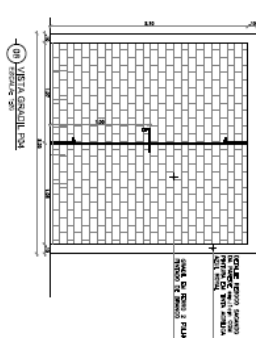
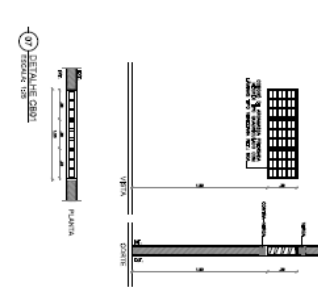

QUADRO DE EQUIPAMENTOS

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
02	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
03	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
04	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
05	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
06	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
07	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
08	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
09	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
10	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
11	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
12	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
13	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
14	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
15	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
16	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
17	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
18	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
19	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
20	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
21	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
22	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
23	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
24	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
25	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
26	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
27	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
28	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
29	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
30	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
31	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
32	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
33	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
34	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
35	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
36	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
37	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
38	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
39	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
40	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
41	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
42	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
43	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
44	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
45	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
46	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
47	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
48	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
49	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
50	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
51	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
52	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
53	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
54	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
55	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
56	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
57	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
58	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
59	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
60	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
61	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
62	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
63	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
64	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
65	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
66	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
67	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
68	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
69	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
70	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
71	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
72	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
73	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
74	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
75	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
76	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
77	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
78	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
79	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
80	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
81	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
82	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
83	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
84	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
85	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
86	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
87	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
88	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
89	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
90	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
91	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
92	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
93	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
94	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
95	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
96	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
97	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
98	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
99	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00
100	01	MOBILIAÇÃO	1.000,00	1.000,00

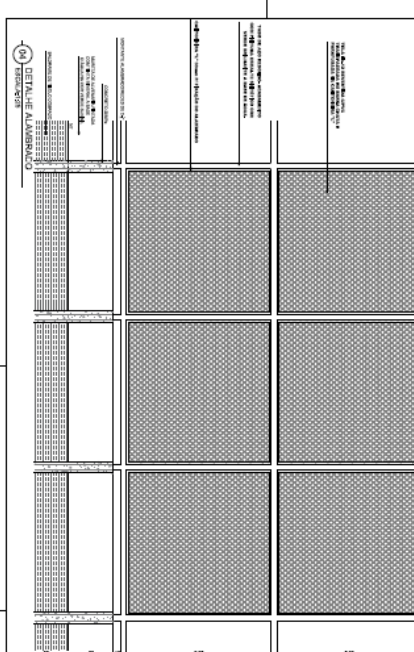
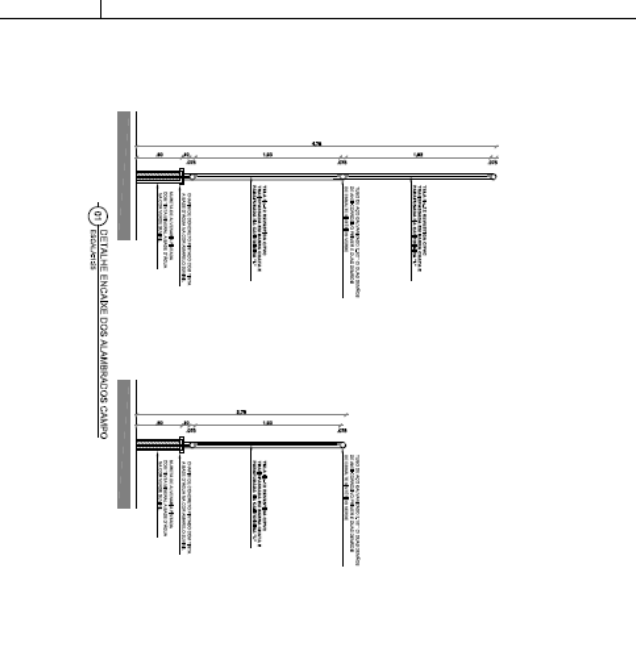
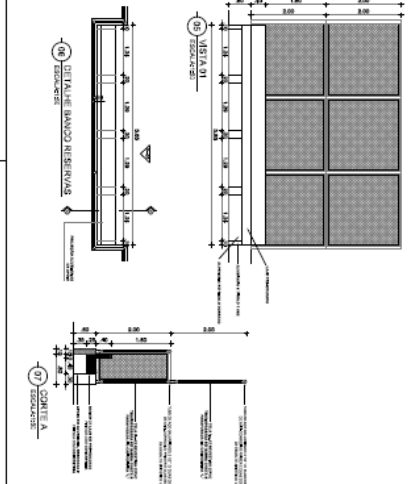
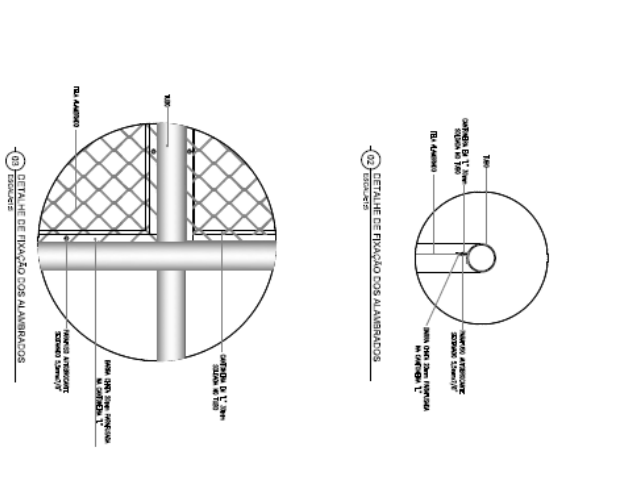
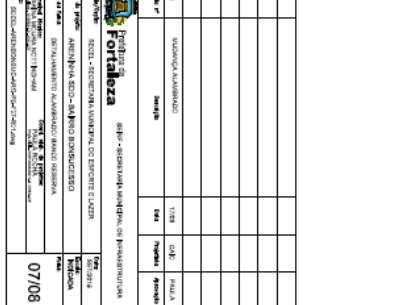
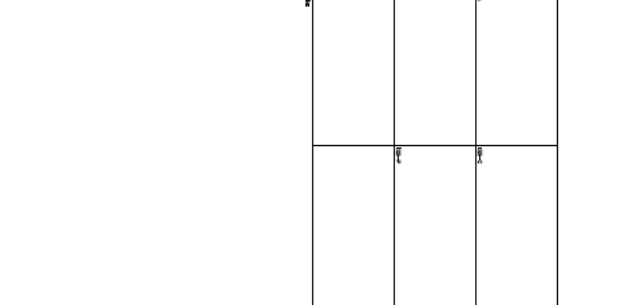
05/08



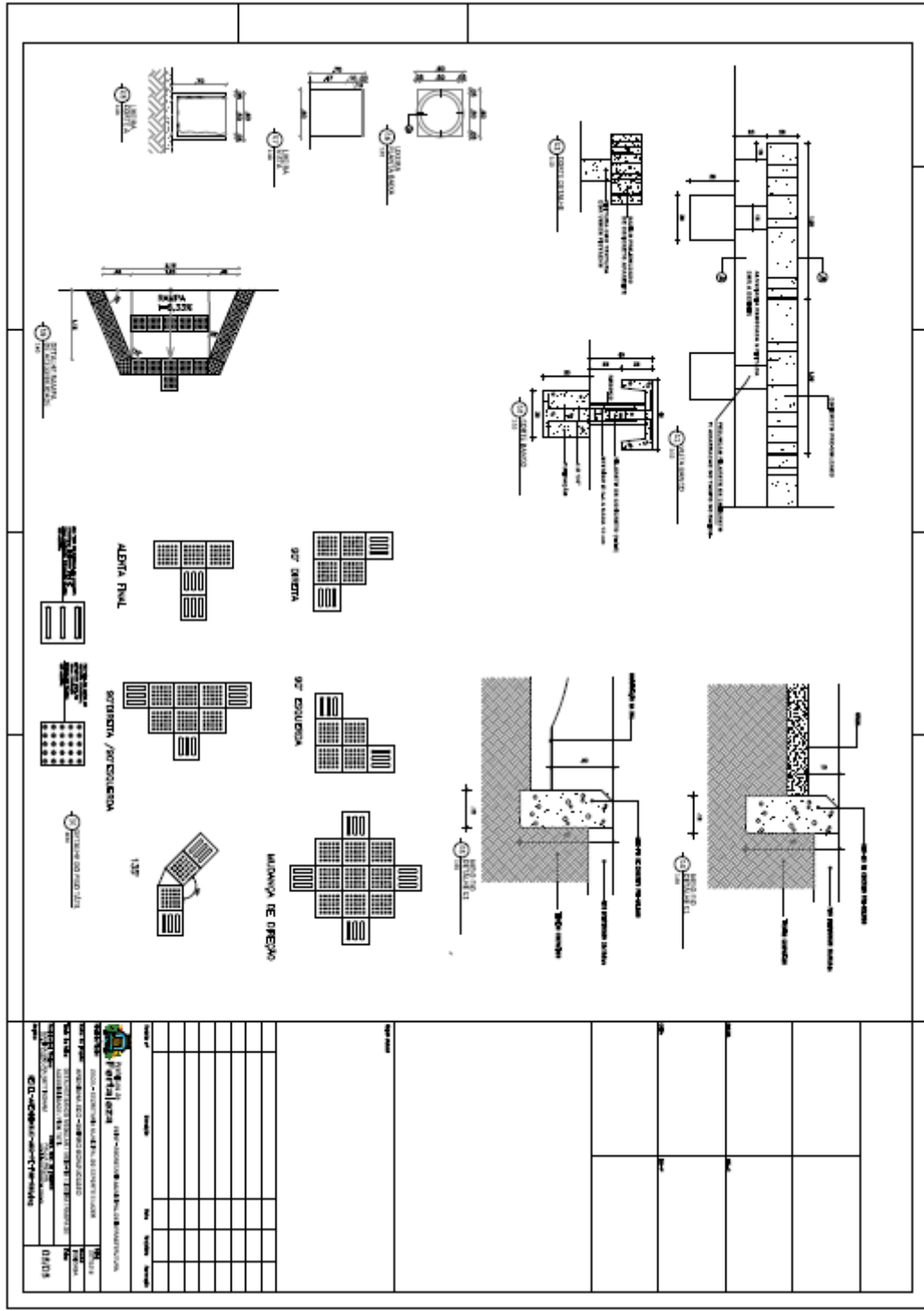
**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

 <p align="center">11) VISTA FRONTAL PA RESOLUÇÃO 01</p>	 <p align="center">12) VISTA FRONTAL PB RESOLUÇÃO 01</p>	 <p align="center">13) VISTA FRONTAL PC RESOLUÇÃO 01</p>	<p align="center"><b>QUADRO DE ESQUILARAS</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ESQ</th> <th>LAZARIM</th> <th>ALTIMA</th> <th>COMPRIMEN</th> <th>ORÇAMENTOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P01</td> <td>0,80</td> <td>2,10</td> <td>02</td> <td>PORTA DE ALUM. E VIDRO</td> </tr> <tr> <td>P02</td> <td>0,80</td> <td>1,60</td> <td>04</td> <td>PORTA PVC</td> </tr> <tr> <td>P03</td> <td>0,80</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td>PORTA ALUMINIA</td> </tr> <tr> <td>P04</td> <td>2,10</td> <td>2,10</td> <td>01</td> <td>GRANDE DE VIDRO DE ALUM. E POLICARB.</td> </tr> <tr> <td>CS01</td> <td>1,20</td> <td>2,30</td> <td>18</td> <td>CRIDOR ALUM.-VIDRO</td> </tr> </tbody> </table>	ESQ	LAZARIM	ALTIMA	COMPRIMEN	ORÇAMENTOS	P01	0,80	2,10	02	PORTA DE ALUM. E VIDRO	P02	0,80	1,60	04	PORTA PVC	P03	0,80	2,10	01	PORTA ALUMINIA	P04	2,10	2,10	01	GRANDE DE VIDRO DE ALUM. E POLICARB.	CS01	1,20	2,30	18	CRIDOR ALUM.-VIDRO
ESQ	LAZARIM	ALTIMA		COMPRIMEN	ORÇAMENTOS																												
P01	0,80	2,10		02	PORTA DE ALUM. E VIDRO																												
P02	0,80	1,60	04	PORTA PVC																													
P03	0,80	2,10	01	PORTA ALUMINIA																													
P04	2,10	2,10	01	GRANDE DE VIDRO DE ALUM. E POLICARB.																													
CS01	1,20	2,30	18	CRIDOR ALUM.-VIDRO																													
 <p align="center">14) VISTA FRONTAL LA RESOLUÇÃO 01</p>	 <p align="center">15) VISTA FRONTAL LB RESOLUÇÃO 01</p>	 <p align="center">16) VISTA FRONTAL LC RESOLUÇÃO 01</p>																															
 <p align="center">17) VISTA FRONTAL LRA RESOLUÇÃO 01</p>	 <p align="center">18) VISTA FRONTAL LRB RESOLUÇÃO 01</p>																																
 <p><b>Prefeitura de Fortaleza</b> SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS E LOGÍSTICA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PÚBLICA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>	<p>06/08</p>																																

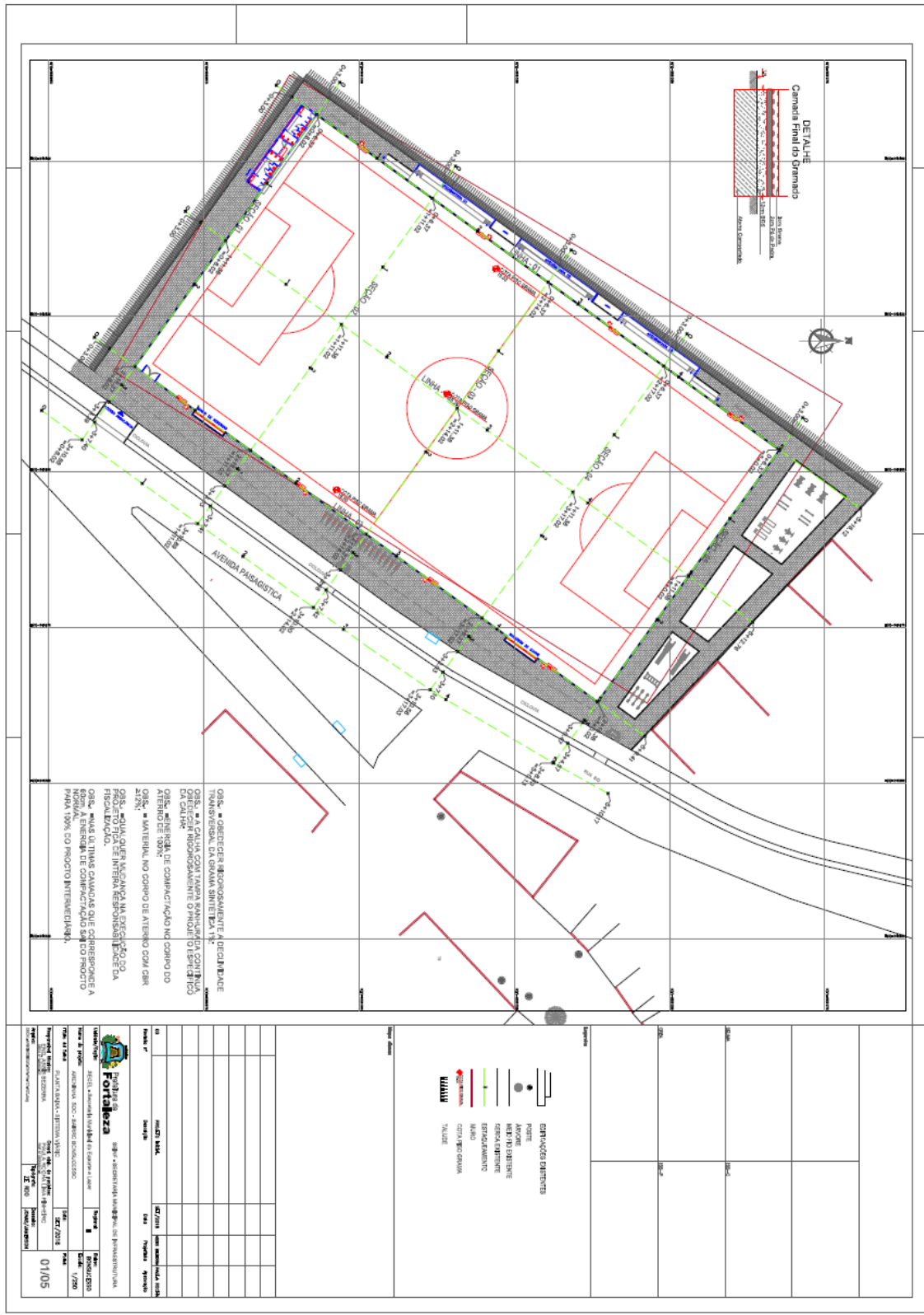
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

 <p><b>(04) DETALHE ALAMBICADO</b> ESCALA: 1:10</p>	 <p><b>(01) DETALHE ENCADRE DOS ALAMBICADOS CAMBIO</b> ESCALA: 1:10</p>
 <p><b>(06) DETALHE BANDA NAS BORDAS</b> ESCALA: 1:10</p>	 <p><b>(02) DETALHE DE FIXAÇÃO DOS ALAMBICADOS</b> ESCALA: 1:10</p>
 <p><b>(05) DETALHE DE FIXAÇÃO DOS ALAMBICADOS</b> ESCALA: 1:10</p>	 <p><b>(03) DETALHE DE FIXAÇÃO DOS ALAMBICADOS</b> ESCALA: 1:10</p>
<p>07/08</p>	




EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018






EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



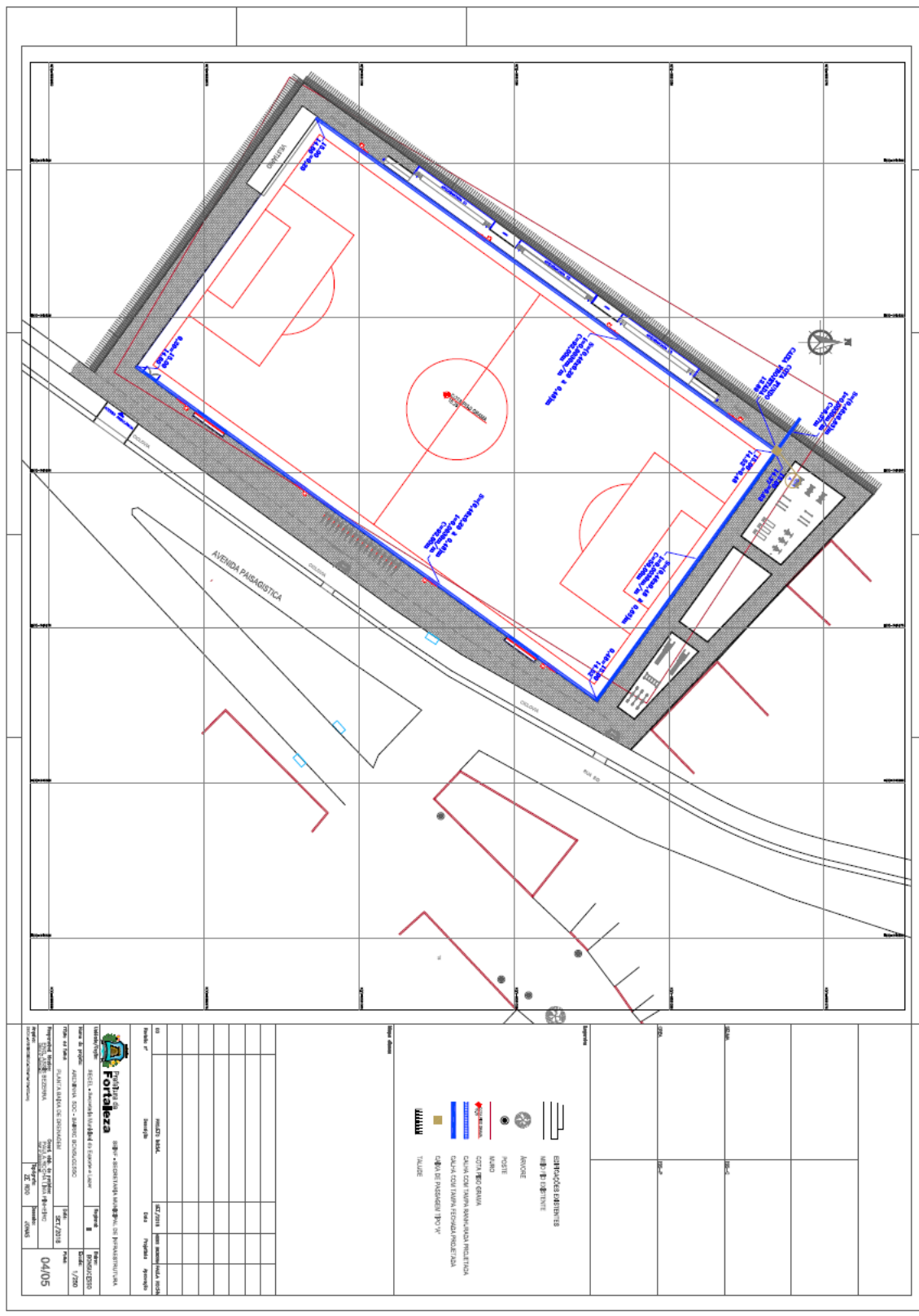
**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total																					
... (Grid of items) ...																									
... (Grid of items) ...																									
... (Grid of items) ...																									
... (Grid of items) ...																									
<p align="right"> <table border="0"> <tr> <td>EDITAL Nº 4309</td> <td>REVISÃO Nº 02</td> <td>DATA 10/05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <b>PREFEITURA DE FORTALEZA</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                 SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO             </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO             </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                 Nº 02/2019             </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                 DATA 10/05/2019             </td> </tr> </table> </p>					EDITAL Nº 4309	REVISÃO Nº 02	DATA 10/05/2019				<b>PREFEITURA DE FORTALEZA</b>			SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO			DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO			Nº 02/2019			DATA 10/05/2019		
EDITAL Nº 4309	REVISÃO Nº 02	DATA 10/05/2019																							
																									
<b>PREFEITURA DE FORTALEZA</b>																									
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO																									
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO																									
Nº 02/2019																									
DATA 10/05/2019																									

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total																					
... (Grid of items) ...																									
... (Grid of items) ...																									
... (Grid of items) ...																									
... (Grid of items) ...																									
... (Grid of items) ...																									
<p align="right"> <table border="0"> <tr> <td>EDITAL Nº 4309</td> <td>REVISÃO Nº 02</td> <td>DATA 10/05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <b>PREFEITURA DE FORTALEZA</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                 SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO             </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO             </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                 Nº 02/2019             </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                 DATA 10/05/2019             </td> </tr> </table> </p>					EDITAL Nº 4309	REVISÃO Nº 02	DATA 10/05/2019				<b>PREFEITURA DE FORTALEZA</b>			SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO			DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO			Nº 02/2019			DATA 10/05/2019		
EDITAL Nº 4309	REVISÃO Nº 02	DATA 10/05/2019																							
																									
<b>PREFEITURA DE FORTALEZA</b>																									
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO																									
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO																									
Nº 02/2019																									
DATA 10/05/2019																									

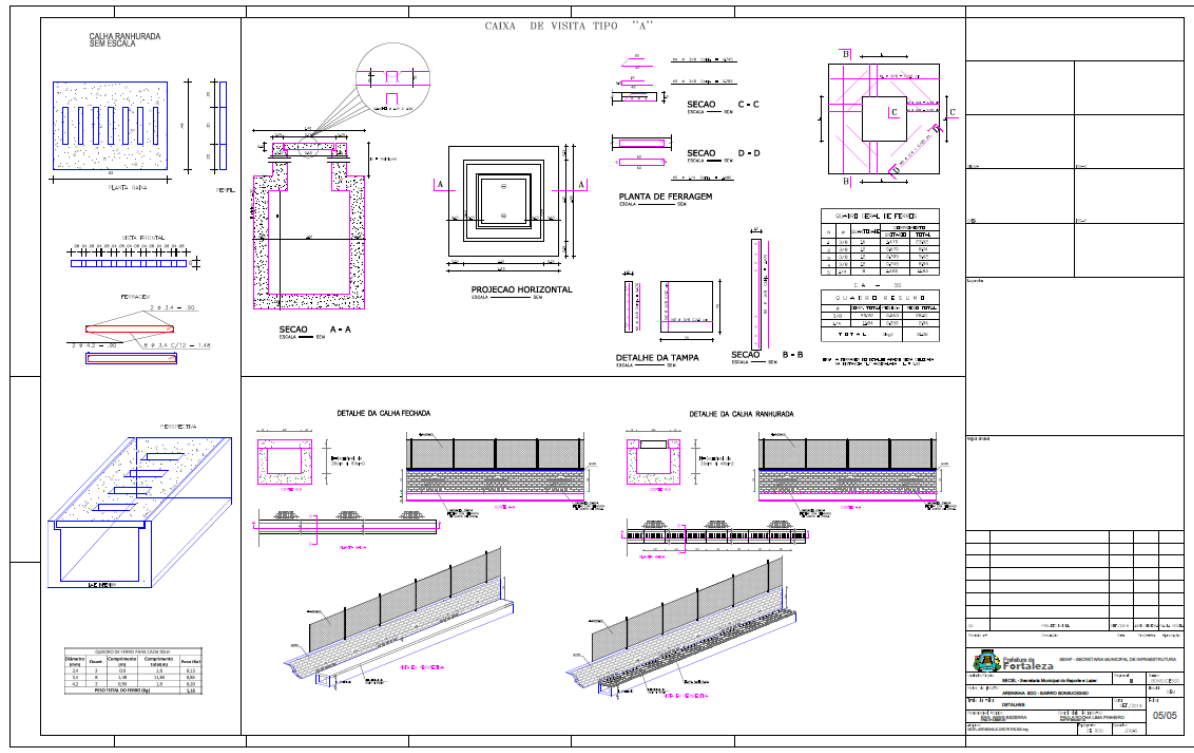


EDITAL Nº 4309  
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
 PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



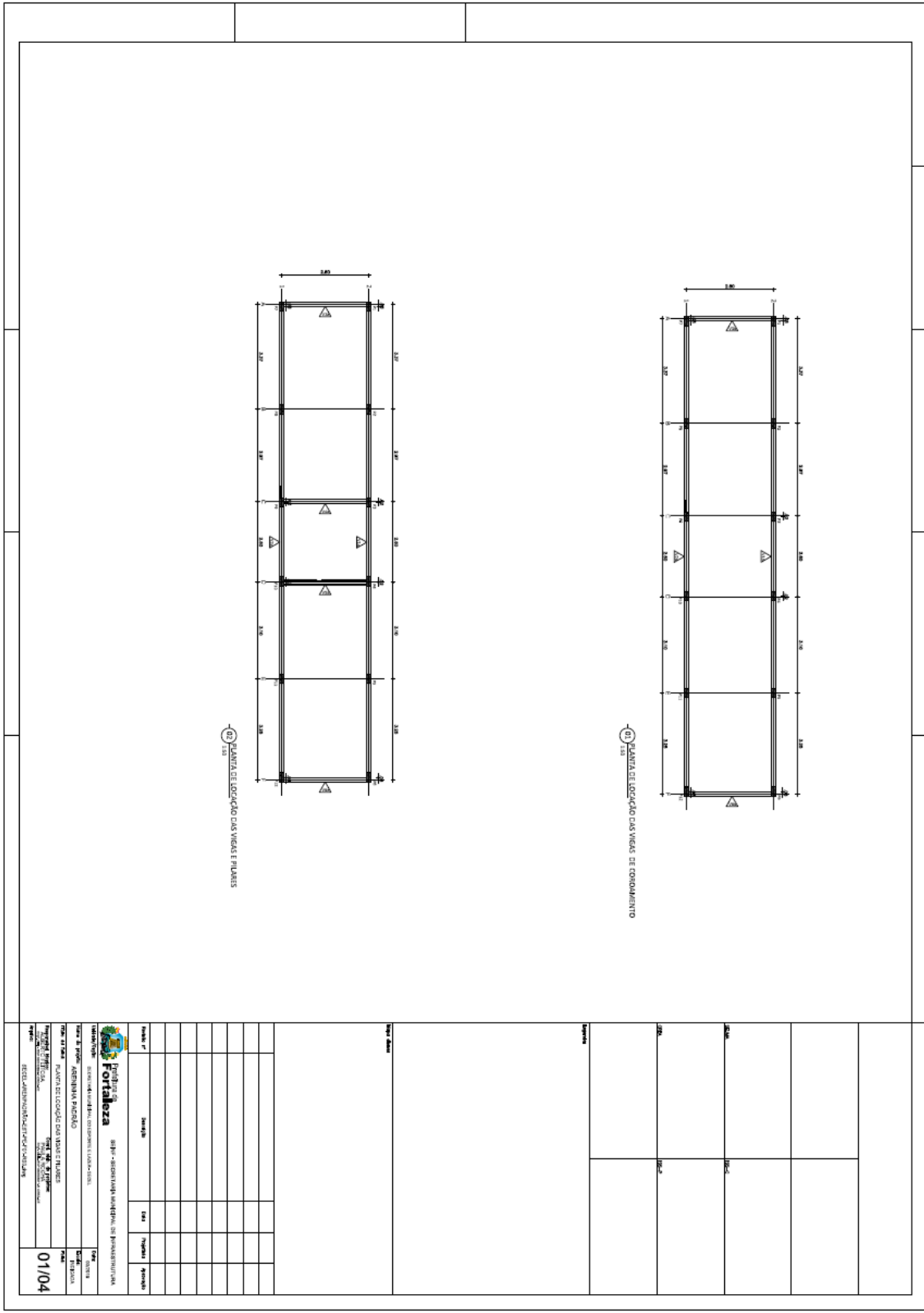


EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

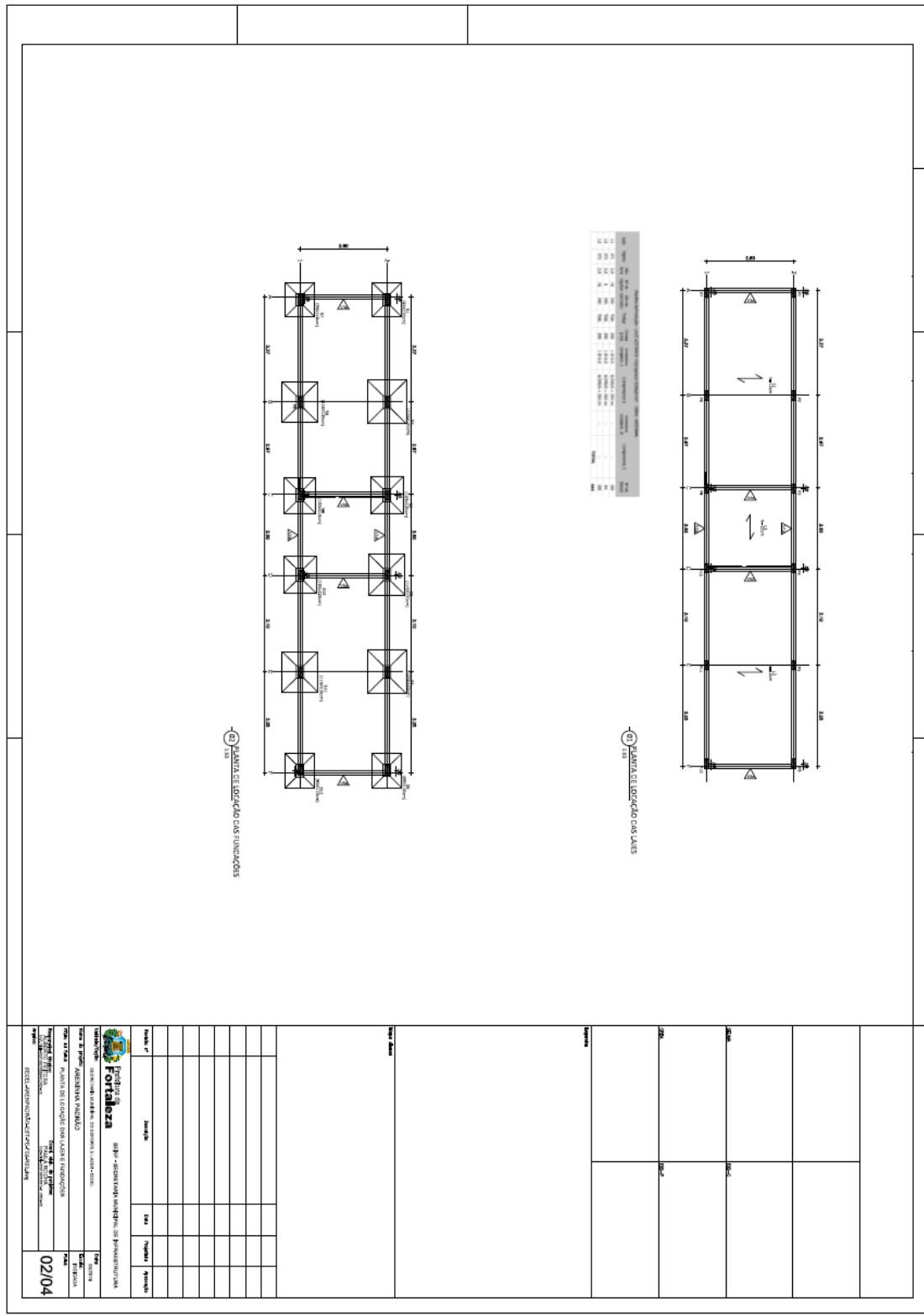




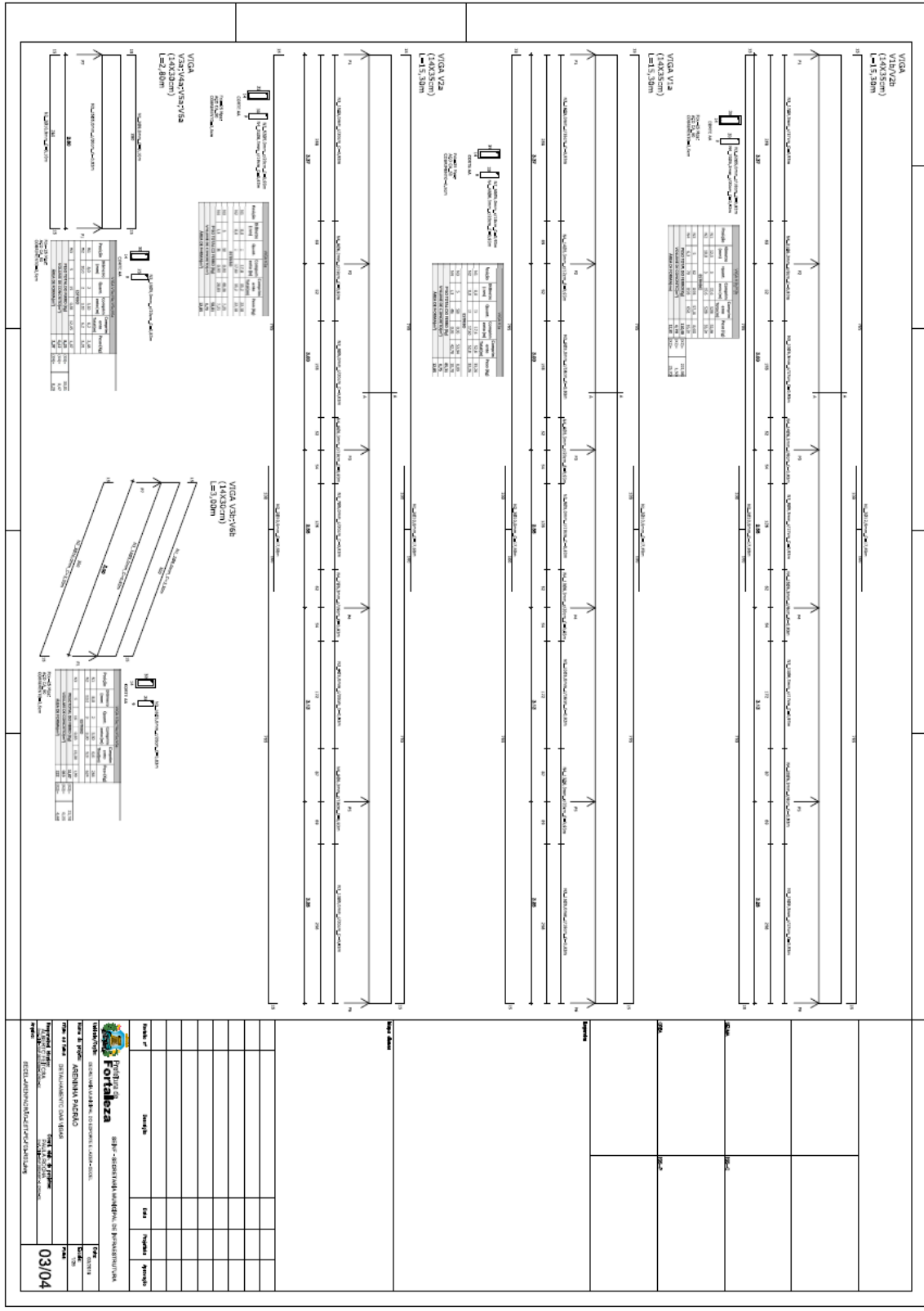
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018







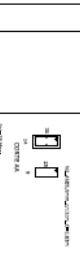
EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



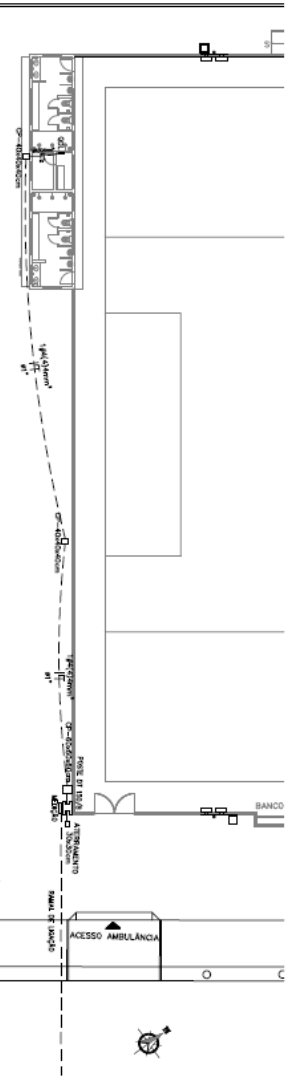
**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

<p>PLANO P1-27-28-29-30-31-32 (120X130cm) Larg. 1,30m</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Quantidade</th> <th>Valor Unit.</th> <th>Valor Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	1	1	1.300,00	1.300,00	2	1	1.300,00	1.300,00	3	1	1.300,00	1.300,00	4	1	1.300,00	1.300,00	5	1	1.300,00	1.300,00	6	1	1.300,00	1.300,00	7	1	1.300,00	1.300,00	8	1	1.300,00	1.300,00	9	1	1.300,00	1.300,00	10	1	1.300,00	1.300,00	11	1	1.300,00	1.300,00	12	1	1.300,00	1.300,00	13	1	1.300,00	1.300,00	14	1	1.300,00	1.300,00	15	1	1.300,00	1.300,00	16	1	1.300,00	1.300,00	17	1	1.300,00	1.300,00	18	1	1.300,00	1.300,00	19	1	1.300,00	1.300,00	20	1	1.300,00	1.300,00	21	1	1.300,00	1.300,00	22	1	1.300,00	1.300,00	23	1	1.300,00	1.300,00	24	1	1.300,00	1.300,00	25	1	1.300,00	1.300,00	26	1	1.300,00	1.300,00	27	1	1.300,00	1.300,00	28	1	1.300,00	1.300,00	29	1	1.300,00	1.300,00	30	1	1.300,00	1.300,00	31	1	1.300,00	1.300,00	32	1	1.300,00	1.300,00	<p>PLANO P1-27-28-29-30-31-32 (120X130cm) Larg. 1,30m</p>  <p>SABOTA S2-515 (120X140cm)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Quantidade</th> <th>Valor Unit.</th> <th>Valor Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	1	1	1.400,00	1.400,00	2	1	1.400,00	1.400,00	3	1	1.400,00	1.400,00	4	1	1.400,00	1.400,00	5	1	1.400,00	1.400,00	6	1	1.400,00	1.400,00	7	1	1.400,00	1.400,00	8	1	1.400,00	1.400,00	9	1	1.400,00	1.400,00	10	1	1.400,00	1.400,00	11	1	1.400,00	1.400,00	12	1	1.400,00	1.400,00	13	1	1.400,00	1.400,00	14	1	1.400,00	1.400,00	15	1	1.400,00	1.400,00	16	1	1.400,00	1.400,00	17	1	1.400,00	1.400,00	18	1	1.400,00	1.400,00	19	1	1.400,00	1.400,00	20	1	1.400,00	1.400,00	21	1	1.400,00	1.400,00	22	1	1.400,00	1.400,00	23	1	1.400,00	1.400,00	24	1	1.400,00	1.400,00	25	1	1.400,00	1.400,00	26	1	1.400,00	1.400,00	27	1	1.400,00	1.400,00	28	1	1.400,00	1.400,00	29	1	1.400,00	1.400,00	30	1	1.400,00	1.400,00	31	1	1.400,00	1.400,00	32	1	1.400,00	1.400,00	<p>SABOTA S3-515 (100X120cm)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Quantidade</th> <th>Valor Unit.</th> <th>Valor Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	1	1	1.200,00	1.200,00	2	1	1.200,00	1.200,00	3	1	1.200,00	1.200,00	4	1	1.200,00	1.200,00	5	1	1.200,00	1.200,00	6	1	1.200,00	1.200,00	7	1	1.200,00	1.200,00	8	1	1.200,00	1.200,00	9	1	1.200,00	1.200,00	10	1	1.200,00	1.200,00	11	1	1.200,00	1.200,00	12	1	1.200,00	1.200,00	13	1	1.200,00	1.200,00	14	1	1.200,00	1.200,00	15	1	1.200,00	1.200,00	16	1	1.200,00	1.200,00	17	1	1.200,00	1.200,00	18	1	1.200,00	1.200,00	19	1	1.200,00	1.200,00	20	1	1.200,00	1.200,00	21	1	1.200,00	1.200,00	22	1	1.200,00	1.200,00	23	1	1.200,00	1.200,00	24	1	1.200,00	1.200,00	25	1	1.200,00	1.200,00	26	1	1.200,00	1.200,00	27	1	1.200,00	1.200,00	28	1	1.200,00	1.200,00	29	1	1.200,00	1.200,00	30	1	1.200,00	1.200,00	31	1	1.200,00	1.200,00	32	1	1.200,00	1.200,00	<p>SABOTA S4-515 (100X130cm)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Quantidade</th> <th>Valor Unit.</th> <th>Valor Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	1	1	1.300,00	1.300,00	2	1	1.300,00	1.300,00	3	1	1.300,00	1.300,00	4	1	1.300,00	1.300,00	5	1	1.300,00	1.300,00	6	1	1.300,00	1.300,00	7	1	1.300,00	1.300,00	8	1	1.300,00	1.300,00	9	1	1.300,00	1.300,00	10	1	1.300,00	1.300,00	11	1	1.300,00	1.300,00	12	1	1.300,00	1.300,00	13	1	1.300,00	1.300,00	14	1	1.300,00	1.300,00	15	1	1.300,00	1.300,00	16	1	1.300,00	1.300,00	17	1	1.300,00	1.300,00	18	1	1.300,00	1.300,00	19	1	1.300,00	1.300,00	20	1	1.300,00	1.300,00	21	1	1.300,00	1.300,00	22	1	1.300,00	1.300,00	23	1	1.300,00	1.300,00	24	1	1.300,00	1.300,00	25	1	1.300,00	1.300,00	26	1	1.300,00	1.300,00	27	1	1.300,00	1.300,00	28	1	1.300,00	1.300,00	29	1	1.300,00	1.300,00	30	1	1.300,00	1.300,00	31	1	1.300,00	1.300,00	32	1	1.300,00	1.300,00
Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
11	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
13	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
14	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
15	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
17	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
18	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
19	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
20	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
21	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
22	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
23	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
24	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
26	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
27	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
28	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
29	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
30	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
31	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
32	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
11	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
13	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
14	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
15	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
17	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
18	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
19	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
20	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
21	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
22	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
23	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
24	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
26	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
27	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
28	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
29	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
30	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
31	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
32	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
11	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
13	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
14	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
15	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
17	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
18	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
19	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
20	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
21	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
22	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
23	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
24	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
26	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
27	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
28	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
29	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
30	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
31	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
32	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
11	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
13	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
14	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
15	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
16	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
17	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
18	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
19	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
20	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
21	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
22	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
23	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
24	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
25	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
26	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
27	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
28	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
29	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
30	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
31	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
32	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p><b>Prefeitura de Fortaleza</b> Rua do Rosário, 77 - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço - CEP 60.055-090 Fortaleza - Ce. Fones: (85) 3452-3483 - Fax: (85) 3252-1630</p> <p><b>EDITAL Nº 4309</b> <b>CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA</b> <b>PROCESSO ADM. Nº P456150/2018</b></p> <p><b>04/04</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>Item</td> <td>Quantidade</td> <td>Valor Unit.</td> <td>Valor Total</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>1.400,00</td> <td>1.400,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>1.200,00</td> <td>1.200,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>1.300,00</td> <td>1.300,00</td> </tr> </table>	Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	1	1	1.300,00	1.300,00	2	1	1.400,00	1.400,00	3	1	1.200,00	1.200,00	4	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2	1	1.400,00	1.400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	1	1.200,00	1.200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4	1	1.300,00	1.300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

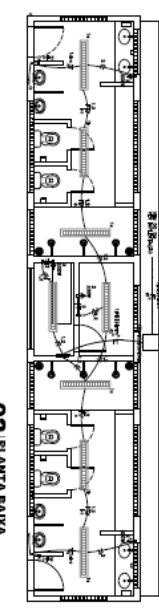
 |      |            |             |             | |------|------------|-------------|-------------| | Item | Quantidade | Valor Unit. | Valor Total | | 1    | 1          | 1.300,00    | 1.300,00    | | 2    | 1          | 1.400,00    | 1.400,00    | | 3    | 1          | 1.200,00    | 1.200,00    | | 4    | 1          | 1.300,00    | 1.300,00    | | |      |            |             |             | |------|------------|-------------|-------------| | Item | Quantidade | Valor Unit. | Valor Total | | 1    | 1          | 1.300,00    | 1.300,00    | | 2    | 1          | 1.400,00    | 1.400,00    | | 3    | 1          | 1.200,00    | 1.200,00    | | 4    | 1          | 1.300,00    | 1.300,00    | |

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

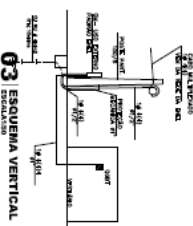
**01 SITUAÇÃO**



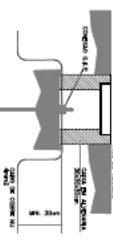
**02 PLANTA BAIXA**



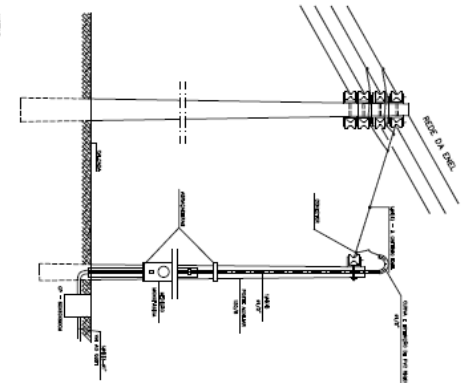
**03 ESQUEMA VERTICAL**



**04 ATERRAMENTO**



**02 RAMAL DE LIGAÇÃO**




**QUADRO DE CARGAS GERAL - QGL**

NO	CHAVE	TR	TR 1	TR 2	TR 3	TR 4	TR 5	TR 6	TR 7	TR 8	TR 9	TR 10	TR 11	TR 12
01	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
02	2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
03	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
04	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
05	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
06	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
07	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
08	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
09	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

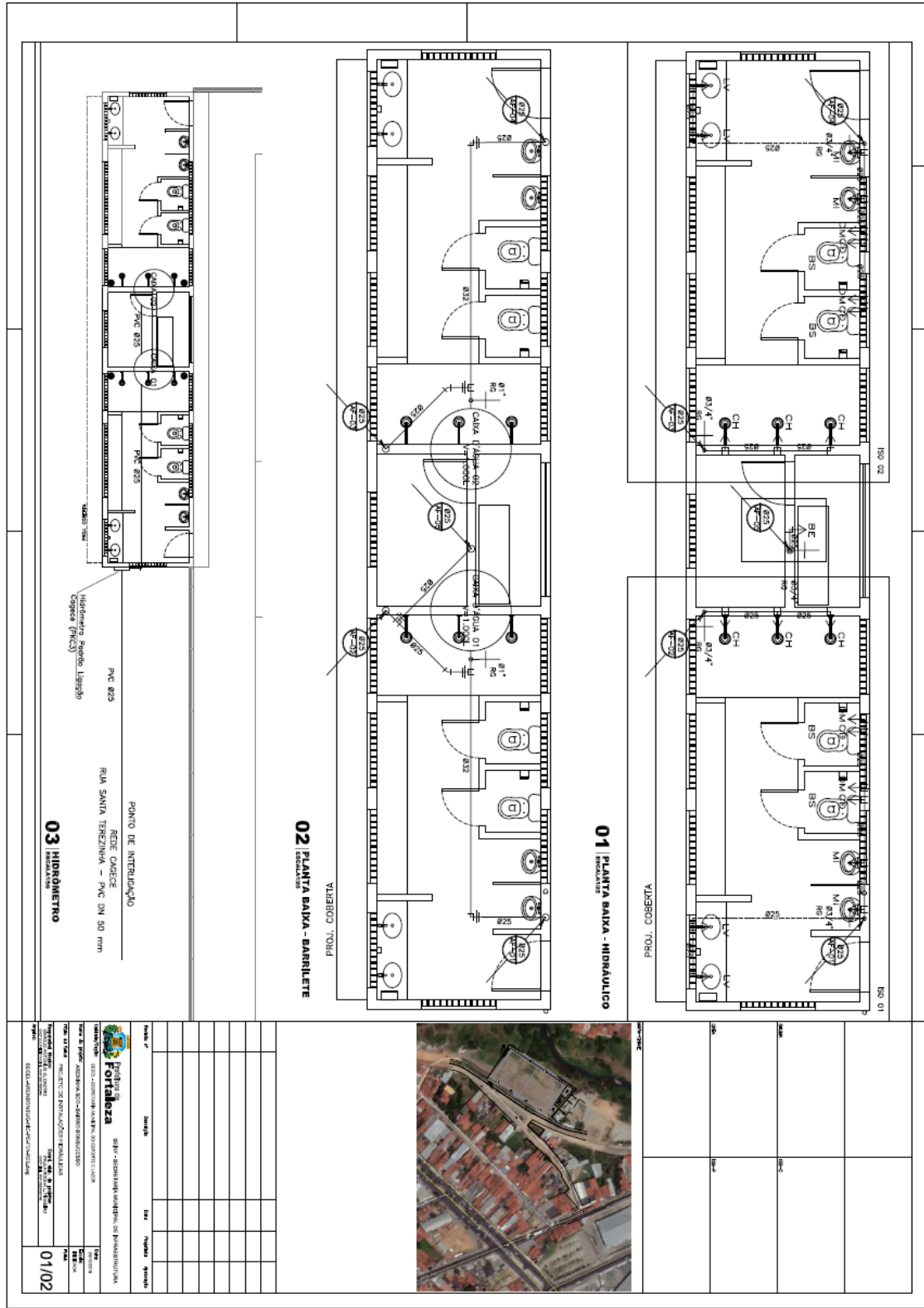
**LEGENDA**

- Linhas de energia: ...
- Linhas de ligação: ...
- Linhas de aterramento: ...
- Linhas de drenagem: ...
- Linhas de sinalização: ...
- Linhas de alarme: ...
- Linhas de controle: ...
- Linhas de comunicação: ...
- Linhas de dados: ...
- Linhas de vídeo: ...
- Linhas de áudio: ...
- Linhas de iluminação: ...
- Linhas de força: ...
- Linhas de distribuição: ...
- Linhas de proteção: ...
- Linhas de segurança: ...
- Linhas de emergência: ...
- Linhas de backup: ...
- Linhas de redundância: ...
- Linhas de failover: ...
- Linhas de backup power: ...
- Linhas de UPS: ...
- Linhas de gerador: ...
- Linhas de bateria: ...
- Linhas de controle de tensão: ...
- Linhas de controle de corrente: ...
- Linhas de controle de potência: ...
- Linhas de controle de temperatura: ...
- Linhas de controle de umidade: ...
- Linhas de controle de qualidade de energia: ...
- Linhas de controle de ruído: ...
- Linhas de controle de vibração: ...
- Linhas de controle de poluição: ...
- Linhas de controle de segurança: ...
- Linhas de controle de privacidade: ...
- Linhas de controle de acesso: ...
- Linhas de controle de identidade: ...
- Linhas de controle de comportamento: ...
- Linhas de controle de emoção: ...
- Linhas de controle de intenção: ...
- Linhas de controle de motivação: ...
- Linhas de controle de estado de espírito: ...
- Linhas de controle de saúde: ...
- Linhas de controle de bem-estar: ...
- Linhas de controle de qualidade de vida: ...
- Linhas de controle de felicidade: ...
- Linhas de controle de realização pessoal: ...
- Linhas de controle de realização profissional: ...
- Linhas de controle de realização social: ...
- Linhas de controle de realização espiritual: ...
- Linhas de controle de realização intelectual: ...
- Linhas de controle de realização física: ...
- Linhas de controle de realização emocional: ...
- Linhas de controle de realização mental: ...
- Linhas de controle de realização espiritual: ...
- Linhas de controle de realização intelectual: ...
- Linhas de controle de realização física: ...
- Linhas de controle de realização emocional: ...
- Linhas de controle de realização mental: ...

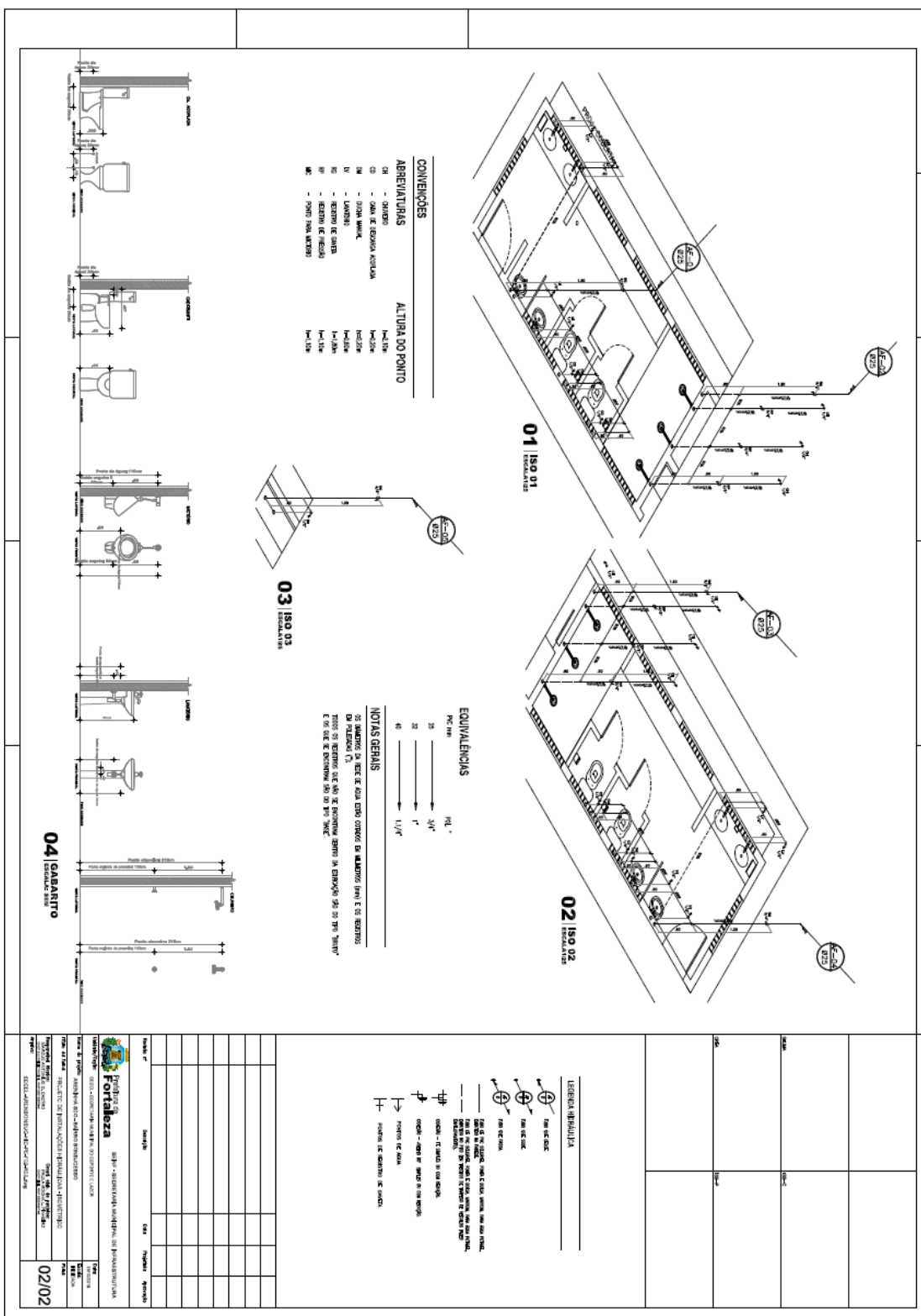


01/01

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

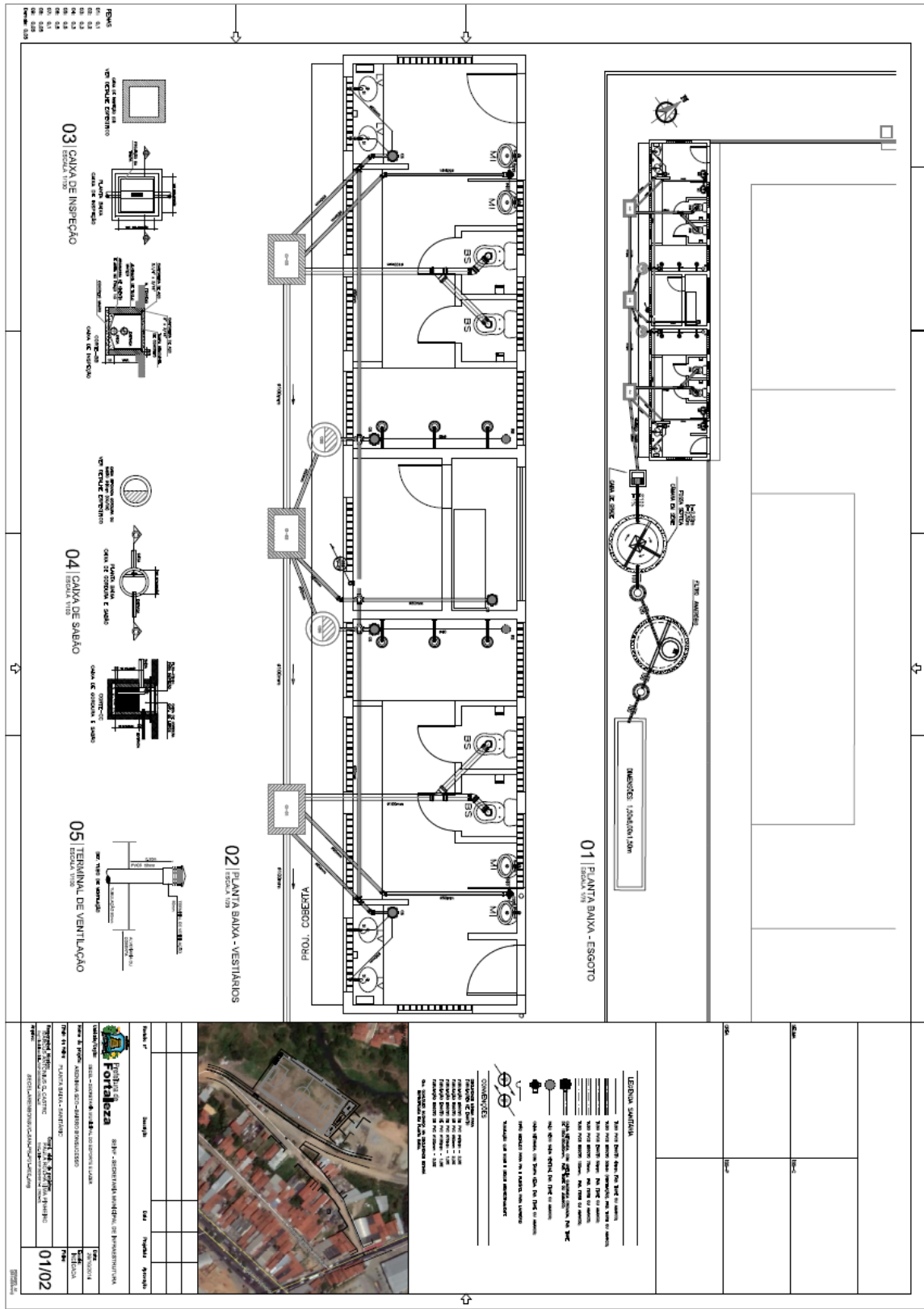


**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018





---

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**ANEXO XV**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAIS DESCRITIVOS**

**LOTE 01**

**PROJETO ARQUITETÔNICO  
MEMORIAL DESCRITIVO**

ARENINHA SDO – BAIRRO PARQUE DOIS IRMÃOS

OUTUBRO/2018



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## **1. DADOS CADASTRAIS**

Proprietário: PMF / SEINF – Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Endereço: Av. Paulino Rocha, nº 1343, Cajazeiras, Fortaleza, CE.  
CNPJ nº 04.889.850/0001-43

Empreendimento: PROJETO ARENINHAS

## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO**

As Areninhas representam uma das principais alternativas de lazer públicas no Município de Fortaleza, visando a integração entre os moradores e um maior incentivo ao esporte e a saúde da população. Os bairros Antônio Bezerra, Boa Vista, Bonsucesso, Floresta, Granja Portugal, Jardim das Oliveiras, Novo Mondubim, Parangaba, Parque Dois Irmãos, Parque Santa Maria, Rodolfo Teófilo, São Bento, Serrinha e Vila Manoel Sátiro serão os próximos a serem beneficiados com a implantação do Projeto Areninhas. Os projetos visam melhorias na qualificação dos espaços e contarão com campo de futebol, iluminação, áreas de convívio e recreação - playground infantil e área para ginástica - paisagismo – arborização, bancos e jardins - e seguirão todas as normas de acessibilidade – rampas de acesso e piso podotátil. As Secretarias Regionais responsáveis pelas regiões dos projetos são as I, III, IV, V e VI.



Imagem 1 – Areninha José Walter.

Walter.



Imagem 2 – Escolinha de futebol na Areninha José

## **3. LOCALIZAÇÃO**

### **3.1. ARENINHAS DO – BAIRRO PARQUE DOIS IRMÃOS**

O acesso a Areninha se dá por meio da Rua H, inserida no bairro Parque Dois Irmãos, havendo disponibilidade de ônibus e de transportes alternativos nas proximidades do equipamento, com linhas que levam ao Terminal da Parangaba.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



*Imagem 3 - Mapa localização bairro Parque Dois Irmãos.*



*Imagem 4 - Mapa localização Areninha.*

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

De acordo com o Plano Diretor de Fortaleza de 2009, a área do projeto encontra-se na Zona de Requalificação Urbana 2 (ZRU2), de tal modo que deve atender aos itens abaixo descritos:

São parâmetros da ZRU2	Projetado
Índice de aproveitamento básico: 1,5	Índice de aproveitamento básico: 0,02
Taxa de permeabilidade: >30%	Taxa de permeabilidade: 38,05%
Taxa de ocupação: <60%	Taxa de ocupação: 0,02%
Altura máxima da edificação: 48m	Altura máxima da edificação: 5,00m

#### **4. PROJETO ARQUITETÔNICO**

##### **4.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO**

As Areninhas têm por objetivo a urbanização, requalificação e paisagismo da área em que serão implantadas. As intervenções serão feitas de maneira harmoniosa com seus entornos, trazendo assim uma nova alternativa de lazer para os moradores e demais usuários, visando a melhora na qualidade de vida.

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer local da região metropolitana de Fortaleza, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Interação com o entorno por meio de elementos de acessibilidade, por meio das guias de piso podotátil em todos os trechos, promovendo a circulação de pedestres através de diversos meios. Garantindo a acessibilidade a pessoa com necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a fácil higienização e que propiciem fácil manutenção;

##### **4.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES**

A Areninha será implantada no terreno ocupado por um Campo, que será reformado para se adequar aos padrões do projeto das Areninhas.

O programa de necessidades da Areninha contará com:

###### **- Campo de Futebol**

O campo será de gramado sintético e contará com iluminação, bancos de reservar, alambrados, traves e todas as marcações necessárias.

**a)** Atividades predominantes: jogos de futebol, escolinha de esporte, campeonatos e demais atividades desportivas relacionadas.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**b) Dimensões:**

- Área útil: 1.120 m<sup>2</sup> (91,85m x 44,85m);
- Altura máx. alambrados: 6,10 m.

**- Arquibancadas**

Serão implantadas 3 arquibancadas de concreto que segue o desnível do terreno e conta com rampas e escadas de acesso, obedecendo todas as regras de acessibilidade, visando garantir o acesso de todos.

**a) Dimensões:**

- Área útil: 186,12 m<sup>2</sup>;
- Altura máx.: 1,05 m.

**- Vestiário/WC'S**

Será implantado um vestiário que segue padrões pré-estabelecidos para projetos de Areninhas. A Areninha contará com dois vestiários mistos completos e acessíveis a portadores de necessidades especiais – PNE.

**a) Dimensões:**

- Área útil: 54,00 m<sup>2</sup>;
- Pé-direito: 2,68 m.

**b) Equipamento fixo: chuveiros, vasos sanitários, mictórios, cubas e bebedouros.**

ARENINHA SDO – PARQUE DOIS IRMÃOS		
AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL(m <sup>2</sup> )
Campo de Futebol	1	1.120
Arquibancada	3	186,12
Vestiários / WC's	2	54,00
<b>PARCIAL</b>		<b>1.360,12</b>





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

5. IMPLANTAÇÃO E ACESSOS ARENINHA SDO - BAIRRO PARQUE DOIS IRMÃOS

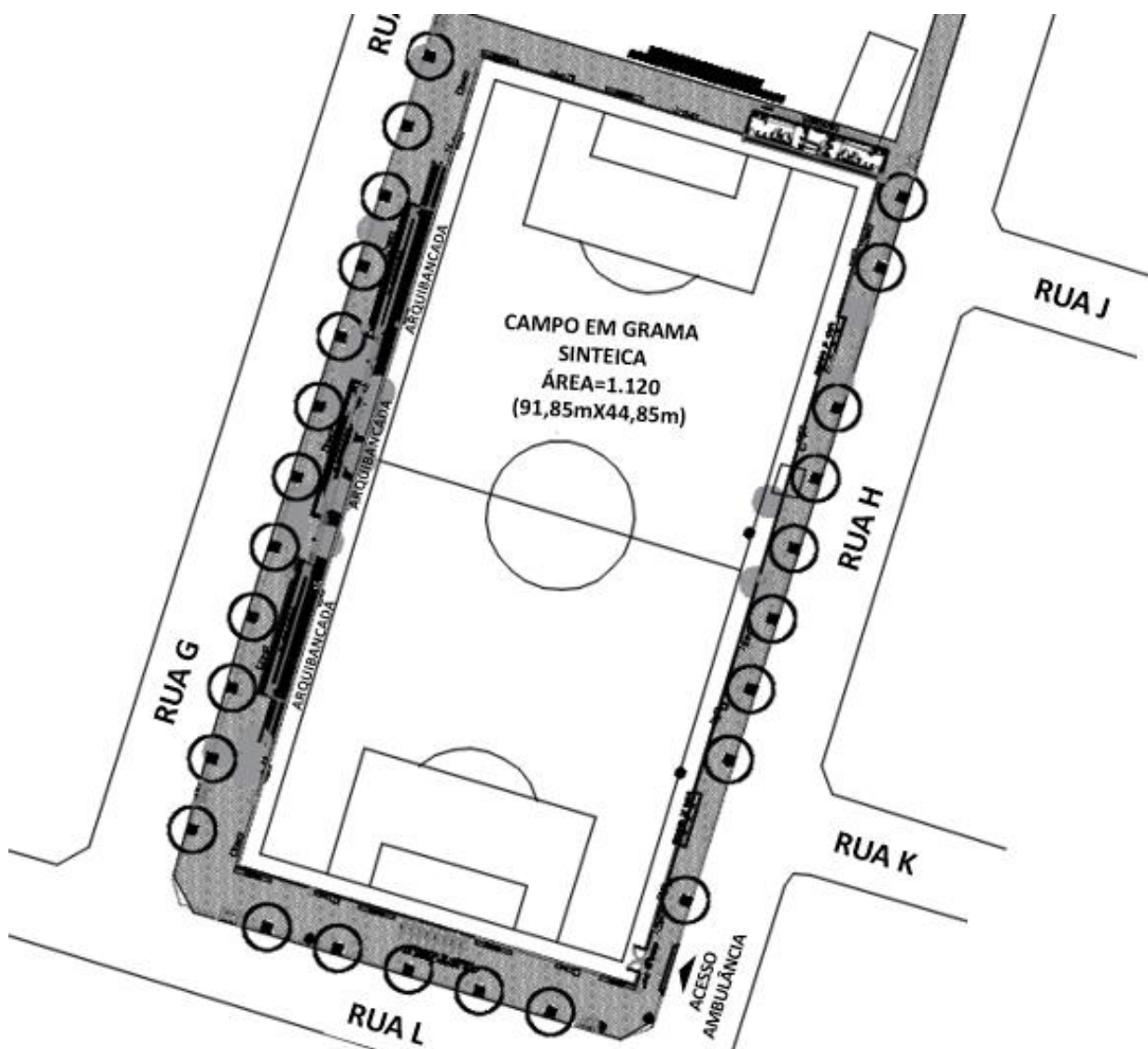


Imagem 5 – Mapa implantação Areninha.

---

**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

**LOTE 02**

**PROJETO ARQUITETÔNICO  
MEMORIAL DESCRITIVO**

**ARENINHA SDO – BAIRRO NOVO MONDUBIM**

**NOVEMBRO/2018**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## **1. DADOS CADASTRAIS**

Proprietário: PMF / SEINF – Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Endereço: Av. Paulino Rocha, nº 1343, Cajazeiras, Fortaleza, CE.  
CNPJ nº 04.889.850/0001-43

Empreendimento: PROJETO ARENINHAS

## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO**

As Areninhas representam uma das principais alternativas de lazer públicas no Município de Fortaleza, visando a integração entre os moradores e um maior incentivo ao esporte e a saúde da população. Os bairros Antônio Bezerra, Boa Vista, Bonsucesso, Floresta, Granja Portugal, Jardim das Oliveiras, Novo Mondubim, Parangaba, Parque Dois Irmãos, Parque Santa Maria, Rodolfo Teófilo, São Bento, Serrinha e Vila Manoel Sátiro serão os próximos a serem beneficiados com a implantação do Projeto Areninhas. Os projetos visam melhorias na qualificação dos espaços e contarão com campo de futebol, iluminação, áreas de convívio e recreação - playground infantil e área para ginástica - paisagismo – arborização, bancos e jardins - e seguirão todas as normas de acessibilidade – rampas de acesso e piso podotátil. As Secretarias Regionais responsáveis pelas regiões dos projetos são as I, III, IV, V e VI.



Imagem 1 – Areninha José Walter.



Imagem 2 – Escolinha de Futebol na Areninha José Walter.

## **3. LOCALIZAÇÃO**

### **3.1. ARENIHA SDO – BAIRRO NOVO MONDUBIM**

O acesso a Areninha se dá por meio da Rua Waldir Diogo, inserida no bairro Novo Mondubim, havendo disponibilidade de ônibus e de transportes alternativos nas proximidades do equipamento, com linhas 82 e 84 que levam ao Terminal de Messejana, 379 ao Terminal da Parangaba, 50 e 51 ao Terminal do Papicu e 330 ao Terminal do Siqueira.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



*Imagem 3 - Mapa localização bairro Novo Mondubim.*



*Imagem 4 - Mapa Localização Areninha.*



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

De acordo com o Plano Diretor de Fortaleza de 2009, a área do projeto encontra-se na Zona de Requalificação Urbana 2 (ZRU2), de tal modo que deve atender aos itens abaixo descritos:

São parâmetros da ZRU2	Projetado
Índice de aproveitamento básico: 1,5	Índice de aproveitamento básico: 0,007
Taxa de permeabilidade: 30%	Taxa de permeabilidade: 18,80%
Taxa de ocupação: 1,5%	Taxa de ocupação: 0,06%
Altura máxima da edificação: 48 m	Altura máxima da edificação: 5,00m

#### **4. PROJETO ARQUITETÔNICO**

##### **4.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO**

As Areninhas têm por objetivo a urbanização, requalificação e paisagismo da área em que serão implantadas. As intervenções serão feitas de maneira harmoniosa com seus entornos, trazendo assim uma nova alternativa de lazer para os moradores e demais usuários, visando a melhora na qualidade de vida.

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer local da região metropolitana de Fortaleza, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Interação com o entorno por meio de elementos de acessibilidade, por meio das guias de piso podotátil em todos os trechos, promovendo a circulação de pedestres através de diversos meios. Garantindo a acessibilidade a pessoa com necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a fácil higienização e que propiciem fácil manutenção;

##### **4.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES**

A Areninha será implantada no terreno ocupado por um Campo, que será reformado para se adequar aos padrões do projeto das Areninhas.

O programa de necessidades da Areninha contará com:

##### **- Campo de Futebol**

O campo será de gramado sintético e contará com iluminação, bancos de reservar, alambrados, traves e todas as marcações necessárias.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

a) Atividades predominantes: jogos de futebol, escolinha de esporte, campeonatos e demais atividades desportivas relacionadas.

b) Dimensões:

- Área útil: 3.345,90 m<sup>2</sup> (87,39mx 49,73m);
- Altura máx. alambrados: 6,10 m.

**- Vestiário/WC'S**

Será implantado um vestiário que segue padrões pré-estabelecidos para projetos de Areninhas. A Areninha contará com dois vestiários mistos completos e acessíveis a portadores de necessidades especiais – PNE.

a) Dimensões:

- Área útil: 45,57 m<sup>2</sup>;
- Pé-direito: 2,40 m.

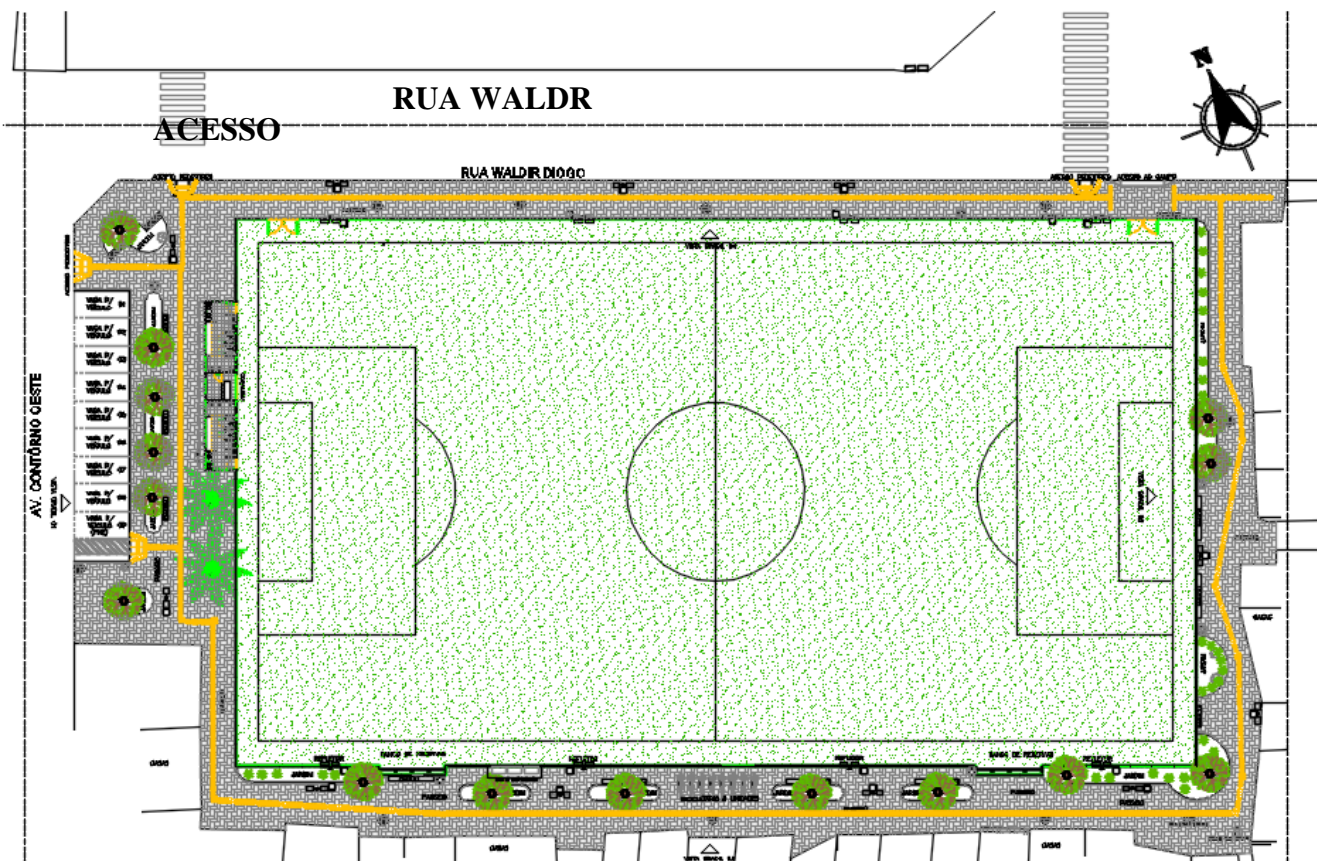
b) Equipamento fixo: chuveiros, vasos sanitários, mictórios, cubas e bebedouros.

ARENINHA SDO – BAIRRO NOVO MONDUBIM		
AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL(m <sup>2</sup> )
Campo de Futebol	1	3.345,90
Vestiários / WC's	1	45,57
<b>PARCIAL</b>		<b>3.391,47</b>



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## 5. IMPLANTAÇÃO E ACESSOS ARENINHA SDO - BAIRRO NOVO MONDUBIM



*Imagem 5 – Mapa Implantação Areninha.*



---

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**LOTE 03**

**PROJETO ARQUITETÔNICO  
MEMORIAL DESCRITIVO**

ARENINHA CAMPO DO ITAOCA – BAIRRO SERRINHA

**NOVEMBRO/2018**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## **1. DADOS CADASTRAIS**

Proprietário: PMF / SEINF – Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Endereço: Av. Paulino Rocha, nº 1343, Cajazeiras, Fortaleza, CE.  
CNPJ nº 04.889.850/0001-43

Empreendimento: PROJETO ARENINHAS

## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO**

As Areninhas representam uma das principais alternativas de lazer públicas no Município de Fortaleza, visando a integração entre os moradores e um maior incentivo ao esporte e a saúde da população. Os bairros Antônio Bezerra, Boa Vista, Bonsucesso, Floresta, Granja Portugal, Jardim das Oliveiras, Novo Mondubim, Parangaba, Parque Dois Irmãos, Parque Santa Maria, Rodolfo Teófilo, São Bento, Serrinha e Vila Manoel Sátiro serão os próximos a serem beneficiados com a implantação do Projeto Areninhas. Os projetos visam melhorias na qualificação dos espaços e contarão com campo de futebol, iluminação, áreas de convívio e recreação - playground infantil e área para ginástica - paisagismo – arborização, bancos e jardins - e seguirão todas as normas de acessibilidade – rampas de acesso e piso podó tátil. As Secretarias Regionais responsáveis pelas regiões dos projetos são as I, III, IV, V e VI.



Imagem 1 – Areninha José Walter.



Imagem 2 – Escolinha de futebol na Areninha José Walter.

## **3. LOCALIZAÇÃO**

### **3.1. ARENIHA CAMPO DO ITAOCA – BAIRRO SERRINHA**

O acesso a Areninha se dá por meio da AV. Senador Carlos Jereissati, inserida no bairro Serrinha, havendo disponibilidade de ônibus e de transportes alternativos nas proximidades do equipamento, com a linha 27 que levam ao Terminal do Papicu.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



*Imagem 3 - Mapa localização bairro Serrinha.*



*Imagem 4 - Mapa localização Areninha.*

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

De acordo com o Plano Diretor de Fortaleza de 2009, a área do projeto encontra-se na Zona de Requalificação Urbana 2 (ZRU2), de tal modo que deve atender aos itens abaixo descritos:

São parâmetros da ZRU2	Projetado
Índice de aproveitamento básico: 1,5	Índice de aproveitamento básico: 0,005
Taxa de permeabilidade: 30%	Taxa de permeabilidade: 24,56%
Taxa de ocupação: 1,5%	Taxa de ocupação: 0,05%
Altura máxima da edificação: 48 m	Altura máxima da edificação: 5,00m

#### **4. PROJETO ARQUITETÔNICO**

##### **4.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO**

As Areninhas têm por objetivo a urbanização, requalificação e paisagismo da área em que serão implantadas. As intervenções serão feitas de maneira harmoniosa com seus entornos, trazendo assim uma nova alternativa de lazer para os moradores e demais usuários, visando a melhora na qualidade de vida.

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer local da região metropolitana de Fortaleza, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Interação com o entorno por meio de elementos de acessibilidade, por meio das guias de piso podó tátil em todos os trechos, promovendo a circulação de pedestres através de diversos meios. Garantindo a acessibilidade a pessoa com necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a fácil higienização e que propiciem fácil manutenção;

##### **4.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES**

A Areninha será implantada no terreno ocupado por um Campo, que será reformado para se adequar aos padrões do projeto das Areninhas.

O programa de necessidades da Areninha contará com:

###### **- Campo de Futebol**

O campo será de gramado sintético e contará com iluminação, bancos de reservar, alambrados, traves e todas as marcações necessárias.

a) Atividades predominantes: jogos de futebol, escolinha de esporte, campeonatos e demais atividades desportivas relacionadas.

b) Dimensões:



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- Área útil: 3.041,12 m<sup>2</sup> (72,15mx 42,15m);
- Altura máx. alambrados: 6,10 m.

**- Arquibancadas**

Serão implantadas 2 arquibancadas de concreto que segue o desnível do terreno e conta com rampas e escadas de acesso, obedecendo todas as regras de acessibilidade, visando garantir o acesso de todos.

**a) Dimensões:**

- Área útil: 269,93 m<sup>2</sup>;
- Altura máx.: 1,05 m.

**- Vestiário/WC'S**

Será implantado um vestiário que segue padrões pré-estabelecidos para projetos de Areninhas. A Areninha contará com dois vestiários mistos completos e acessíveis a portadores de necessidades especiais – PNE.

**a) Dimensões:**

- Área útil: 45,57 m<sup>2</sup>;
- Pé-direito: 2,40 m.

**b) Equipamento fixo:** chuveiros, vasos sanitários, mictórios, cubas e bebedouros.

**- Playground**

O playground de areia tratada contará com equipamentos e parquinho infantil padrão Prefeitura de B Fortaleza.

**a) Dimensões:**

- Área útil: 167.56m<sup>2</sup>;

**- Área Destinada a Equipamentos de Ginástica**

A área contará com diversos equipamentos de ginástica padrão Prefeitura de Fortaleza.

**a) Dimensões:**

- Área útil: 303.62 m<sup>2</sup>.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**- Campo de Volei de Praia**

Serão 02 campos de areia e contará com iluminação, alambrados, postes para rede de volei e todas as marcações necessárias.

a) Atividades predominantes: jogos de volei, campeonatos e demais atividades desportivas relacionadas.

b) Dimensões:

- Área útil: 185.64 m<sup>2</sup> (18,20mx 10,20m);  
Altura máx. alambrados: 6,10 m.

**- Cachorródromo**

Local cercado destinado aos animais de estimação e possui equipamentos de lazer para cachorros.

a) Dimensões:

- Área útil: 102.96m<sup>2</sup>  
Altura máx. alambrados: 0,90 m.

**- Meia quadra de Basquete**

O objetivo é fomentar a prática do basquetebol, oferecer esporte gratuito a comunidade e levar as pessoas a usufruir dos benefícios dos espaços públicos da capital.

b) Dimensões:

- Área útil: 193.65m<sup>2</sup> (15,20mx 12,74m);  
Altura máx. alambrados: 6,10 m.

ARENINHA CAMPO DO ITAOCA – BAIRRO SERRINHA		
AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL(m <sup>2</sup> )
Campo de Futebol	1	3.041,12
Arquibancada	2	269,93
Vestiários / WC's	1	45,57
Playground	1	167.56
Área Destinada a Equipamentos de Ginástica	1	303.62
Campo de Volei de Praia	2	185.64



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Cachorrodomo	1	102.96
Meia quadra de Basquete	1	193.65
<b>PARCIAL</b>		<b>4.765,62</b>

5. **IMPLANTAÇÃO E ACESSOS ARENINHA CAMPO DO ITAOCA - BAIRRO SERRINHA**

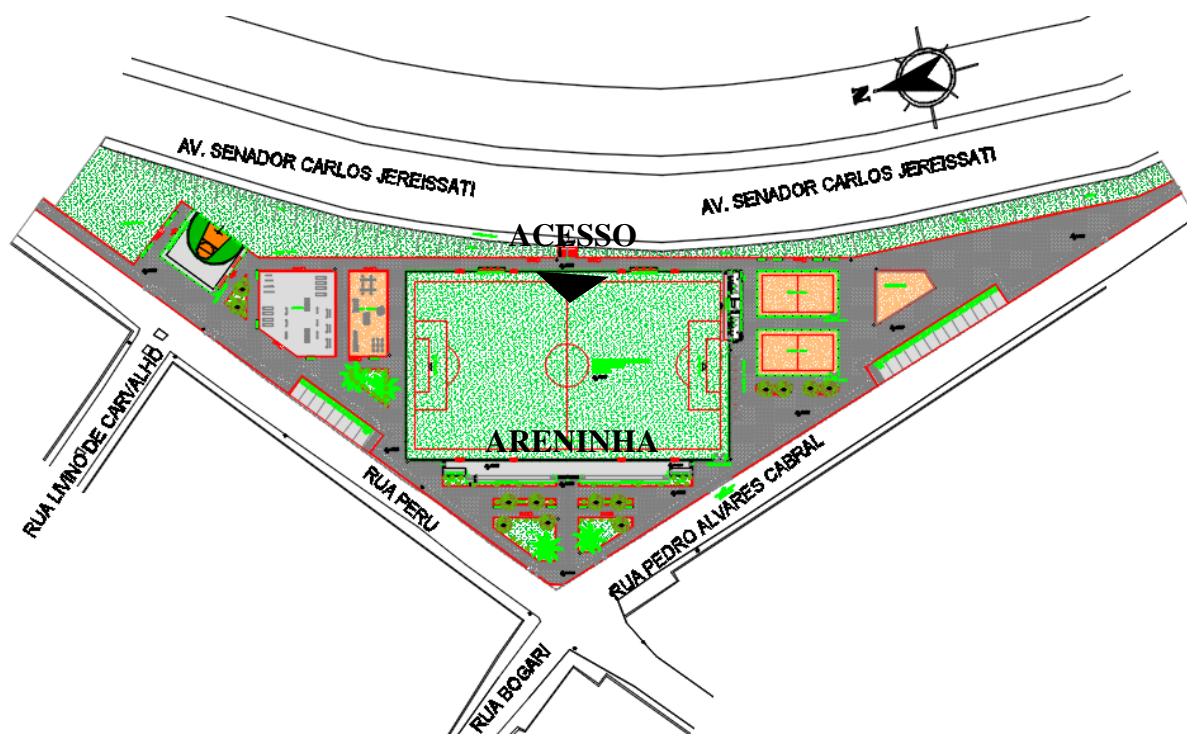


Imagem 5 – Mapa implantação Areninha.



---

**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

**LOTE 04**

**PROJETO ARQUITETÔNICO  
MEMORIAL DESCRITIVO**

**ARENINHA SDO – BAIRRO BONSUCESSO**

**NOVEMBRO/2018**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## **1. DADOS CADASTRAIS**

Proprietário: PMF / SEINF – Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Endereço: Av. Paulino Rocha, nº 1343, Cajazeiras, Fortaleza, CE.  
CNPJ nº 04.889.850/0001-43

Empreendimento: PROJETO ARENINHAS

## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO**

As Areninhas representam uma das principais alternativas de lazer públicas no Município de Fortaleza, visando a integração entre os moradores e um maior incentivo ao esporte e a saúde da população. Os bairros Antônio Bezerra, Boa Vista, Bonsucesso, Floresta, Granja Portugal, Jardim das Oliveiras, Novo Mondubim, Parangaba, Parque Dois Irmãos, Parque Santa Maria, Rodolfo Teófilo, São Bento, Serrinha e Vila Manoel Sátiro serão os próximos a serem beneficiados com a implantação do Projeto Areninhas. Os projetos visam melhorias na qualificação dos espaços e contarão com campo de futebol, iluminação, áreas de convívio e recreação - playground infantil e área para ginástica - paisagismo – arborização, bancos e jardins - e seguirão todas as normas de acessibilidade – rampas de acesso e piso podó tátil. As Secretarias Regionais responsáveis pelas regiões dos projetos são as I, III, IV, V e VI.



Imagem 1 – Areninha José Walter.



Imagem 2 – Escolinha de futebol na Areninha José Walter.

## **3. LOCALIZAÇÃO**

### **3.1. ARENIHA SDO – BAIRRO BONSUCESSO**

O acesso a Areninha se dá por meio de uma rua SDO (Sem Denominação Oficial), inserida no bairro Bonsucesso, havendo disponibilidade de ônibus e de transportes alternativos nas proximidades do equipamento, com as linhas 51, que leva ao Terminal do Papicu, linha 82 que vai ao Terminal de Messejana, e a linha 97 que vai ao Terminal do Siqueira.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018



*Imagem 3 - Mapa localização bairro Bonsucesso.*



*Imagem 4 - Mapa localização Areninha.*

De acordo com o Plano Diretor de Fortaleza de 2009, a área do projeto encontra-se na Zona de Preservação Ambiental dos Recursos Hídricos (ZPA1), de tal modo que deve atender aos itens abaixo descritos:



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

São parâmetros da ZPA1	Projetado
Índice de aproveitamento básico: 0,0	Índice de aproveitamento básico: 0,02
Taxa de permeabilidade: 100%	Taxa de permeabilidade: 16,15%
Taxa de ocupação: 0%	Taxa de ocupação: 0,02%
Altura máxima da edificação: 0 m	Altura máxima da edificação: 5,00m

#### **4. PROJETO ARQUITETÔNICO**

##### **4.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO**

As Areninhas têm por objetivo a urbanização, requalificação e paisagismo da área em que serão implantadas. As intervenções serão feitas de maneira harmoniosa com seus entornos, trazendo assim uma nova alternativa de lazer para os moradores e demais usuários, visando a melhora na qualidade de vida.

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer local da região metropolitana de Fortaleza, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Interação com o entorno por meio de elementos de acessibilidade, por meio das guias de piso podó tátil em todos os trechos, promovendo a circulação de pedestres através de diversos meios. Garantindo a acessibilidade a pessoa com necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a fácil higienização e que propiciem fácil manutenção;

##### **4.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES**

A Areninha será implantada no terreno ocupado por um Campo, que será reformado para se adequar aos padrões do projeto das Areninhas.

O programa de necessidades da Areninha contará com:

###### **- Campo de Futebol**

O campo será de gramado sintético e contará com iluminação, bancos de reservar, alambrados, traves e todas as marcações necessárias.

a) Atividades predominantes: jogos de futebol, escolinha de esporte, campeonatos e demais atividades desportivas relacionadas.

b) Dimensões:

- Área útil: 4.578,72 m<sup>2</sup> (91,85m x 49,85m);
- Altura máx. alambrados: 6,10 m.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### - Arquibancadas

Serão implantadas 3 arquibancadas de concreto que segue o desnível do terreno e conta com rampas e escadas de acesso, obedecendo todas as regras de acessibilidade, visando garantir o acesso de todos.

##### a) Dimensões:

- Área útil: 180,04 m<sup>2</sup>;
- Altura máx.: 1,05 m.

#### - Vestiário/WC'S

Será implantado um vestiário que segue padrões pré-estabelecidos para projetos de Areninhas. A Areninha contará com dois vestiários mistos completos e acessíveis a portadores de necessidades especiais – PNE.

##### a) Dimensões:

- Área útil: 45,61 m<sup>2</sup>;
- Pé-direito: 2,40 m.

b) Equipamento fixo: chuveiros, vasos sanitários, mictórios, cubas e bebedouros.

#### - Playground

O playground de areia tratada contará com equipamentos e parquinho infantil padrão Prefeitura de B Fortaleza.

##### a) Dimensões:

- Área útil: 66,81 m<sup>2</sup>;

#### - Área Destinada a Equipamentos de Ginástica

A área contará com diversos equipamentos de ginástica padrão Prefeitura de Fortaleza.

##### b) Dimensões:

- Área útil: 135,24 m<sup>2</sup>.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

ARENINHA SDO – BAIRRO BONSUCCESSO		
AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL(m <sup>2</sup> )
Campo de Futebol	1	4.621,32
Arquibancada	3	180,04
Vestiários / WC's	2	45,61
Playground	1	66,81
Área Destinada a Equipamentos de Ginástica	1	135,24
<b>PARCIAL</b>		<b>5.049,02</b>

**5. IMPLANTAÇÃO E ACESSOS ARENINHA SDO - BAIRRO BONSUCCESSO**



*Imagem 5 – Mapa implantação Areninha.*



---

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**PROJETO ARENINHAS**

**EXECUÇÃO DE OBRAS DE REFORMA DE CAMPOS DE  
FUTEBOL**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## CADERNO DE ENCARGOS

### Projeto Executivo

### 2018

#### 1. INTRODUÇÃO

##### 1.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente documento intitulado CADERNO DE ENCARGOS constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de reforma de um campo de futebol com grama sintética com dimensões indicadas em projeto com vestiário e arquibancadas.

Para efeito das presentes especificações, o termo **Contratada** define o proponente vencedor do certame licitatório, refere-se também ao prestador de serviços contratado para a execução e/ou serviço de engenharia, e a quem será adjudicado o objeto da Licitação. O termo **Fiscalização** define a equipe que será designada pela CONTRATANTE e ela o perante a **Contratada** e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo **Contratante** define a Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF.

Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente aos detalhes dos projetos e recomendações deste caderno, bem como aquelas normas e recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Manual do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e pelo Caderno de Encargos do Órgão Fiscalizador, salvo referência em contrário, às normas das concessionárias de serviços públicos locais, tais como ENEL, CAGECE etc, e ainda aos demais documentos integrantes do contrato.

##### 1.2. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

A violência e o uso de drogas são problemas constantes em todo município de Fortaleza, sobretudo nos bairros mais periféricos da cidade. Essa problemática atinge principalmente jovens que não possuem locais adequados para a prática de esportes. Os campos de futebol existentes encontram-se sucateados e sem infraestrutura física para a prática adequada de atividades físicas, o que contribui para o aumento da ociosidade dos jovens e, conseqüentemente, crescimento da violência e uso de drogas nesses locais.

O Projeto Areninhas, de iniciativa da Prefeitura Municipal de Fortaleza, visa a urbanização e requalificação de praças e espaços públicos dotados de campos de futebol localizados em áreas com grande população de jovens e alta vulnerabilidade social, transformando-os em espaços voltados para a cidadania e lazer. Ele pretende auxiliar na redução da violência dessas áreas com o favorecimento da prática esportiva, além de favorecer um ambiente saudável e convidativo para o convívio das comunidades beneficiadas.

##### 1.3. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Caderno de Encargos, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados a FISCALIZAÇÃO, os Profissionais Responsáveis ou a CONTRATANTE, nesta ordem.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de maior escala.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre às primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A CONTRATADA se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

#### **1.4. FISCALIZAÇÃO, MATERIAIS E ORIENTAÇÕES GERAIS**

A FISCALIZAÇÃO tem a autoridade para exercer de forma sistemática toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização de obras e serviços de construção. Poderão ser recusados pela FISCALIZAÇÃO qualquer trabalho que não satisfaça às condições contratuais, ficando a CONTRATADA obrigada a refazê-lo sem ônus à CONTRATANTE. Cabe a FISCALIZAÇÃO entre outras, as seguintes atribuições:

- Exercer controle sobre o cronograma de execução dos serviços;
- Analisar e aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados em obediência ao disposto no projeto e neste CADERNO;
- Aprovar as medições dos serviços; e
- Esclarecer e solucionar eventuais dúvidas técnicas.

As relações mútuas, entre a Contratante e Contratada, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A Contratada se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados a construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A Contratada se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela Contratante devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a Fiscalização antes da contratação.



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

A Contratada fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A CONTRATADA deverá submeter à FISCALIZAÇÃO, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A CONTRATADA deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constantes da proposta da Contratada.

Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca pleiteados durante a execução da obra como acréscimo de novos serviços.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em demonstrativo próprio, devendo fazer parte da composição dos preços unitários.

A equipe técnica da Contratada, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a Contratada deverá solicitar previamente à Fiscalização autorização para tais deslocamentos e modificações.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á, inapelavelmente, a Contratada como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A Contratada deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço.

A Contratada deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a Contratada refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A Contratada deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.

Todos os materiais utilizados devem ser novos, de primeira qualidade obedecendo ao disposto neste CADERNO e nas Normas da ABNT, sem defeitos ou deformações e, salvo disposto em contrário no Edital, devem ser fornecidos pela CONTRATADA.

O material equivalente técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficará a critério da Fiscalização, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da Contratada, ficando vedado qualquer repasse para a Contratante.

### 1.5. MÃO DE OBRA

Toda mão de obra, salvo disposto contrário em Edital, será fornecida pela CONTRATADA, sendo de sua responsabilidade a seleção de funcionários com comprovada capacidade técnica de forma a atender os termos de qualidade e prazo de execução estabelecidos e o cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação trabalhista em vigor. Todos os trabalhadores têm de receber treinamento adequado, admissional e periódico, visando garantir a execução de suas atividades com segurança. Devem ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança e medicina do trabalho contidas nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

Os equipamentos de proteção individual (EPI) serão de uso obrigatório e adequados ao risco do serviço. Os equipamentos de proteção coletiva deverão ser providenciados pela CONTRATADA e adequados ao risco do serviço executado.

### 1.6. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

**1.6.1.** A CONTRATADA deve obedecer às normas relativas a Segurança e Medicina do Trabalho expedidas pela ABNT ou por órgãos governamentais, destacando-se como mínimas as seguintes:

- NR1 – Disposições Gerais;
- NR4 – Serviços especializados em segurança e medicina do trabalho;
- NR5 – Comissão interna de prevenção de acidentes;
- NR18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção;
- NBR5682 – Contratação, Execução e Supervisão de demolições; e
- NBR7678 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção.

**1.6.2.** A observância das normas citadas não desobriga a CONTRATADA do cumprimento das disposições legais estabelecidas em legislação complementar a nível federal, estadual ou municipal.

**1.6.3.** Quanto a armazenagem dos materiais, esta deve ser feita de tal forma que não prejudique a circulação de pessoas, cargas ou equipamentos de combate a incêndio.

**1.6.3.1.** Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis devem ser armazenados em local isolado, apropriado, sinalizado e de acesso somente a pessoas devidamente autorizadas.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**1.6.3.2.** Tubos, vergalhões, perfis, barras, pranchas e outros materiais de grande comprimento devem ser estocados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com o tipo.

**1.6.4.** Quanto ao empilhamento de materiais:

**1.6.4.1.** Não devem ser realizados em chão mole, úmido ou desnivelado.

**1.6.4.2.** Quando realizado em pisos elevados, sem a existência de elementos protetores, a distância até a borda livre não deve ser inferior à altura da pilha.

**1.6.4.3.** As madeiras provenientes de escoramentos, andaimes e fôrmas, devem ser convenientemente empilhadas após a retirada (ou rebatimento) de pregos e arames de amarração.

**1.6.4.4.** As pilhas de material, a granel ou embaladas, devem ter forma e altura que garantam sua estabilidade e facilitem seu manuseio.

**1.6.5.** Quanto ao transporte:

**1.6.5.1.** O peso máximo para transporte e descarga individual realizados manualmente é de 60 Kg. O peso máximo de levantamento individual é de 40 Kg.

**1.6.6.** Máquinas e equipamentos

**1.6.6.1.** Quanto a operação:

**a)** Só poderá ser realizada por pessoal devidamente treinado e habilitado, em espaço desobstruído e sinalizado;

**b)** Nas paradas temporárias ou prolongadas, os operadores devem colocar os controles em posição neutra, acionar os freios e adotar outras cautelas com o objetivo de eliminar riscos provenientes de deslocamentos;

**c)** Quando o operador de máquinas ou equipamentos tiver a visão dificultada por obstáculos, deve ser exigida a presença de sinaleiro para orientação dos operadores, podendo a comunicação ser feita verbalmente, através de sinais previamente combinados ou mediante uso de rádio ou telefone;

**d)** As máquinas e os equipamentos devem ter dispositivos de partida e parada, localizados de modo a evitar riscos ao operador. Devem ser protegidas todas as partes móveis de motores e transmissões assim como as partes perigosas de máquinas ao alcance de trabalhadores, ou quando houver risco de ruptura, projeção de peças ou partículas; as serras circulares devem ter cutelo divisor e coifa para proteção do disco. Os protetores removíveis só podem ser retirados para execução de manutenção ou limpeza e, obrigatoriamente, relocados.

**1.6.6.2. Quanto à manutenção:**

**a)** Inspeção, limpeza, ajuste e reparo devem ser executados com a máquina ou equipamento desligado, salvo se o movimento for indispensável à realização da inspeção ou ajuste. A inspeção e a manutenção somente devem ser executadas por pessoal habilitado;

**b)** As máquinas e equipamentos devem ser submetidos à inspeção e manutenção, de acordo com as instruções do fabricante e de acordo com as normas técnicas oficiais vigentes, dispensando-se especial atenção a freios, mecanismos de direção, cabos de tração, sistema elétrico e outros dispositivos de segurança;

**c)** As inspeções de máquinas devem ser devidamente registradas em livro próprio, especificando as datas em que ocorreram, as medidas corretivas adotadas e a indicação da pessoa ou firma que as realizou; e

**d)** Os cabos de aço devem ser fixados por meio de dispositivos que impeçam deslizamento e desgaste, e devem ser substituídos quando apresentarem condições que comprometam a sua integridade, face a utilização a que estiverem submetidos.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

### **1.6.7. Ferramentas diversas**

**1.6.7.1.** As ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, proibindo-se o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas.

## **2. SERVIÇOS PRELIMINARES/TERRAPLENAGEM/ DRENAGEM.**

### **2.1. LIMPEZA DO TERRENO**

A limpeza do terreno tem como objetivo a retirada da vegetação existente com o corte de arbustos, remoção de galhos, raízes e entulhos de qualquer natureza, sempre atendendo ao disposto na legislação, normas e diretrizes ambientais.

**2.1.1.** É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, se necessário, a obtenção de autorização legal para a remoção de árvores de porte.

**2.1.2.** Todo este procedimento de corte e replantio deverá ser realizado com a devida aprovação da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA), o órgão municipal responsável pelo licenciamento ambiental e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras na cidade de Fortaleza.

**2.1.3.** Somente podem ser removidas árvores totalmente prejudicadas pela implantação da obra ou especificamente indicadas em projeto, sendo também a implantação das instalações do canteiro de obras estudada de modo a evitar a remoção desnecessária de árvores de porte.

**2.1.4.** As espécies suprimidas deverão ser destinadas a Usinas de Biomassa para produção de cavacos de madeira ou utilizadas para instalações provisórias no canteiro de obras, quando necessário.

**2.1.5.** Executar manual e/ou mecanicamente os serviços de roçado, capina, destocamento e remoção, inclusive de troncos, raízes e entulhos.

**2.1.6.** Na limpeza, devem ser regularizadas as áreas não previstas para movimentação de terra, com desníveis de até 20 cm, visando o fácil escoamento de águas pluviais.

**2.1.7.** Não é permitida a queima de materiais provenientes da limpeza do terreno

**2.1.8.** Os serviços de limpeza poderão ser recebidos se, atendidas as condições de execução, a área se encontrar em condições de início de terraplenagem ou locação de obra.

**2.1.9.** A fiscalização estará baseada no controle visual da qualidade do serviço executado, em conformidade com o projeto e as normas ambientais vigentes. Não será permitida a permanência de entulhos resultantes da execução do serviço em áreas adjacentes ao canteiro, ou em locais em que causem prejuízo ao deslocamento, ou a drenagem natural.

### **2.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

**2.2.1.** Para colocação do depósito e barraco de obras, deverá ser construída instalação provisória compatível com o vulto da obra, com capacidade para abrigar também prepostos da Contratada além de instalações sanitárias e refeitório. Poderá, em caso de reforma ser utilizada parte das instalações existentes, que porventura sejam cedidas pela Prefeitura, sem prejuízo das operações normais desse órgão.

**2.2.2.** Caso se faça necessário, a CONTRATADA poderá optar pelo aluguel de containers e construção de barracões como canteiro de obras:

**a)** Unidade container tipo escritório: capacidade mínima de 01 pessoa, cada unidade; incluindo banheiro completo, instalações elétricas, instalações hidráulicas e condicionamento de ar;

**2.2.3.** O Projeto de Canteiro de Obras poderá ser alterado diante dos interesses e

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

observações da CONTRATADA desde que estas alterações sejam aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

**2.2.4.** A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos trabalhos preliminares e técnicos necessários para implantação e desenvolvimento do serviço, bem como por todas as providências correspondentes as instalações provisórias da obra, tais como: barracão, tapumes, andaimes, passarelas e telas de proteção, instalações destinadas a depósitos de materiais e ferramentas, escritório e sanitário/ vestiário, e placas da obra aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

**2.2.5.** A Contratada deverá providenciar ligações provisórias de água e energia para utilização na obra, cabendo a ela despesas e providências correspondentes.

**2.2.6.** A CONTRATADA deverá apresentar um projeto das instalações contendo, no mínimo: um escritório para engenheiro residente, almoxarifado, refeitório, depósito de cimento e vestiário/sanitário, nas dimensões necessárias ao porte da obra. Este projeto deverá ser entregue antes do início da obra para ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

**2.2.7.** Os barracões deverão ser em madeira compensada, pintados, internamente e externamente com tinta látex-PVA, com as demãos necessárias para um bom acabamento. Os compensados a serem usados deverão ser avaliados pela FISCALIZAÇÃO, podendo os mesmos ser recusados.

**2.2.8.** Os barracões serão destinados ao refeitório e descanso dos funcionários.

**2.2.9.** O desenho dos barracões deverá obedecer, além da planilha e especificações, todas as exigências da NR-18 do MTE.

**2.2.10.** A Contratada e suas subempreiteiras deverão fornecer a cada um de seus empregados, crachá de identificação com nome do empregado e nome da empresa, para que seja usado pelo empregado de modo visível, enquanto trabalhar na obra. Da mesma forma todos os empregados deverão utilizar capacete e outros equipamentos de segurança, que deverão ser identificados com o nome ou logomarca da empresa.

**2.2.11.** Ao término da obra o canteiro deverá ser desmontado ou demolido e removido para fora do Campus. Todas as instalações provisórias deverão ser desmobilizadas e deverão ser executados todos os acertos necessários no terreno tais como reaterros, regularização, limpezas e reurbanização no local.

### **2.3. CERCAMENTO PROVISÓRIO (TAPUME)**

A obra deverá ser fechada por tapume com 2,20 m de altura com caibros 7,5x7,5cm, em chapas de compensado resistente a umidade, pintura a cal, com espessura de 6 mm e os portões necessários ao acesso de veículos e pessoal (obra, fiscalização e equipe da fiscalização que trabalham no prédio em obras).

Estes tapumes terão função importante na segurança patrimonial e pessoal tanto da Contratante como da Executante motivo pelo qual deverão ser executados com esta filosofia.

### **2.4. SINALIZAÇÃO DA OBRA**

Deverão ser providenciadas todas as sinalizações horizontais e verticais referentes a segurança do canteiro de obras. Essa sinalização deverá obedecer às normas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará no que se refere a rota de fuga e as determinações da NR-18 do MTE.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## 2.5. PLACA DA OBRA

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços de qualquer natureza, é obrigatória a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa de obra deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra e deverá seguir todos os padrões definidos no “Manual Visual de Placas de Obras” do Governo Federal. Será confeccionada em chapa de aço galvanizada nº 22 fixada com estrutura de madeira. Deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

A placa deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra.

## 2.6. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

### 2.6.1. Rede Elétrica de Baixa Tensão

**2.6.1.1.** Deverá ser providenciada pela construtora a execução de rede provisória de baixa tensão, desde o ponto a ser indicado pela ENEL até o local de entrada a ser instalada no canteiro de obras.

**2.6.1.2.** Caberá à CONTRATADA a execução dessa obra, em obediência aos padrões e normas estabelecidas pela concessionária de serviços local (ENEL).

**2.6.1.3.** Conforme as normas locais a construtora poderá optar por contratar a própria concessionária para execução dos serviços.

**2.6.1.4.** Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica corretamente dimensionados para atender as respectivas demandas dos pontos de utilização.

**2.6.1.5.** Os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana.

**2.6.1.6.** As emendas dos fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados.

**2.6.1.7.** As descidas de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

**2.6.1.8.** Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termo magnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.

### 2.6.2. Ligação Provisória de Água

**2.6.2.1.** A ligação provisória de água, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, obedecerá às prescrições e exigências de municipalidade.

**2.6.2.2.** Os reservatórios serão dotados de tampa e terão capacidade dimensionada para atender, sem interrupções de fornecimento, e todo os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pelo construtor quanto a previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra.

**2.6.2.3.** Os tubos e conexões para as instalações provisórias poderão ser em PVC ou aço galvanizado.

## 2.7. DEMOLIÇÕES

**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

Tendo em vista a existência de edificações nas áreas onde serão realizados os serviços relativos à esta contratação, caberá a CONTRATADA a demolição destas edificações de forma a garantir que a área de execução dos serviços esteja livre de obstáculos para tal.

As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela NR-18.

Da NR-18 cumpre destacar, textualmente:

- Os edifícios vizinhos à obra de demolição deverão ser examinados, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada sua estabilidade.
- A demolição das paredes e pisos deverá ser iniciada pelo último pavimento. A demolição de qualquer pavimento somente será iniciada quando terminada a do pavimento imediatamente superior e após remoção de todo o entulho.
- As demolições serão efetuadas tomando-se os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.
- A remoção e o transporte do entulho e detritos ocasionados pelas demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da municipalidade.
- Os materiais resultantes das demolições serão de propriedade da CONTRATADA, a quem caberá a imediata remoção deles, exceto quando especificado em modo diverso.
- Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto, bem como às prescrições da NBR 5682.

Para os serviços de demolição, a CONTRATADA deverá considerar aspectos importantes tais como:

- As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.
- Durante a demolição fica proibida a entrada e permanência de pessoas nos pavimentos da edificação que possam ter sua estabilidade comprometida no processo de demolição.
- A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.
- Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.
- A demolição mecânica, com empurrador, por colapso planejado, com bola de demolição ou com utilização de cabos puxadores, será executada com os equipamentos indicados para cada caso, seguindo sempre as recomendações dos fabricantes. Quando necessário e previsto em projeto, iniciar a demolição por processo manual, de modo a facilitar o prosseguimento dos serviços. Quando forem feitas várias tentativas para demolir uma estrutura, através de um só método executivo e não for obtido êxito, deverão utilizar métodos alternativos, desde que aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- Os materiais e equipamentos removidos serão transportados até os locais de armazenamento indicados pela FISCALIZAÇÃO.
- Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos materiais e entulhos resultantes, conforme as instruções do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) e exigências da

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

municipalidade, sendo a CONTRATADA responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

## 2.8. RETIRADA DE ENTULHOS

Todo o entulho resultante da obra deverá ser removido periodicamente em caminhão basculante cobertos com lona para local fora da obra. Os materiais a serem removidos deverão ser constantemente umedecidos, para reduzir a formação de poeira. Não poderá, sob nenhuma hipótese, haver acúmulo de entulho que impeça a execução dos serviços.

A empresa CONTRATADA deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro de obra, ação coordenada pelo Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) – conscientizando e sensibilizando a mão de obra sobre as rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.

O canteiro de obras deverá se apresentar sempre arrumado, limpo e com passagens limpas e desimpedidas. O entulho e quaisquer sobras de material serão regularmente coletados, seguindo as indicações do PGRCC para remoção, reutilização e/ou descarte, não podendo ocasionar para isso poeiras excessivas e riscos de acidentes.

O transporte e/ou remoção de entulhos ou sobras de material dentro do canteiro não poderá ser efetuado em nenhuma hipótese por lançamento de um piso para outro ou em direção ao solo, recomendando-se para essa finalidade o uso de equipamentos mecânicos.

As madeiras provenientes da supressão vegetal, os blocos de rocha, resultantes do desmonte, a serem britados ou qualquer outro material que for passível de reaproveitamento na obra deverá ser devidamente armazenado na área previamente estabelecida na área do canteiro.

Não será permitida a acumulação de entulho ou restos de material na via pública, bem como a queima de lixo no interior do canteiro e/ou da construção.

Obriga-se a CONTRATADA a verificar a legalidade dos caminhões bota-fora contratados para a execução dos serviços, devendo a mesma seguir os procedimentos aprovados no PGRCC.

As rodas dos caminhões que transitarem pela obra deverão ser lavadas antes dos caminhões saírem da obra, para que não suje as vias públicas, uma vez que isso poderá acarretar multas, aplicadas pelo poder público.

A constatação por parte da FISCALIZAÇÃO do não cumprimento do PGRCC implicará em penalidades para a empresa CONTRATADA.

## 2.9. LOCAÇÃO DE OBRA

Consiste na delimitação de cada uma das edificações que compõem o empreendimento. Deve acontecer em concomitância com a instalação do canteiro de obra, referenciados nos marcos existentes da topografia e delimitação do terreno.

A execução da Demarcação da Obra deverá prever a utilização de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. Os eixos de referência e as referências de nível deverão ser materializados, utilizando estacas de madeira cravadas na posição vertical.

Durante a demarcação será necessário a utilização de estações totais georreferenciadas, trenas de aço aferidas, distanciômetros eletrônicos, teodolitos, nível automático, piquetes e qualquer material ou equipamento que seja necessário para sua utilização ou aplicação.

A localização da obra no terreno deverá ser realizada a partir das referências de nível





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico. Sempre que possível, a localização da obra deverá ser feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o levantamento topográfico. A locação propriamente dita deverá ser executada a partir das direções e pontos obtidos na localização da obra.

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, deverão ser perfeitamente nivelados e fixados de tal modo que resistam aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidades de fuga da posição correta.

A locação deverá ser feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes de madeira e pregos.

A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso deverá ser feita pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas.

As poligonais, quando existirem, deverão ser constituídas a distanciômetro eletrônico ou trena de aço aferida, devendo ser fechadas com uma tolerância linear mínima de 1:5.000.

Os ângulos deverão ser lidos com teodolitos que propiciem leituras diretas, no mínimo, no fechamento angular da poligonal de  $30'' \square N$ , onde "N" é o número de vértices da poligonal.

Os marcos da poligonal deverão ser nivelados e contranivelados geometricamente, com nível automático de precisão nominal mínima de 2,5 mm por quilômetro duplo de nivelamento, de forma a garantir uma tolerância mínima no nivelamento de  $15 \text{ mm} \square K$ , onde "K" é a extensão nivelada em quilômetros.

As demarcações devem ser feitas com piquetes de difícil retirada, evitando remoções por desconhecidos.

Ao término dos trabalhos de campo, a CONTRATADA deverá providenciar relatório detalhado contendo a metodologia adotada, as prescrições atingidas e a aparelhagem utilizada, bem como anexar todas as cadernetas de campo, planilhas de cálculo de coordenadas e nivelamentos, cartões e outros elementos de interesse, assim como desenho com indicação de todos os marcos cravados no terreno para demarcação da obra, com suas respectivas coordenadas.

## 2.10. TERRAPLENAGEM

### 2.10.1. GENERALIDADES

Estas especificações visam estabelecer condições exigíveis para as operações de terraplenagem, nos serviços de escavações, carga, transporte, classificação dos materiais escavados e constituição de plataformas em aterros mediante o depósito de materiais sobre o terreno natural.

Nenhum movimento de terra poderá ter início enquanto as operações de desmatamento, destocamento e limpeza não tenham sido concluídas.

Na execução dos serviços serão atendidas as especificações adotadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, relacionadas a seguir:

DNIT - ES - T	Carga e Transporte
DNIT - ES - T	Cortes
DNIT - ES - T	Aterros.

### 2.10.2. CORTES



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

Os serviços de corte correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural ao longo do eixo da via e no interior dos limites das seções do projeto (off-sets), possibilitando ao seu final a obtenção do greide e da seção transversal de terraplenagem projetados.

Os materiais escavados serão classificados em 3 (três) categorias, em função da dificuldade apresentada pelos mesmos à realização do serviço. Essa classificação obedecerá ao disposto na especificação DNER-ES 280/97 (cortes).

A execução dos serviços de corte será precedida de liberação de trechos pela fiscalização, após a execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte dos aterros, o mesmo deverá ser aproveitado na execução dos aterros.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte das camadas do pavimento, desde que constatada a viabilidade técnica e econômica, o mesmo deverá ser estocado para utilização posterior. O material estocado ficará sob a responsabilidade da executante.

Se o material proveniente dos cortes não for de boa qualidade, ou se o mesmo exceder ao volume necessário para a execução de aterros e/ou camadas do pavimento, o material a ser descartado deverá ser transportado para local de bota-fora adequado. O local do bota-fora, escolhido de modo a não provocar impactos ambientais, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

Quando, ao nível da plataforma de corte, for constatada a ocorrência de rocha sã, solo de baixa capacidade de suporte, solo de expansão maior que 2% ou solo orgânico, o corte deverá ser rebaixado. Esse rebaixo será aterrado com material selecionado, obedecendo as especificações referentes aos aterros. A espessura do rebaixo será determinada pelo projeto de engenharia.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, deverá ser executada uma escavação transversal ao eixo até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da plataforma de corte deverá atender à conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

Variação máxima de altura de  $\pm 5$  cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Variação máxima de largura de + 30 cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa.

Quando constatada pela fiscalização a escavação em excesso, a executante deverá repor o material que se fizer necessário, obedecendo as especificações do projeto. A escavação em excesso e a reposição de material selecionado não serão objeto de medição e pagamento.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). As seções de corte serão medidas na cava e os volumes serão calculados pelo método das “médias das áreas”. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas da cava e a média das áreas de projeto. Cortes não previstos no projeto, como no caso de rebaixamento para substituição de materiais, serão justificados por escrito pela fiscalização e medidos com base em levantamento topográfico complementar realizado pela SEINF.

A classificação do material de corte será definida no projeto de engenharia.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

### **2.10.3. ATERROS**

A execução de aterros corresponde ao espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento (ou aeração) e compactação de materiais selecionados, oriundos de cortes e/ou empréstimos, ao longo do eixo da via e no interior dos limites das seções do projeto (off-sets), possibilitando ao seu final a obtenção do greide e da seção transversal de terraplenagem projetados.

Os últimos 40 cm (quarenta centímetros) do aterro serão denominados de “camadas finais”. A parte do aterro situada entre o terreno natural e as camadas finais será denominada de “corpo do aterro”.

Os materiais utilizados na execução do corpo do aterro deverão apresentar resistência, medida pelo Índice de Suporte Califórnia, superior ou igual a 2% (dois por cento) e expansão menor ou igual a 4% (quatro por cento).

Os materiais utilizados na execução das camadas finais do aterro deverão apresentar resistência, medida pelo Índice de Suporte Califórnia, superior ou igual a 10% (dez por cento) e expansão menor ou igual a 2% (dois por cento).

Os solos utilizados na execução dos aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A execução dos aterros deverá observar rigorosamente os elementos técnicos constantes do projeto de engenharia.

A execução dos aterros será precedida de liberação de trechos pela fiscalização, após a execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

O espalhamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento (ou aeração) e compactação de acordo com o previsto neste caderno de encargos. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 30 cm (trinta centímetros). Para as camadas finais, essa espessura não deverá ultrapassar 20 cm (vinte centímetros).

Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, as camadas deverão ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 3%) até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% (noventa e cinco por cento) da massa específica aparente seca máxima determinada pelo ensaio normal de compactação. Para as camadas finais, essa exigência passa para 100% (cem por cento) da massa específica aparente seca máxima determinada pelo ensaio normal de compactação.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máximas de espessura deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados.

No caso de alargamento de aterros, a execução se dará de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material oriundo de cortes e/ou empréstimos toda a largura da referida seção transversal.

Para a execução de aterros sobre terreno de fundação de baixa capacidade de carga, o projeto de engenharia indicará a solução a ser adotada.

O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente de forma a alcançar a conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

Variação máxima de altura de  $\pm 5$  cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Variação máxima de largura de + 30 cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa.

O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compactação se dará obedecendo as prescrições da norma DNER-ES 282/97 (aterros).

A medição será realizada pelo volume geométrico de aterro compactado expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). As seções de aterro serão medidas após sua execução e os volumes serão calculados pelo método das “médias das áreas”. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas medidas no local e a média das áreas de projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

Os aterros serão executados com material selecionado a critério da fiscalização, em camadas de, no máximo 40cm de espessura antes da compactação. Para a camada final a espessura não deverá ultrapassar 30cm.

#### **2.10.4. TRANSPORTE DO MATERIAL**

O transporte de materiais para os serviços de terraplenagem será pago a parte. A distância de transporte será medida entre os centros de gravidade dos cortes, aterros e empréstimos.

Serão utilizados caminhões basculantes providos de dispositivos que impeçam perdas de material ao longo do percurso.

Não haverá distinção entre os tipos de materiais transportados, para efeito de pagamento, a não ser quanto aos coeficientes de empolamento.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

Ocorrendo divergência entre o volume medido no campo e o volume previsto no projeto, será adotado o menor valor.

Não serão pagos os transportes de materiais feitos por equipamento de lâmina dentro do “canteiro de obras”.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço de transporte, na distância especificada no projeto, inclusive materiais,



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O empolamento do material transportado deverá ser considerado na determinação do preço unitário.

### **2.10.5. CARGA E DESCARGA**

A carga e a descarga, manual ou mecânica, de materiais para os serviços de terraplenagem serão pagas a parte, de acordo com o que for especificado no projeto.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

Ocorrendo divergência entre o volume medido no campo e o volume previsto no projeto, será adotado o menor valor.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução dos serviços de carga e descarga, inclusive equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O empolamento do material transportado deverá ser considerado.

### **2.11. CONTENÇÃO (MURO DE ARRIMO)**

#### **2.11.1. ESCAVAÇÃO DE VALAS**

Os serviços de escavação de valas correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural, no sentido longitudinal ou transversal da via, visando atingir as cotas das fundações dos dispositivos de drenagem. Incluem-se também nesses serviços a regularização e compactação do fundo das valas.

A seção transversal da vala será retangular ou trapezoidal, dependendo do tipo de terreno e da execução ou não de escoramento. O alinhamento e a profundidade da vala serão determinados em função dos elementos constantes do projeto de engenharia.

Não será permitida a execução desses serviços em dias chuvosos.

A execução dos serviços de escavação de valas será precedida de liberação de trechos pela fiscalização.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

Para profundidades de até 2,00 m (dois metros), a largura da vala será igual à largura da face externa da galeria acrescida de 50 cm (cinquenta centímetros) para cada lado. Para profundidades superiores a 2,00 m (dois metros), a largura da vala deverá ser acrescida de 15 cm (quinze centímetros) para cada lado a cada metro adicional de profundidade. Quando houver necessidade de utilizar escoramento, a largura da vala será acrescida da espessura do escoramento utilizado.

Nas escavações com mais de 2,00 m (dois metros) de profundidade, deverão ser colocadas escadas seguras próximas dos locais de trabalho, visando a evacuação do pessoal em situações de emergência.

O fundo da vala deverá ser absolutamente retilíneo em cada trecho, estando livre de raízes ou outros materiais que possam se decompor e deixar vazios.

Ao ser atingida a cota da fundação do dispositivo de drenagem a ser executado, o fundo da vala deverá ser compactado com malho manual ou placa vibratória até atingir a resistência prevista no projeto de engenharia.

Ao constatar a presença de obras ou canalizações no interior da vala escavada, o fato deverá ser comunicado imediatamente à fiscalização pela executante. A fiscalização determinará os procedimentos a serem adotados nessa circunstância. Obras ou

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

canalizações pertencentes a redes de prestação de serviços públicos (água, esgoto, telefone, etc.) serão deslocadas, demolidas, obstruídas, reconstruídas ou reparadas em conformidade com recomendações e projetos elaborados pelas empresas concessionárias desses serviços.

Os materiais retirados da escavação deverão ser depositados a uma distância superior a 80 cm (oitenta centímetros) da borda da vala.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). O volume será calculado com base na área da seção transversal da vala e no seu comprimento. No cálculo da área da seção transversal da vala, a profundidade será medida do fundo da vala até a linha que une as suas bordas e a largura será medida no fundo e na altura das bordas. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre o volume medido no campo e o volume indicado no projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

### 2.11.2. TRANSPORTE

O transporte de materiais para os serviços de terraplenagem será pago a parte. A distância de transporte será medida entre os centros de gravidade dos cortes, aterros e empréstimos.

Serão utilizados caminhões basculantes providos de dispositivos que impeçam perdas de material ao longo do percurso.

Não haverá distinção entre os tipos de materiais transportados, para efeito de pagamento, a não ser quanto aos coeficientes de empolamento.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

Ocorrendo divergência entre o volume medido no campo e o volume previsto no projeto, será adotado o menor valor.

Não serão pagos os transportes de materiais feitos por equipamento de lâmina dentro do “canteiro de obras”.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço de transporte, na distância especificada no projeto, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O empolamento do material transportado deverá ser considerado na determinação do preço unitário.

### 2.11.3. CARGA E DESCARGA

A carga e a descarga, manual ou mecânica, de materiais para os serviços de terraplenagem serão pagas a parte, de acordo com o que for especificado no projeto.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

Ocorrendo divergência entre o volume medido no campo e o volume previsto no projeto, será adotado o menor valor.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução dos serviços de carga e descarga, inclusive equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O empolamento do material transportado deverá ser considerado na determinação do preço unitário.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### 2.11.4. ALVENARIA DE PEDRA

Na utilização de alvenaria de pedra argamassada ou concreto ciclópico, as pedras de mão deverão ser graníticas e serão distribuídas de modo a ficar completamente envolvidas pela argamassa ou pelo concreto e não ter contato com as pedras adjacentes, impedindo a formação de vazios. As pedras de mão deverão ficar afastadas no mínimo 5 cm (cinco centímetros) das fôrmas.

O projeto de engenharia definirá as dimensões e os materiais que serão utilizados na execução do muro de arrimo. Os materiais utilizados deverão atender às normas e especificações da ABNT.

Na execução das bocas da Alvenaria e/ou concreto ciclópico deverão ser observadas as recomendações constantes das especificações DNER-ES 330/97 (concretos e argamassas), DNER-ES 331/97 e DNER-ES 333/97 (fôrmas).

O controle geométrico da execução será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

As dimensões das seções transversais avaliadas não podem diferir das dimensões de projeto, em pontos isolados, em mais do que 1% (um por cento).

As medidas de espessura efetuadas devem se situar no intervalo de  $\pm 10\%$  (mais ou menos dez por cento) em relação à espessura de projeto

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados à execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A medição será realizada pelo volume geométrico de concreto (ou alvenaria de pedra argamassada) expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre o volume medido no campo e o volume indicado no projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais indicados em projeto, tais como argamassas, concretos, pedras de mão, ferros, fôrmas, escoramento, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

#### 2.11.5. FÔRMA

Na execução desse serviço deverão ser observadas as recomendações constantes das especificações DNER-ES 333/97 (fôrmas)

Na colocação das fôrmas deve-se observar rigorosamente as cotas e o alinhamento definidos no projeto de engenharia.

As formas internas deverão ser previamente untadas com óleo ou resina, antes da concretagem, de modo a resultar numa superfície com baixa rugosidade e facilitar a desforma.

Na instalação das fôrmas deverão ser observados o alinhamento e as cotas altimétricas da linha d'água definidos no projeto de engenharia.

As formas deverão ser executadas com uma contra flecha, tal que, após a retirada do escoramento a estrutura adquira a forma exigida no projeto.

Deverão ser evitadas as exposições demoradas das formas as intempéries, ser vedadas as juntas e feita limpeza cuidadosa, especialmente em peças estreitas e profundas, bem como, molhadas abundantemente, antes da concretagem. Sua construção deverá ser feita de forma a permitir sua fácil remoção sem danificar a estrutura.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Para assegurar a indeformabilidade das fôrmas no lançamento do concreto, o escoramento deverá estar rigidamente fixado e amarrado.

Na execução desse serviço deverão ser observadas as recomendações constantes das especificações DNER-ES 333/97 (fôrmas)

O preço unitário definido para a forma deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte, fôrmas, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

A medição da forma será realizada pela área m<sup>2</sup> (metros quadrados). A área será medida no campo pela fiscalização.

## **2.12. DRENAGEM**

### **2.12.1. GENERALIDADE DOS SERVIÇOS**

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 Infraestrutura 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.

Para dotar as obras de drenagem a serem executadas, de documentação normativa básica para a administração das obras (fornecimento de materiais e execução de serviços), de modo a prover condições para a correta execução do projeto e tendo em vista o bom desempenho e durabilidade das obras, segue a organização das especificações de materiais e serviços, para as obras de drenagem.

Os materiais a serem utilizados na obra, deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente às presentes especificações.

### **2.12.2. ESCAVAÇÃO DE VALAS**

A escavação de valas deverá estar de acordo com o item 2.11.1.

### **2.12.3. ESCORAMENTO**

Os serviços de escoramento de valas correspondem à colocação de peças verticais, metálicas ou de madeira, nas paredes laterais da vala, devidamente contraventadas, visando evitar desmoronamentos.

O escoramento de valas classifica-se em: escoramento descontínuo, escoramento fraco contínuo e escoramento forte contínuo.

O escoramento descontínuo é executado com peças verticais de no mínimo 25 cm (vinte e cinco centímetros) de largura, afastadas no máximo 1,00 m (um metro) entre si e convenientemente estroncadas.

O escoramento fraco contínuo é executado com peças verticais adjacentes ou interligadas, de no mínimo 25 cm (vinte e cinco centímetros) de largura, fixadas simultaneamente com a execução da escavação da vala.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

O escoramento forte contínuo é executado com pranchas metálicas ou semelhantes, cravadas antes da execução da escavação da vala.

O contraventamento é executado com longarinas e estroncas.

O projeto de engenharia definirá o tipo de escoramento a ser utilizado e o detalhamento do contraventamento.

Deverão também ser escoradas todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação da vala, cabendo à fiscalização a responsabilidade de identificar essas estruturas.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados à execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

O escoramento deverá ser inspecionado com frequência, principalmente após chuvas ou outras ocorrências que aumentem o risco de desmoronamento.

A medição será realizada pela área de parede de vala coberta expressa em m<sup>2</sup> (metros quadrados). A altura do escoramento será medida desde o fundo da vala até o nível do escoramento, não podendo essa altura ser superior à altura da escavação. No caso de escoramento descontínuo, os vazios entre as peças verticais serão incluídos na medição. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

#### **2.12.4. REATERRO DE VALA**

Os serviços de reaterro de valas correspondem ao espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento (ou aeração) e compactação de materiais oriundos da escavação das valas, assegurando o perfeito recobrimento dos dispositivos de drenagem construídos e o completo acabamento da superfície.

Não será permitida a execução desses serviços em dias chuvosos.

A execução dos serviços de reaterro de valas será precedida de liberação de trechos pela fiscalização. O reaterro somente será autorizado após a aceitação, por parte da fiscalização, de todos os serviços referentes à execução dos dispositivos de drenagem que serão encobertos pelo reaterro.

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.

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.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados à execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

O espaço compreendido entre as paredes da vala e a superfície externa do dispositivo de drenagem construído, até 30 cm (trinta centímetros) acima deste, será reaterrado com cuidado especial, evitando-se a presença de vazios.

A execução do reaterro deverá, sempre que possível, utilizar material próprio de escavação, evitando, porém, pedras com dimensões superiores a 5 cm. As camadas

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

deverão ser de 20 cm, adensadas até que se obtenha a compactação e densidades próximas à do terreno natural adjacente.

O material será espalhado e regularizado com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação, serão removidos galhos, matações e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala. As camadas serão distribuídas uniformemente, no que se refere à espessura, e irrigadas ou aeradas até que atinjam o valor da umidade ótima. As camadas serão compactadas com placas vibratórias até atingir o grau de compactação correspondente a 95% (noventa e cinco por cento) para a energia do ensaio normal de compactação. A espessura final compactada de cada camada não deverá exceder a 20 cm (vinte centímetros).

Caso os materiais oriundos da escavação da vala não apresentem condições adequadas de reaproveitamento, o que deverá ser atestado pela fiscalização, o reaterro será executado com materiais oriundos de empréstimos. Os materiais retirados da escavação que não forem utilizados no reaterro, por excesso ou por deficiência de qualidade, deverão ser transportados para local de botafora adequado. A fiscalização deverá aprovar o local de botafora indicado pela executante.

A medição será realizada pelo volume geométrico reaterrado expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). O volume será calculado considerando o volume de escavação da vala subtraído do volume ocupado pelos dispositivos de drenagem construídos. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre o volume medido no campo e o volume indicado no projeto. Os transportes dentro do canteiro de obras não serão considerados para efeito de medição.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração, compactação, fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

Nesta obra em específico todo o material de reaterro será adquirido, ou seja, não se fará uso do solo extraído da vala.

**2.12.5. TRANSPORTE DO MATERIAL**

A escavação de valas deverá estar de acordo com o item 2.10.4..

**2.12.6. CARGA E DESCARGA**

A escavação de valas deverá estar de acordo com o item 2.10.5..

**2.12.7. FORMA**

Na execução desse serviço deverão ser observadas as recomendações constantes das especificações DNER-ES 333/97 (fôrmas)

Na colocação das fôrmas deve-se observar rigorosamente as cotas e o alinhamento definidos no projeto de engenharia.

As formas internas deverão ser previamente untadas com óleo ou resina, antes da concretagem, de modo a resultar numa superfície com baixa rugosidade e facilitar a desforma.

Na instalação das fôrmas deverão ser observados o alinhamento e as cotas altimétricas da linha d'água definidos no projeto de engenharia.

As formas deverão ser executadas com uma contra flecha, tal que, após a retirada do escoramento a estrutura adquira a forma exigida no projeto.

Deverão ser evitadas as exposições demoradas das formas as intempéries, ser vedadas as juntas e feita limpeza cuidadosa, especialmente em peças estreitas e profundas,



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

bem como, molhadas abundantemente, antes da concretagem. Sua construção deverá ser feita de forma a permitir sua fácil remoção sem danificar a estrutura.

Para assegurar a indeformabilidade das fôrmas no lançamento do concreto, o escoramento deverá estar rigidamente fixado e amarrado.

Na execução desse serviço deverão ser observadas as recomendações constantes das especificações DNER-ES 333/97 (fôrmas)

O preço unitário definido para a forma deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte, fôrmas, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

A medição da forma será realizada pela área m<sup>2</sup> (metros quadrado). A área será medida no campo pela fiscalização.

#### **2.12.8. CALHA DE CONCRETO**

Será executado calha em concreto ranhurada continua na área da Areninha, onde o escoamento não pode ser feita superficialmente e a vazão tornou-se representativa.

#### **2.12.9. CONCRETO**

A execução da galeria celular de concreto compreende o fornecimento, lançamento e adensamento de concreto, transporte e aplicação de argamassas e colocação de pedra de mão, moldagem e colocação de ferros (concreto armado), bem como a execução em concreto simples. Na execução desse serviço deverão ser observadas as recomendações constantes das especificações DNER-ES 293/97 (dispositivos de drenagem pluvial urbana) e DNER-ES 286/97 (bueiro celular de concreto).

A colocação das formas deverá estar de acordo com o item 2.11.5.

#### **2.12.10. JUNTA DE DILATAÇÃO**

As juntas de dilatação fugenband são de PVC de alta densidade, fabricadas para apresentar excelente flexibilidade e durabilidade. São utilizadas na construção de canais de irrigação, barragens, galerias, reservatórios de água (em todos os tipos de obra que exijam estanqueidade).

A junta elástica de dilatação pode ser fixadas com grampos ou estribos e ancoradas nas armaduras ou nas formas.

As juntas fungenband apresentam um bulbo oco capaz de absorver os movimentos das juntas de dilatação na tração, compressão e cisalhamento. As abas permitem um perfeito contato com o concreto, dificultando a percolação com a água. Ninhos e falhas junta as abas devem ser evitados, se necessário, reduzindo o tamanho agregado máximo do concreto junto ao perfil.

O preço unitário definido para a junta deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço.

A medição da junta será realizada pelo comprimento m (metro) e será feita pela fiscalização.

#### **2.12.11. BARBACÃS**

A execução de barbacãs compreende o fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais indicados em projeto, tais como tubos de PVC, brita e mantas sintéticas de geotêxtil.

As barbacãs são dispositivos de captação e condução de águas subterrâneas que aliviam a pressão neutra exercida sobre estruturas de drenagem ou de contenção de maciços. Em sistemas de drenagem de águas pluviais, as barbacãs conduzem as águas captadas por drenos cegos (trincheiras drenantes) para o interior de galerias, canais e bocas de lobo.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

A barbacã consiste de um tubo de PVC cheio de brita. Na extremidade conectada ao dreno cego deverá ser fixada uma manta sintética de geotêxtil, cuja finalidade é evitar a fuga de material drenante do dreno cego.

O projeto de engenharia definirá as dimensões do tubo, a graduação da brita de enchimento e o espaçamento de colocação das barbacãs.

Serão utilizadas ferramentas adequadas à execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A fiscalização verificará a qualidade dos materiais utilizados, bem como o fiel cumprimento das determinações contidas no projeto de engenharia.

A medição será realizada por unidade executada.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais indicados em projeto, tais como tubos de PVC, brita e mantas sintéticas de geotêxtil, outros materiais, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

#### **2.12.12. REBAIXAMENTO DE LENÇOL**

Os serviços de rebaixamento de lençol freático são executados quando a água infiltrada na vala, em decorrência da altura do lençol de água subterrânea, não puder ser retirada através de bombeamento direto. A retirada da água infiltrada tem por objetivo permitir a construção dos dispositivos de drenagem na vala.

Serão utilizados equipamentos adequados à execução dos serviços. A executante será responsável pelo dimensionamento do conjunto de bombas e pela determinação do número de ponteiros que manterá a vala sempre seca. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

O rebaixamento deverá manter a vala seca durante o horário normal de trabalho. Quando necessário, o rebaixamento permanecerá sendo executado à noite.

A água retirada deverá ser encaminhada à rede de drenagem de águas pluviais existente ou a outros pontos indicados pela fiscalização, por meio de calhas ou condutores adequados, a fim de evitar o alagamento das superfícies vizinhas ao local da obra.

A medição será realizada pela extensão da vala expressa em metros lineares. A medição será feita exclusivamente na direção do comprimento da vala. Se as ponteiros forem colocadas apenas em um dos lados da vala, a medição deverá considerar a metade da extensão da vala. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a extensão medida no campo e a extensão indicada no projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

#### **2.12.13. CAIXA TIPO BOCA DE LOBO**

A execução de bocas de lobo compreende o fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais indicados em projeto, tais como argamassas, concretos, pedras de mão, ferros, bem como a execução de fôrmas e escoramento. Na execução desse serviço deverão ser observadas as recomendações constantes da especificação DNER-ES 293/97 (dispositivos de drenagem pluvial urbana).

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

As bocas de lobo são dispositivos de captação que, através de ramais, transferem os deflúvios para as galerias principais. As bocas de lobo ficam localizadas em intervalos ao longo das sarjetas, geralmente próximas das interseções das ruas.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

O projeto de engenharia definirá as dimensões e os materiais que serão utilizados na execução das bocas de lobo. Os materiais utilizados deverão atender às normas e especificações da ABNT.

Na execução das bocas de lobo, onde couber, deverão ser observadas as recomendações constantes das especificações DNER-ES 330/97 (concretos e argamassas), DNER-ES 331/97 (armaduras para concreto armado), DNER-ES 333/97 (fôrmas) e DNER-ES 337/97 (escoramentos).

A execução da base das bocas de lobo será precedida da liberação da vala pela fiscalização.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados à execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

Após a regularização e compactação do fundo da vala, deverá ser executada a base da boca de lobo com concreto, o qual deverá apresentar resistência à compressão simples igual ou superior a 15 MPa. Essa base deverá apresentar uma declividade de 3% (três por cento) em direção ao coletor pluvial que levará os deflúvios para o poço de visita.

Quando o fundo da vala se mostrar lodoso, em virtude da impossibilidade do perfeito esgotamento, deverá ser executado um lastro de brita para apoiar a base. Esse lastro será executado com espessura variando de 10 a 30 cm (dez a trinta centímetros), o que será definido pela Célula de Obras Viárias e Infraestrutura da SEINF após consulta formulada pela fiscalização. Nesse caso, o fundo da vala deverá ser rebaixado para acomodar o lastro.

Após a cura da base, serão executadas as paredes laterais da boca de lobo, fixando-se a ponta do coletor pluvial. As paredes laterais serão executadas em conformidade com os detalhes executivos constantes do projeto de engenharia, podendo ser utilizado concreto ciclópico, concreto simples ou concreto armado.

Em continuidade ao meio fio e na frente da boca de lobo será colocado um espelho de concreto, cuja abertura permitirá a captação dos deflúvios. Esse espelho será executado em conformidade com o detalhamento constante do projeto de engenharia.

Em frente à boca de lobo será feito um rebaixamento no pavimento, cujas dimensões serão especificadas pelo projeto de engenharia.

Sobre as paredes laterais será colocada uma laje de concreto armado, a qual poderá ser pré-moldada ou moldada no local, em conformidade com as exigências do projeto de engenharia. Essa laje será colocada no mesmo nível da calçada, mantendo um espaçamento de 1 cm (um centímetro) para todos os lados, o que facilitará a sua remoção.

O controle geométrico da execução deverá observar as cotas e alinhamentos previstos no projeto de engenharia, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a) As dimensões das seções transversais avaliadas não podem diferir das dimensões de projeto, em pontos isolados, em mais do que 1% (um por cento); e
- b) As medidas de espessura efetuadas devem se situar no intervalo de  $\pm 10\%$  (mais ou menos dez por cento) em relação à espessura de projeto.

O controle tecnológico dos materiais utilizados se dará obedecendo às prescrições da norma DNER-ES 293/97 (dispositivos de drenagem pluvial urbana).

A medição será realizada por unidade executada, observados o tipo e as dimensões da boca de lobo.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais indicados em





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

projeto, tais como argamassas, concretos, pedras de mão, ferros, fôrmas, escoramento, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

**2.12.14. CANALETA DE CONCRETO E CAIXA DE PASSAGEM.**

A Canaleta de drenagem será em concreto simples moldada no local obedecendo as determinações e cotas do projeto de drenagem, será implantada no sentido longitudinal do campo.

No final do segmento da canaleta será implantada uma caixa coletora em concreto e em seguida uma outra canaleta levará o escoamento até a coxia.

**3. INFRAESTRUTURA**

**3.1. ESCAVAÇÃO DE VALA**

A escavação de valas deverá estar de acordo com o item 2.11.1..

**3.2. REATERRO DE VALA**

O reaterro de valas deverá estar de acordo com o item 2.12.4..

**3.3. LASTRO DE CONTRAPISO**

Argamassa de cimento e areia com traço 1:4 de 3 cm espessura em preparo mecânico.

**3.4. CONCRETO ARMADO**

**3.4.1. CIMENTO**

**a) Condições Gerais**

O cimento Portland a ser empregado deverá satisfazer a NBR 5732 e a NBR 6118.

A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO certificado que demonstre que o cimento empregado atende à presente especificação. Se o cimento proceder diretamente do fabricante, este certificado deverá ser fornecido por este.

**b) Aceitação**

O cimento a granel deverá ser transportado em veículo especial para este fim e o fabricante deverá enviar junto com cada partida, um certificado indicando o tipo, a marca do cimento e o peso do carregamento.

O cimento acondicionado em sacos deverá ser recebido no invólucro original da fábrica, devidamente identificado com a marca do cimento, peso líquido, marca da fábrica, local e data de fabricação. Os invólucros deverão estar em perfeito estado de conservação, não sendo aceitos aqueles avariados ou que contiverem cimento empedrado.

**c) Armazenamento**

O armazenamento do cimento deverá ser em local protegido da ação de intempéries, da umidade do solo e de outros agentes nocivos.

Os sacos contendo cimento deverão ser empilhados de maneira a permitir facilidades de contagens, inspeção e identificação de cada partida; cada pilha terá no máximo dez sacos.

Lotes de cimento de diferentes partidas não poderão ser misturados.

Também deverão ser observadas as prescrições das Normas NBR 5732:1991 e NBR 6118:2007. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

### 3.4.2. AGREGADO GRAÚDO

#### a) Condições Gerais

O agregado graúdo deverá ser o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente de britagem de rochas estáveis isentas de substâncias nocivas ao seu emprego (como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais), com um máximo de 15 %, passando pela peneira 4,8 mm.

O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se a sua composição granulométrica na especificação da Norma NBR 7211:2009.

#### b) Aceitação

O agregado graúdo deverá obedecer a NBR 7211.

O agregado graúdo deverá ser completamente lavado antes de ser entregue à obra, seja qual for sua procedência.

#### c) Classificação e Armazenamento

Os diferentes tipos de agregados deverão chegar à betoneira separadamente com umidade uniforme.

Os agregados de diferentes tamanhos deverão ser armazenados em compartimentos separados. Se acontecer mistura de agregados de diferentes tipos, eles poderão ser aproveitados após serem peneirados e separados de acordo com a sua granulometria.

Deverão ser tomadas precauções para que materiais estranhos não se misturem com os agregados, vindo a prejudicar as suas características. Caso isso venha a acontecer, os agregados deverão ser lavados antes de serem utilizados, ou rejeitados.

### 3.4.3. AGREGADO MIÚDO

#### a) Condições Gerais

Será utilizada areia natural quartzosa ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre na especificação da Norma NBR 7211:2009. Deverá estar isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais.

Deverá satisfazer à NBR 7211 atendendo as dosagens específicas para cada caso.

#### b) Aceitação

O agregado miúdo deverá obedecer ao item 8 da NBR 7211.

O agregado miúdo deverá ser completamente lavado antes de entregue à obra para eliminar o material pulverulento.

#### c) Armazenamento

O Armazenamento deverá ser de modo a não haver mistura com outros tipos de agregados e ainda não haver contaminação por impurezas.

O agregado miúdo deverá chegar à betoneira com umidade uniforme.

### 3.4.4. ÁGUA

#### a) Condições Gerais

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura.

Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma NBR 6118:2007.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

A água utilizada para amassamento do concreto ou para lavagem dos agregados deverá obedecer ao item 8.1.3 da NBR 6118.

**b) Aceitação**

A água deverá ser isenta de óleos, ácidos, álcali e matéria orgânica em quantidade prejudicial. Deverá ser aceita a água com características potáveis.

A água não poderá conter elementos em quantidades superiores aquelas indicadas na NBR 6118, conforme caso específico.

**3.4.5. ADITIVOS**

**a) Utilização**

A fim de melhorar determinadas qualidades e características do concreto ou facilitar o seu preparo, manuseio e utilização, com menor dispêndio de energia ou com economia de material, poderão ser utilizados aditivos, desde que autorizados por escrito pela FISCALIZAÇÃO. É importante ressaltar que um aditivo nunca deverá ser usado para corrigir defeitos intrínsecos ao concreto.

**b) Plastificantes**

Elementos utilizados para melhorar a plasticidade do concreto e argamassa, permitindo melhor compactação com dispêndio menor de energia ou então, redução da quantidade de água, diminuindo a retração, melhorando a resistência e economizando aglomerante.

**c) Produtos de Cura**

São produtos para serem pulverizados sobre o concreto logo após o seu lançamento, a fim de obturar os poros capilares da superfície e impedir a evaporação da água de amassamento do concreto fresco.

**3.4.6. PROCESSO EXECUTIVO**

Será exigido o emprego de material de qualidade uniforme, correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de conformidade com as dimensões das peças a serem concretadas. A fixação do fator água-cimento deverá considerar a resistência, a trabalhabilidade e a durabilidade do concreto, bem como as dimensões e acabamento das peças.

No caso do concreto aparente, este fator deverá ser o menor possível, a fim de garantir a plasticidade suficiente para o adensamento, utilizando-se aditivos plastificantes aprovados pela Fiscalização, de forma a evitar a segregação dos componentes.

A proporção dos vários materiais usados na composição da mistura será determinada pela Contratada em função da pesquisa dos agregados, da granulometria mais adequada e da correta relação água-cimento, de modo a assegurar uma mistura plástica e trabalhável. Deverá ser observado o disposto nos itens 8.2, 8.3 e 8.4 da Norma NBR 6118:2007. A quantidade de água usada no concreto será regulada para se ajustar às variações de umidade nos agregados, no momento de sua utilização na execução dos serviços. A utilização de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e impermeabilizantes poderá ser proposta pela Contratada e submetida à aprovação da Fiscalização, em consonância com o projeto estrutural.

Será vedado o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, como os de alta resistência inicial, somente poderão ser utilizados com autorização da Fiscalização, cabendo à Contratada apresentar a documentação e



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

justificativa da utilização. Deverão ser exigidos testes no caso de emprego de cimento de alto-forno e outros cimentos especiais.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. A Contratada efetuará, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, os ensaios de controle do concreto e seus componentes de conformidade com as Normas Brasileiras relativas à matéria e em atendimento às solicitações da Fiscalização, antes e durante a execução das peças estruturais.

O controle da resistência do concreto obedecerá ao disposto na Norma NBR 6118:2007. O concreto estrutural deverá apresentar a resistência (fck) indicada no projeto. Registrando-se resistência abaixo do valor previsto, o autor do projeto estrutural deverá ser convocado para, juntamente com a Fiscalização, determinar os procedimentos executivos necessários para garantir a estabilidade da estrutura.

**a) Mistura e Amassamento.**

O concreto preparado no canteiro de serviço deverá ser misturado com equipamento adequado e convenientemente dimensionado em função das quantidades e prazos estabelecidos para a execução dos serviços e obras.

O amassamento mecânico no canteiro deverá ser realizado sem interrupção, e deverá durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. A duração necessária deverá aumentar com o volume da massa de concreto e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá observar o disposto na Norma NBR 6118:2007. A adição da água será realizada sob o controle da Fiscalização. No caso de concreto produzido em usina, a mistura deverá ser acompanhada por técnicos especialmente designados pela Contratada e Fiscalização.

Todos os ensaios relativos ao concreto deverão ser realizados pela Contratada, conforme determina a NBR 5739, devendo ser feitos mapas de concretagem e juntas antes da execução. Os corpos de Prova Prismáticos serão moldados conforma a NBR 5738:2003.

**b) Transporte.**

O concreto será transportado até às formas no menor intervalo de tempo possível. Os meios de transporte deverão assegurar o tempo mínimo de transporte, a fim de evitar a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. O tráfego de pessoas e equipamentos no local da concretagem deverá ser disciplinado através de tábuas e passarelas. Deverá ser obedecido o disposto na Norma NBR 6118:2007.

**c) Lançamento.**

O lançamento do concreto obedecerá ao plano apresentado pela Contratada e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no planejamento. No caso de concreto aparente, deverá ser compatibilizado o plano de concretagem com o projeto de modulação das formas, de modo que todas as juntas de concretagem coincidam em emendas ou frisos propositadamente marcados por conveniência arquitetônica.

A Contratada comunicará previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização. O início de cada operação de lançamento será condicionado à realização

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

dos ensaios de abatimento (“Slump Test”) pela Contratada, na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão betoneira.

O concreto somente será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies for inteiramente concluído e aprovado pela Fiscalização. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido ou equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir a abertura de furos ou janelas para remoção da sujeira. O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não será permitida. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas de concretagem preestabelecidas. A operação de lançamento também deverá ser realizada de modo a minimizar o efeito de retração inicial do concreto. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade. Deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal forma que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

A utilização de bombeamento do concreto somente será liberada caso a Contratada comprove previamente a disponibilidade de equipamentos e mão-de-obra suficientes para que haja perfeita compatibilidade e sincronização entre os tempos de lançamento, espalhamento e vibração do concreto. O lançamento por meio de bomba somente poderá ser efetuado em obediência ao plano de concretagem, para que não seja retardada a operação de lançamento, com o acúmulo de depósitos de concreto em pontos localizados, nem apressada ou atrasada a operação de adensamento.

#### **d) Adensamento**

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será executado de modo a que o concreto preencha todos os vazios das formas. Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo da aderência. Especial atenção será dada no adensamento junto às cabeças de ancoragem de peças protendidas.

O adensamento do concreto será realizado por meio de equipamentos mecânicos, através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas. Para as lajes, poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de fôrma estará condicionada à autorização da Fiscalização e às medidas especiais, visando assegurar a indeslocabilidade e indeformabilidade dos moldes. Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. Serão observadas as prescrições da Norma NBR 6118:2007.

#### **e) Juntas de Concretagem.**

Nos locais onde foram previstas juntas de concretagem, estando o concreto em processo de pega, a lavagem da superfície da junta será realizada por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo material solto e toda nata de cimento





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

eventualmente existente, tornando-a a mais rugosa possível. Se recomendado pela Fiscalização ou previsto no projeto, deverá ser utilizado adesivo à base de epóxi, a fim de garantir perfeita aderência e monoliticidade da peça.

Se, eventualmente, a operação somente for processada após o endurecimento do cimento, a limpeza da junta será realizada mediante o emprego de jato de ar comprimido, após o apicoamento da superfície. Será executada a colagem com resinas epóxi, se recomendada pela Fiscalização ou indicada no projeto. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.2.3 da NBR 6118:2007.

**f) Cura**

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado um agente químico de cura, para que a superfície seja protegida com a formação de uma película impermeável. Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos nas superfícies. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura. A cura adequada também será fator relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retração do concreto, fatores essenciais para a garantia da durabilidade da estrutura.

**g) Reparos.**

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização. Registrando-se graves defeitos, deverá ser ouvido o autor do projeto.

**3.5. FORMAS**

**3.5.1. MATERIAIS**

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas, madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme indicação no projeto e conveniência de execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

Na execução das formas das peças de concreto armado serão utilizadas tábuas de madeira resinada para concreto aparente e tábua comum para concreto não aparente.

Será permitido o reaproveitamento, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as formas isentas de deformações, ao critério da FISCALIZAÇÃO.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

As fôrmas deverão ser estáveis e estanques e estarem convenientemente alinhadas, escoradas e vedadas, de tal maneira a não permitirem movimentos e fugas de nata durante a concretagem.

As fôrmas deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade.

Deverá ser utilizado desmoldante para facilitar a desforma.

Os descimbramentos só poderão ser feitos após a comprovação de que o concreto atingiu o fck estabelecido pelo projeto e com a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontalotes.

Deve ser prevista contra flecha de 0,3 % do vão quando não indicada pelo projeto executivo estrutural ou pelas especificações do fabricante.

### **3.5.2. ACEITAÇÃO**

A madeira serrada e beneficiada deverá satisfazer a NBR 7201.

### **3.5.3. PROCESSO EXECUTIVO**

A execução das formas deverá atender às prescrições da Norma NBR 6118:2007. Será de exclusiva responsabilidade da Contratada a elaboração do projeto da estrutura de sustentação e escoramento, ou cimbramento das formas. A Fiscalização não autorizará o início dos trabalhos antes de ter recebido e aprovado os planos e projetos correspondentes.

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

No caso de concreto aparente, as formas deverão ser executadas de modo a que o concreto apresente a textura e a marcação das juntas exigidas pelo projeto arquitetônico adequado ao plano de concretagem. Os painéis serão perfeitamente limpos e deverão receber aplicação de desmoldante, não sendo permitida a utilização de óleo. Deverá ser garantida a estanqueidade das formas, de modo a não permitir a fuga de nata de cimento. Toda vedação das formas será garantida por meio de justaposição das peças, evitando o artifício da calafetagem com papéis, estopa e outros materiais.

A manutenção da estanqueidade das formas será garantida evitando-se longa exposição antes da concretagem.

A amarração e o espaçamento das formas deverão ser realizados por meio de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro adequado, colocado com espaçamento uniforme. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto.

#### **a) Escoramento**

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações e recalques na estrutura superiores a 5mm. Serão obedecidas as prescrições contidas na Norma NBR 6118:2007.

#### **b) Precauções ao lançamento do concreto**

Antes do lançamento do concreto, as medidas e as posições das formas deverão ser conferidas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas na Norma 6118:2007. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos, e



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

convenientemente molhadas e calafetadas, tomando-se ainda as demais precauções constantes da Norma NBR 6118:2007.

**c) Desforma**

As formas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A Contratada providenciará a retirada das formas, obedecendo ao artigo 14.2 da Norma NBR 6118:2007, de modo a não prejudicar as peças executadas, ou a um cronograma acordado com a Fiscalização.

**d) Reparos**

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies serão reparadas de modo a restabelecer as características do concreto. As rebarbas e saliências que eventualmente ocorrerem serão reparadas. A Contratada deverá apresentar o traço e a amostra da argamassa a ser utilizada no preenchimento de eventuais falhas de concretagem. Todos os serviços de reparos serão inspecionados e aprovados pela Fiscalização.

**3.6. ARMADURA E ACESSÓRIOS**

**3.6.1. CONDIÇÕES GERAIS**

Nos desenhos de Armadura estão indicadas as categorias e classes de aços a serem utilizados nas diferentes partes da estrutura.

As barras de aço que não se apresentarem retas antes da preparação das armaduras, deverão ser alinhadas por método que mantenha inalteradas as características mecânicas do material.

**3.6.2. MATERIAIS**

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118:2007, NBR 7187:2003 e NBR 7187:2007.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6892:2002 e NBR 6153:1988. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7187:2007.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

**3.6.3. PROCESSO EXECUTIVO**

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### **a) Cobrimento**

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118:2007. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

#### **b) Limpeza**

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas formas.

Quando realizada em armaduras já montadas em formas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas formas.

#### **c) Corte e Dobramento**

O corte e dobramento das barras deverão ser executados por processos que não alterem as características mecânicas do material.

Os dobramentos e medidas das armaduras deverão estar rigorosamente de acordo com as indicações dos desenhos.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser realizado com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na tabela 9.1 da Norma NBR 6118:2007. As barras de aço serão sempre dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

#### **d) Emendas**

Para as barras que necessitem de emendas estas deverão ser executadas conforme os itens 6.3.5 e 10.4 da NBR 6118:2007 e localizadas rigorosamente nas posições previstas nos desenhos.

Se os desenhos não indicarem as posições das emendas, estas deverão ser executadas, sempre que possível, em regiões de menor solicitação; porém, quando isso não for possível, as emendas deverão apresentar total garantia de eficiência e segurança.

A executante poderá substituir um tipo de emenda por outro, desde que previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6892:2002.

#### **e) Fixadores e Espaçadores**

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto.

Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

#### **f) Montagem**

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

A montagem das barras das armaduras obedecerá sempre às posições indicadas nos desenhos.

As barras deverão ser devidamente amarradas a fim de não sofrerem deslocamentos de suas posições no interior das formas antes e durante a concretagem.

Quando os desenhos de armaduras não indicarem os espaçamentos entre barras paralelas, não deverão ser admitidas distâncias inferiores aos valores mínimos prescritos pela NBR 6118.

O cobrimento de concreto sobre as barras das armaduras não poderá ser inferior aos valores mencionados no item 6.3.3.1 da NBR 6118.

Havendo necessidade de se deslocar alguma armadura que interfira com tubulações, eletrodutos, chumbadores, inserts etc., e se este deslocamento exceder um diâmetro da barra ou às tolerâncias permitidas por norma, a nova posição deverá ser comunicada à FISCALIZAÇÃO e submetida à sua aprovação, que poderá, se julgar necessário, exigir a colocação de armaduras adicionais de reforço na região afetada pelo deslocamento.

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições da Norma NBR 6118:2007.

**g) Inspeção**

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

**3.7. ALVENARIA DE TIJOLOS E ELEMENTOS CERÂMICOS**

**3.7.1. Tijolos Cerâmicos**

**a) Materiais**

Os tijolos de cerâmicos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 7171, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

A alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de oito furos nas dimensões de 9x19x19 centímetros, normalizados, de boa qualidade, assentados a chato, com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 ou preferencialmente com argamassa industrializada

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

**b) Processo Executivo**

As alvenarias de tijolos cerâmico serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, deverá cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

As paredes deverão ter espessura acabada superior a 15 centímetros.

Os tijolos deverão ser molhados antes do assentamento para evitar ressecamento e modificações da argamassa.

Toda superfície de concreto que ficar em contato com alvenaria de tijolos deve ser previamente chapiscada com argamassa 1:3 de cimento e areia grossa, amolentada com composto adesivo a base de PVA, bem como deverão ser previstas esperas de ferro nos pilares para travamento das alvenarias.

Os vãos destinados a esquadrias deverão ter suas medidas respeitadas de acordo com o projeto arquitetônico, para que as esquadrias mantenham suas dimensões de projeto.

As vergas e contra-vergas dos vãos deverão ser executadas com concreto estrutural cujo fck mínimo será de 20 Mpa, dimensões (15 x 15) cm, com aço CA 60, sendo 04 ferros corridos de Ø 6,3mm e estribo Ø 4.2 mm cada 0,15 m.

Todas as tubulações elétricas e hidráulicas devem ser executadas e testadas antes da aplicação do reboco.

As juntas deverão ter no máximo 15 mm de espessura e, é vedada a colocação de tijolos com os furos no sentido transversal às paredes.

O encunhamento da alvenaria será feito com tijolo cerâmico maciço assentado argamassa de cimento e areia no traço 1:3 ou com argamassa industrializada, com junta de espessura 3,0 cm.

Sobre todas as paredes e/ou muros, onde não houver previsão de viga armada, deverá ser executada cinta de concreto armado, com 15 cm de espessura, para apoio da laje, ou para terminação da alvenaria.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

### **3.7.2. ARGAMASSA**

O preparo de argamassas deverá ser executado, em geral mecanicamente, devendo durar, no mínimo, 90 segundos a partir do momento em que todos os componentes forem lançados na betoneira ou no misturador. O amassamento poderá ser manual quando a quantidade de argamassa o justificar, ou quando ela contiver cal em pasta. O amassamento manual será feito em área coberta, sobre estrado de superfície plana, limpa e impermeável.

Deverão ser preparadas as quantidades na medida das necessidades dos serviços para uso diário, não podendo ser empregada argamassa endurecida antes do início do seu uso.

Não poderá ser usada argamassa retirada ou caída das alvenarias, e será proibida a operação de reargamassar a previamente endurecida. A areia usada na argamassa deverá ser quartzosa, isenta de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, etc.

### **3.8. CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO**

A cinta de impermeabilização/ amarração tem a finalidade de absorver esforços não previstos, suportar pequenos recalques, distribuir o carregamento, combater esforços horizontais e evitar a subida da umidade por capilaridade para a alvenaria de elevação.

A cinta de amarração deverá ser de concreto armado conforme especificações do projeto.

### **3.9. CARGA MANUAL**

A carga manual deverá estar de acordo com o item 2.10.5..

### **3.10. TRANSPORTE**

O transporte deverá estar de acordo com o item 2.10.4..

### **3.11. CONTENÇÃO**

#### **3.11.1. ALVENARIA DE PEDRA**

A Alvenaria de pedra deverá estar de acordo com o item 2.11.4..

#### **3.11.2. BARBACÃ**

O barbacã deverá estar de acordo com o item 2.12.11..

#### **3.11.3. CONCRETO ARMADO**

O concreto armado deverá estar de acordo com os itens 3.4., 3.5. e 3.6..

### **3.12. LAJES, PILARES E VIGAS PRÉ-MOLDADAS**

As lajes, os pilares e as vigas deverão ser em concreto armado e estarem de acordo com os itens 3.4. a 3.6..

## **4. ARQUITETURA E AFINS**

### **4.1. ALVENARIA DE TIJOLOS E ELEMENTOS CERÂMICOS**

A alvenaria deverá estar de acordo com o item 3.7..





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

## 4.2. COBERTURA

### 4.2.1. Estrutura para Coberta

As peças de madeira utilizadas em estruturas deverão satisfazer os requisitos do item 49 da Norma NBR 7190/97. Será retirada de cada partida uma amostra representativa para ser ensaiada em laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização.

Verificada a sua autenticidade, a amostra deverá ser submetida aos ensaios prescritos no item 48 da Norma NBR 7190/97. Os resultados dos ensaios deverão ser analisados e comparados com as da especificação de projeto. Se os resultados satisfizerem às especificações, o lote poderá ser aceito. Deverá ser rejeitado em caso contrário.

Será admitida a repetição de um ensaio somente quando um dos resultados em uma série não atender às exigências, a fim de se verificar os valores obtidos. Se não forem atendidas as exigências de projeto, o lote será definitivamente recusado. As tolerâncias para aceitação de um lote são as prescritas nas Normas Brasileiras:

- Preliminarmente, um lote poderá ser rejeitado se, à vista dos resultados da inspeção e medição, for verificada a necessidade de rejeição de 20% ou mais do material fornecido;
- Posteriormente, poderá haver rejeição do lote com base nos resultados obtidos nos ensaios, quando comparados com as características mecânicas estabelecidas nas especificações de projeto.

As peças de madeira serão preparadas conforme suas características geométricas e armazenadas em pilhas, convenientemente distanciadas entre si, em local seco, bem drenado, protegido e isolado do contato com o solo. O transporte e a manipulação deverão ser realizados cuidadosamente, de modo a não causar quaisquer danos nas peças de madeira.

### 4.2.2. Telhas de Cerâmica.

#### a) Materiais

As telhas de cerâmica serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, compactas, de coloração uniforme, isentas de rachaduras, ninhos ou qualquer material estranho.

O armazenamento e o transporte das telhas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As telhas serão estocadas em fileiras, apoiadas umas às outras, em local protegido, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

#### b) Processo Executivo

Antes do início da colocação das telhas, o madeiramento deverá ser verificado quanto a eventuais ondulações e irregularidades. Se existentes, serão realizados os ajustes necessários. O assentamento das telhas será realizado em duas fases: a preliminar e a definitiva. Na fase preliminar, as telhas serão simplesmente dispostas sobre a estrutura da cobertura.

A segunda fase somente deverá ser iniciada após a instalação das peças de funilaria, a saber: calhas, rufos e águas furtadas. As telhas serão alinhadas com auxílio de régua e linhas, partindo dos beirais em direção às cumeeiras. No encontro com as águas furtadas,



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

cumeiras e alvenarias, as telhas serão recortadas com precisão, de modo a alinhar os chanfros.

Será vedado o trânsito sobre telhas úmidas. O trânsito sobre telhados concluídos e secos somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas.

Toda a estrutura de madeira da cobertura será aplicada 3 demãos de produto anticupim.

#### **4.2.3. Calhas e Rufos**

As calhas da platibanda serão executadas em concreto armado, fazendo parte da estruturação da cobertura, com caimento, conforme projeto.

Os bocais de saída deverão ter dimensões apropriadas para facilitar o escoamento das águas para os condutores de descida.

Os condutores de descida serão de PVC, fixados externamente às paredes e pintados na cor branco neve.

As calhas deverão ter impermeabilização das superfícies com manta asfáltica (com polímeros tipo app), e=3 mm.

A regularização da superfície será com argamassa de cimento e areia (grossa), traço 1:4, com aditivo impermeabilizante, e=2,5cm.

A proteção mecânica da manta será com argamassa de cimento e areia, traço 1:7 cm, e=3 cm

#### **4.2.4. Chapim**

Os chapins de concreto serão utilizados, conforme projeto, no acabamento realizado após a construção das muretas, platibandas e paredes.

Deverão ser dispostos sobre estas, na parte superior, com a finalidade de evitar infiltrações.

### **4.3. REVESTIMENTOS**

#### **4.3.1. Considerações Iniciais**

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, tomar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e apuradas. Qualquer correção neste sentido deverá ser feita antes da aplicação do revestimento.

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados, apurados, alinhados e niveladas, as arestas vivas e as superfícies planas.

As superfícies das paredes deverão ser limpas com vassouras e abundantemente molhadas, antes do início dos revestimentos.

Deverão ser constatadas com exatidão as posições, tanto em elevação quanto em profundidade, dos condutores de instalações elétricas, hidráulicas e outros inseridos na parede.

Todos os materiais componentes dos revestimentos de mesclas (cimento, areia, cal, água e outros) deverão ser da melhor procedência, para garantir uma boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento deverá ser colocado em pilhas que não ultrapassem 2,00 m de altura. A areia e a brita deverão ser armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

retirados dos caminhões, se espalharão, toando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal deverá ser em local seco e protegido, de maneira a preservá-la das variações climáticas.

Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassa pré-fabricadas, cujo armazenamento deverá ser feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos deverão ser preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes especificações:

- a)** As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente;
- b)** Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o emassamento poderá ser manual;
- c)** Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento deverá ser mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes (inclusive água) estiverem lançados na betoneira;
- d)** O emassamento manual deverá ser feito sob cobertura e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- e)** De início, misturar a seco os agregados (areia, saibro, quartzo e outros) com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo os materiais a pá até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura deverá ser disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, água necessária no centro da cratera assim formada;
- f)** O assentamento prosseguirá com os devidos cuidados, para evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada;
- g)** As quantidades de argamassa deverão ser preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- h)** As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e meia, a contar do primeiro contato do cimento com água;
- i)** Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste deverá ser realizada no momento do emprego;
- j)** As argamassas de cal e areia deverão ser curadas durante 4 dias após o seu preparo;
- k)** Toda argamassa que apresentar vestígios de endurecimento deverá ser rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;
- l)** A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;
- m)** No preparo da argamassa, deverá ser utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;
- n)** Após o início da pega da argamassa, não deverá ser adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura;
- o)** Os traços recomendados nesta prática para as argamassas de revestimento poderão ser alterados mediante indicação do projeto ou exigência da FISCALIZAÇÃO.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### 4.3.2. Chapisco

Executar traço 1:3 (cimento e areia) espessura 0,5 cm preparo mecânico e/ou manual antes da aplicação do reboco.

Toda a alvenaria a ser revestida deverá ser chapiscada depois de convenientemente limpa.

Após a aplicação, alisar grosseiramente a superfície com a própria colher, de modo a que se apresente plana e áspera.

Deverão ser chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, tais como tetos, vergas e outros elementos de estrutura que terão contato com as alvenarias, inclusive fundo de vigas.

#### 4.3.3. Emboço

Executar emboço traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) espessura de 2,0 cm, preparo mecânico em betoneira (base para revestimento cerâmico).

O emboço de cada pano de parede só poderá ser iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco.

De início, deverão ser executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência.

As guias internas deverão ser constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio prumo.

Preenchidas as faixas de alto a baixo entre as referências, proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical.

Depois de secas as faixas de argamassa, os sarrafos deverão ser retirados e emboçados os espaços.

Os emboços deverão apresentar-se regularizados. A espessura máxima dos emboços deverá ser de 15 mm, salvo quando especificados em projeto.

#### 4.3.4. Reboco Paulista

As paredes de alvenaria de tijolos e/ou blocos deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 antes da aplicação do reboco.

O reboco só deverá ser executado após todos os rasgos para instalações tenham sido executados em ambas as faces da parede e preenchidos ao menos na parede a ser rebocada, bem como todas as instalações testadas e aprovadas pela Fiscalização. Também todos os contra-marcos para esquadrias deverão estar colocados.

O reboco será executado em camada única com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, ou preferencialmente com argamassa industrializada.

O reboco deve ter espessura adequada, não recomendável com espessuras superiores a 20 mm.

A superfície do reboco que receberá pintura deverá ser desempenada com desempenadeira de madeira e, receber aplicação de massa acrílica lixada, em demãos, conforme a necessidade da superfície e, aprovação da Fiscalização.

Todas as paredes internas que receberem pintura deverão receber aplicação de Rodapé com 8 cm de altura do mesmo padrão do piso, sendo aceitável a confecção dos

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

mesmos com o recorte de peças do próprio piso, mas recomendável à utilização de peças específicas de rodapé.

#### 4.3.5. Revestimento Cerâmico

As paredes de alvenaria de tijolos e/ou blocos deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 antes da aplicação do reboco.

Os materiais deverão ser entregues e armazenados em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais deverão ser cuidadosamente classificados no canteiro da obra, quanto a sua qualidade, calibragem e desempenho, sendo rejeitadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitola ou empeno, ou contrariarem, as especificações do projeto.

Deverão ser observadas todas as normas em vigor da ABNT que incidirem sobre este item como, por exemplo:

- a) NBR 13816
- b) NBR 13817
- c) NBR13818
- d) NBR 9817
- e) NBR 15463
- f) NBR 15825

Deverão ser testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento.

Quando cortados para passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão apresentar rachaduras nem emendas. As bordas de cortes deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentar lisas e sem irregularidades.

Cortes do material cerâmico, para constituir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos, deverão ter dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos.

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, deverá ser indispensável o esmerilhamento da linha de corte ou uso de métodos como jato d'água sob pressão, de forma a ser conseguidas peças corretamente recortadas com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes do assentamento das cerâmicas, deverão ser fixados, nas paredes, os tacos (buchas) necessários à instalação dos aparelhos sanitários, impregnados de ácido acético ou vinagre, a fim de proporcionar melhor fixação pela formação de acetato de cálcio.

Fazer, também uma rigorosa verificação de níveis e prumos, para obter arremates perfeitos e uniformes, de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto.

As cerâmicas deverão permanecer imersos em água limpa durante 24 horas, antes do assentamento.

As paredes, devidamente emboçadas deverão ser suficientemente molhadas com mangueira, no momento do assentamento das cerâmicas, sendo insuficiente o umedecimento produzido por sucessivos jatos d'água, contida em pequenos recipientes, conforme prática usual.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Para o assentamento, empregar, tendo em vista a plasticidade conveniente, a argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Empregar argamassa pré-fabricadas, desde que recomendado no projeto ou pela FISCALIZAÇÃO.

As juntas deverão ter espessura constante, não superior a 1,5 mm.

O rejuntamento deverá ser feito com pasta de cimento branco e alvaiade no traço 3:1, sendo terminantemente vedado o acréscimo de cal à pasta.

Todas as sobras de material deverão ser limpas, na medida em que os serviços sejam executados.

Ao final dos trabalhos, as cerâmicas deverão ser limpas com auxílio de panos secos.

#### **4.3.6. Rejuntamento**

O rejuntamento deverá ser feito com pasta de cimento branco e alvaiade no traço 3:1, sendo terminantemente vedado o acréscimo de cal à pasta.

A argamassa deverá ser forçada para dentro das juntas, manualmente. Deverá ser removido o excesso de argamassa, antes da sua secagem.

### **4.4. PINTURA**

#### **4.4.1. Tratamento de Superfícies**

Todas as superfícies a ser pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e raspadas, para remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas; deverão ser protegidas de forma a evitar que poeiras, fuligens, cinzas e outros materiais estranhos possam se depositar durante a aplicação e secagem da tinta; só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Aplicar cada demão de tinta quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo observar um intervalo de 26 horas entre demãos sucessivas. Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa.

Adotar precauções especiais, com a finalidade de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, tais como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomenda-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- a) Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;
- b) Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- c) Remoção de respingos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando remover adequado, sempre que necessário.
- d) Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usadas tintas já preparadas em fábrica ou em máquinas certificadas pelo fabricante da tinta especificada. Não serão permitidas composições manuais de cor, salvo com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.

As tintas aplicadas deverão ser diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas deverão ser uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Todas as tintas deverão ser rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, para obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, deverão ser usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto.

Os trabalhos de pintura em locais desabrigados, deverão ser suspensos em tempos de chuva ou excessiva umidade.

Todos os materiais entregues na obra deverão estar em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos.

A área para o armazenamento deverá ser ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, prevenir incêndios ou explosões provocadas por uma armazenagem inadequada. Esta área deverá ser mantida limpa, sem resíduos sólidos, que deverão ser removidos ao término de cada dia de trabalho.

Os materiais básicos que poderão ser utilizados nos serviços de pintura são:

- a) Corantes, naturais ou artificiais;
- b) Dissolventes;
- c) Diluentes, para dar fluidez;
- d) Aderente, propriedades de aglomerantes e veículos dos corantes;
- e) Cargas, para dar corpo e aumentar o peso;
- f) Plastificante, para dar elasticidade;
- g) Secante, com o objetivo de endurecer e secar a tinta.

De acordo com a classificação das superfícies, estas deverão ser convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que deverão ser submetidas.

Atentar ao fato de que todas as tintas deveram ter um baixo teor de COF

#### 4.4.2. Superfícies Rebocadas

Em todas as superfícies rebocadas verificar as ocasionais trincas ou outras imperfeições visíveis e aplicar enchimento de cimento branco ou massa, conforme o caso, lixando levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas.

As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, raspadas, escovadas, lixadas, seladas e limpas para receber o acabamento.

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias, para obter um acabamento perfeito.

Proporção de 500 gramas para 16 quilos de massa, adicionando água e corante, conforme especificado no projeto.

#### 4.4.3. Teto e Paredes Internas

Nos tetos existentes que são em laje de concreto será aplicado pintura PVA, 2 demãos, sobre massa PVA.

No teto da cabine será aplicado forro de gesso em placa 60x60 cm espessura 1,2 cm, fixado com arame na estrutura da cobertura, com pintura PVA 2 demãos, sobre massa PVA.

Nas paredes internas: látex PVA, 2 demãos, sobre massa PVA.

#### 4.4.4. Superfícies Rebocadas

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

As superfícies rebocadas receberão tinta acrílica e deverão anteriormente, ser lixadas, eliminando-se completamente grãos soltos, falhas e imperfeições.

Deverá ser aplicada massa acrílica, onde for indicado e uma demão de fundo preparador.

Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela Fiscalização.

Nas muretas e muros será aplicado tinta impermeável mineral em pó, duas demãos, na cor e padrão especificados em projeto.

Nos chapins será aplicado tinta impermeável mineral em pó, duas demãos, na cor e padrão especificados em projeto.

#### **4.4.5. Superfícies Metálicas**

Aplicar tinta de fundo com base anti ferruginoso, com as espessuras e forma de aplicação de acordo com as recomendações do fabricante da tinta, através da sua supervisão técnica e sistema de pintura aprovada pela Fiscalização.

Aplicar três demãos de tinta esmalte sintético.

Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela Fiscalização.

### **4.5. REVESTIMENTO DE PISOS**

#### **4.5.1. Lastro de Contra Piso**

Argamassa seca com consumo mínimo de cimento 350 kg/m<sup>3</sup>.

Lastro de concreto não estrutural de 05 cm de espessura, fck mínimo de 9 Mpa.

Limpeza e preparo da base: Retirada de entulhos, restos de argamassa, e outros materiais com picão, ponteira e maretta. Varrer a base com vassoura dura, até ficar isenta de pó e partículas soltas. Se na base existir óleo, graxa, cola ou tinta, providenciar a completa remoção.

Definição de níveis com assentamento de taliscas: A partir do ponto de origem (nível de referência), os níveis de contra piso deverão ser transferidos com uso de aparelho de nível ou nível de mangueira. Os pontos de assentamento de taliscas deverão estar limpos. Polvilhar com cimento para formação de nata, para garantir a aderência da argamassa. A argamassa de assentamento da talisca deverá ser a mesma do contra piso. Posicionamento das taliscas com distância máxima de 3 m (comprimento da régua disponível para o sarrafeamento suficiente para alcançar duas taliscas). As taliscas deverão ter pequena espessura (cacos de ladrilho cerâmico ou azulejo). O assentamento das taliscas deverá ser com antecedência mínima de 2 dias em relação à execução do contra piso.

No dia anterior à execução do contra piso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância.

Imediatamente antes da execução do contra piso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m<sup>2</sup>), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contra piso.

Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso.

Sarrafear a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.

#### **4.5.2. Regularização de Base**

Executar o acabamento superficial, traço 1:3, espessura de 3,0 cm. Para o caso de revestimento em piso cerâmico, utilizar acabamento desempenado com desempenadeira de madeira, podendo ser necessário borrifar água para facilitar a operação.

#### **4.5.3. Pisos Internos**

O piso interno deverá estar 5,0 cm superior ao externo. O piso das áreas molhadas deverão estar 2,0 cm inferiores aos demais, sendo que no sanitário PNE o desnível deverá ser de 1,0 cm, tratado em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%).

#### **4.5.4. Piso de Cerâmico**

As áreas de copa, sanitários e vestiários (masculino, feminino e PNE), receberão piso cerâmico, PEI 5, cor a ser definida pela Fiscalização.

Os pisos cerâmicos serão aplicados com argamassa colante para exteriores AC I, com desempenadeira dentada de aço numa espessura média de 5 mm a 6 mm.

As juntas entre as peças cerâmicas obedecerão às recomendações do fabricante do piso para os respectivos tamanhos, e deverão seguir rigorosamente as indicações do projeto arquitetônico quanto a posicionamento e orientações, sendo que na falta destas, a Fiscalização deverá ser consultada.

O rejunte será feito com material apropriado indicado pelo fabricante do piso e aplicado de maneira a manter uma uniformidade de largura e profundidade conforme orientação da Fiscalização.

Após a aplicação dos pisos não serão admitidos trabalhos de demolição ou de reboco e chumbagem de peças nestas áreas. Caso seja imprescindível este trabalho, o piso deverá ser convenientemente protegido por lona plástica e chapas de compensado.

##### **4.5.4.1. Argamassa Colante**

A qualidade do material de assentamento é o segundo fator relacionado à durabilidade do revestimento cerâmico. A argamassa colante e a argamassa de rejuntamento também devem ser escolhidas de acordo com o ambiente a ser revestido. De forma a garantir um sistema de assentamento de alta qualidade deve-se escolher a argamassa de assentamento ideal de acordo com o tipo e o local de uso do revestimento cerâmico. Recomenda-se o uso de argamassas do mesmo fabricante das peças cerâmicas ou recomendados / homologados por eles.

##### **4.5.4.2. Execução do Assentamento**

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho. Não misture peças de tonalidade e tamanho diferentes em um mesmo ambiente. Caso o projeto especifique a combinação de produtos diferentes em um mesmo ambiente certifique-se de que o tamanho é o mesmo para todos. Leia as instruções das embalagens de revestimento e argamassa.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

A temperatura da superfície a ser revestida deve estar entre 4°C (quatro graus Celsius) e 32°C (trinta e dois graus Celsius). Em temperaturas altas umedeça levemente a superfície.

Respeite as juntas estruturais, de dessolidarização e de dilatação. Estas juntas devem ser preenchidas com mastique de poliuretano ou similar. Não cubra as juntas de dilatação, estrutural e de dessolidarização com argamassa colante ou de rejuntamento. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas.

**a) Preparação da argamassa colante.**

Misture a argamassa em um recipiente limpo, observando sempre a quantidade de água indicada. Eventualmente esta quantidade pode variar de acordo com as condições climáticas do local. Certifique-se de estar usando a argamassa colante indicada para a sua aplicação. Despeje a quantidade de água indicada no recipiente. Em seguida adicione o pó, mexendo sempre até obter uma consistência firme e sem grumos. Deixe a argamassa repousar durante 5 a 10 minutos. Volte a mexer sem adicionar mais pó ou líquido. Durante o uso mexa ocasionalmente para manter a mistura trabalhável. Para dar mais velocidade ao preparo e melhorar a operação de mistura utilize o misturador elétrico.

**b) Aplicação da argamassa colante.**

Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4 mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência. Em seguida utilize o lado dentado da desempenadeira num ângulo de aproximadamente 60º, formando cordões de argamassa.

**c) Aplicação do revestimento cerâmico.**

Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma melhor aderência.

**d) Controle da aderência**

De vez em quando retire e observe uma peça recém assentada. O verso da peça deverá estar com, no mínimo, 90% de sua área preenchida com argamassa colante.

**e) Tempo em aberto**

Controle o tempo em aberto da argamassa colante. A argamassa estará em boas condições se, ao tocar os cordões, os dedos sujarem.

Não aplique o revestimento em áreas onde a argamassa já estiver seca.

**4.5.4.3. Rejuntamento**

Retire os espaçadores e faça o rejuntamento, no mínimo, 48 horas após o término do assentamento. Limpe todas as juntas e a superfície das peças assentadas enquanto a argamassa ainda estiver fresca. Uma limpeza antes deste prazo poderá provocar a remoção parcial do rejuntamento e se for tardia obrigará a uma limpeza agressiva, mecânica ou química, que poderá deteriorar irreversivelmente a superfície cerâmica. Nos casos de pisos com textura rústica passe uma camada de cera líquida sobre a peça antes do rejuntamento.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### **4.5.4.4. Impermeabilização**

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido neste caderno, e cumpridas todas as normas da ABNT, pertinentes ao assunto, em especial a NBR 9574 Execução de impermeabilização.

A base ou superfície a ser aplicada a emulsão asfáltica deve estar limpa e reparada de irregularidades com argamassa de regularização. Deve ser removido qualquer tipo de poeira ou sujeiras incrustadas na superfície e tratadas qualquer fissura, parte solta ou desagregada de piso.

A emulsão asfáltica pode ser aplicada com o auxílio de rolo de lã de carneiro, broxa ou trincha. Deve ser evitado o continuamento da execução de emulsão asfáltica em caso de chuvas, em ambientes muito úmidos e em ambientes com presença de muita poeira.

Após o término da aplicação, a região tratada com emulsão asfáltica deve ser isolada do trânsito de pessoas e cargas por um período mínimo de 72 horas.

#### **4.5.4.5. Soleira de Granito**

As placas deverão ser entregues na obra e identificadas conforme o tipo de ambiente e com características idênticas ao do piso adotado.

As placas apresentarão cantos vivos, acabamento polido e dimensões conforme o projeto. Deverão ser isentas de falhas, lascas, quebras ou quaisquer outros defeitos.

Deverão ser guardadas de pé apoiadas sobre ripas de madeira e encostadas em paredes em local não muito longe das áreas de aplicação e de onde seja fácil a remoção com ajuda de carrinhos.

Após colocação do rodapé deverá ser verificado, com leve batida, se as placas ficarem completamente apoiadas sobre a argamassa de assentamento. Caso se ouça o som de pedra "oca", o serviço deverá ser refeito.

Após a verificação geral da continuidade e uniformidade da superfície, o rodapé deverá ser protegido com uma camada provisória. Deverá ser então coberto com sacos de estopa, jogando sobre elas gesso em pasta que, uma vez solidificada, garantirá uma boa proteção ao piso pronto.

Quando da limpeza final, a proteção provisória poderá ser exercida facilmente com água e escova, sendo possível, assim, proceder ao acabamento final com cera, sem o uso de ácidos.

#### **4.5.5. Pisos Externos - Piso Tátil Direcional e de Alerta**

##### **4.5.5.1. Considerações Gerais**

Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê). Admite-se inclinação transversal da superfície até 2% para pisos internos e 3% para pisos externos e inclinação longitudinal máxima de 5%.

##### **4.5.5.2. Piso Tátil Direcional**

O Piso Tátil Direcional de concreto, na cor vermelho, deve ser utilizado quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, como guia de caminamento em ambientes internos ou externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### **4.5.5.3. Piso Tátil de Alerta**

O Piso Tátil de Alerta 40x40x6 cm de concreto, na cor amarelo, deve ser utilizado para sinalizar situações que envolvem risco de segurança. Ele deve ser cromodiferenciado ou deve estar associado à faixa de cor contrastante com o piso adjacente, conforme a NBR 9050.

##### **Execução**

Os pisos deverão ter resistência à compressão maior ou igual a 35 MPa, com espessura de 6 cm. Piso de Alerta ser na cor amarelo e o Piso Direcional deverá ser na cor vermelho.

Os pisos de alerta deverão ser assentados sobre terreno nivelado com base de colchão de areia, travados através de contenção lateral e por atrito entre as peças. Para cada SC de cimento usar 2kg de pigmento ou 4% em relação a quantidade de cimento. As bordas da calçada deverão ser assentadas com argamassa.

#### **4.6. PAVIMENTAÇÃO**

##### **4.6.1. Generalidades**

Na execução dos serviços serão atendidas as especificações adotadas pelo DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e DERT – Departamento de Edificações, Rodovias e Transporte, relacionadas a seguir:

- DNIT – ES -P - 301 – 97 - Base estabilizada granulometricamente

O projeto de engenharia definirá o greide e a seção transversal de pavimentação, apresentando as espessuras das diversas camadas constituintes do pavimento. Também constarão do projeto de engenharia a localização e a cota das referências de nível (RN).

Deverão ser tomados cuidados especiais em função de as obras ocorrerem em zona urbana, evitando-se danos que possam ser causados a terceiros. Caberá à executante a responsabilidade civil e a obrigação de reparar eventuais danos que venham a ocorrer.

O controle geométrico da execução deverá ser realizado através de levantamentos topográficos que comprovem o fiel cumprimento das determinações do projeto de engenharia. Deverão ser verificadas todas as dimensões e cotas, tanto no sentido longitudinal quanto no sentido transversal. O controle geométrico é de responsabilidade da executante, não sendo objeto de medição e pagamento. O seu custo deverá estar embutido nos custos dos demais serviços. A fiscalização poderá realizar levantamentos complementares para aferição e controle dos levantamentos realizados pela executante.

O controle geotécnico da execução deverá ser realizado através de ensaios de laboratório que comprovem a qualidade e a resistência dos materiais utilizados. O controle geotécnico é de responsabilidade da executante, não sendo objeto de medição e pagamento. O seu custo deverá estar embutido nos custos dos demais serviços. A fiscalização poderá realizar ensaios complementares para aferição e controle dos ensaios realizados pela executante. Todos os ensaios deverão seguir as metodologias preconizadas pelo DNER / DNIT.

##### **4.6.2. Sub-Base**

Na execução de sub-base de solo estabilizado granulometricamente, deverão ser observadas as recomendações constantes da especificação DNER-ES 301/97 (sub-base estabilizada granulometricamente).



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

A execução de sub-base de solo estabilizado granulometricamente consiste no fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento, umedecimento (ou aeração) e compactação de uma ou mais camadas de solo natural selecionado, ou de mistura íntima de dois ou mais solos em proporções convenientes indicadas no projeto de engenharia. A sub-base é executada sobre o sub-leito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

O material (ou mistura de materiais) empregado na execução da sub-base deve apresentar as seguintes características:

- Estar isento de matérias orgânicas ou outras substâncias prejudiciais.
- a ensaios de caracterização (granulometria, limite de liquidez e limite de plasticidade) seu Índice de Grupo (IG) deve ser igual a zero.
- Resistência, medida pelo Índice de Suporte Califórnia (ISC), superior ou igual a 20% (vinte por cento) quando compactado a 100% (cem por cento) da energia do ensaio intermediário de compactação. O projeto de engenharia poderá indicar limite maior.
- Expansão máxima de 1% (um por cento).
- No caso de solos lateríticos, o Índice de Grupo pode ser diferente de zero, desde que a expansão máxima seja de 0,5% (meio por cento) e a expansibilidade seja inferior a 10% (dez por cento).

A exploração de qualquer jazida deverá ser precedida da limpeza da área e do expurgo de toda matéria orgânica que a encobrir.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

A execução da sub-base de solo estabilizado granulometricamente deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A execução da sub-base terá início somente após a liberação de trechos do sub-leito pela fiscalização.

O material deverá ser distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura do sub-leito. Quando a espessura da sub-base, indicada no projeto de engenharia, exceder a 20 cm (vinte centímetros), deve-se dividi-la em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada da sub-base será de 10 cm (dez centímetros) após a compactação.

A compactação deverá progredir das bordas para o centro da pista nos trechos retos e da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo da via a ser pavimentada.

Todas as camadas deverão ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 2%) até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% (cem por cento) da massa específica aparente seca máxima determinada pelo ensaio intermediário de compactação. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máximas de espessura deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados.

Após a execução da sub-base, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- Variação máxima de altura de + 1 cm (mais um centímetro) a – 2 cm (menos dois centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

- Variação máxima de largura de + 5 cm (mais cinco centímetros) para cada semi-plataforma, não se admitindo variação negativa.

- + 20% (mais vinte por cento) para a flecha de abaulamento, não se admitindo variação negativa.

O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compactação se dará obedecendo às prescrições da norma DNER-ES 301/97 (sub-base estabilizada granulometricamente), observados os limites fixados no projeto de engenharia.

A medição será realizada pelo volume geométrico de sub-base compactada expressa em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). O volume de sub-base será medido no campo pela fiscalização, tomando por base a largura da plataforma de pavimentação e as espessuras médias obtidas no controle geométrico. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre o volume medido no campo e o volume indicado no projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive eventuais indenizações pela utilização de jazidas, escavação, carga, transporte e descarga de solos, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

#### 4.6.3. Base em Solo Brita

A base de solo-brita, estabilizada granulometricamente, consiste em uma camada formada por uma mistura usinada de solo e pedra britada, em proporções previamente determinadas.

A execução de base de solo-brita consiste no fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento, umedecimento (ou aeração) e compactação de uma ou mais camadas de uma mistura íntima de solo selecionado com pedra britada, em proporções convenientes indicadas no projeto de engenharia. A base é executada sobre a sub-base ou o sub-leito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A mistura empregada na execução da base de solo-brita deve apresentar as seguintes características:

Estar isenta de matérias orgânicas ou outras substâncias prejudiciais.

Ter sua composição granulométrica enquadrada em uma das faixas do quadro abaixo:

Peneir a	(mm)	% em peso passando	
		A	B
1"	25,4	100	100
3/8"	9,5	50 – 85	60 – 100
Nº 4	4,8	35 – 65	50 – 85

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Nº 10	2,0	25 - 50	40 – 70
Nº 40	0,42	15 – 30	25 – 45
Nº 200	0,074	5 - 15	10 - 25

Apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25% (vinte e cinco por cento) e índice de plasticidade inferior ou igual a 6% (seis por cento). O índice de grupo deverá ser igual a zero.

O equivalente de areia deverá ser maior que 30% (trinta por cento).

A porcentagem da mistura que passa na peneira n.º 200 não deve ultrapassar 2/3 (dois terços) da porcentagem da mistura que passa na peneira n.º 40.

Resistência, medida pelo Índice de Suporte Califórnia (ISC), superior ou igual a indicada no projeto de engenharia quando compactada a 100% (cem por cento) da energia do ensaio intermediário de compactação.

Expansão máxima de 0,5% (meio por cento).

A exploração de qualquer jazida deverá ser precedida da limpeza da área e do expurgo de toda matéria orgânica que a encobrir.

O solo selecionado e a pedra britada serão misturados em uma central de mistura, atendendo a proporção indicada no projeto de engenharia. Será adicionada a água necessária à obtenção da umidade ótima, com o acréscimo correspondente às perdas das operações construtivas subsequentes.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

A execução da base de solo-brita deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A execução da base terá início somente após a liberação de trechos da sub-base (ou do sub-leito regularizado) pela fiscalização.

O material deverá ser distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura da sub-base (ou sub-leito). Quando a espessura da base, indicada no projeto de engenharia, exceder a 20 cm (vinte centímetros), deve-se dividi-la em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada da base será de 10 cm (dez centímetros) após a compactação.

A compactação deverá progredir das bordas para o centro da pista nos trechos retos e da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo da via a ser pavimentada.

A compactação será feita com rolo compactador vibratório liso. Em cada passada, o equipamento deverá recobrir pelo menos a metade da faixa compactada na passada anterior. Em lugares inacessíveis ao equipamento especificado, admitir-se-á a utilização de placa vibratória, o que deve ser previamente aprovado pela fiscalização. Todas as camadas deverão ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 2%) até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% (cem por cento) da massa específica aparente seca máxima determinada pelo ensaio intermediário de compactação. O projeto de

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

engenharia poderá indicar uma energia de compactação superior (ensaio modificado). Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máximas de espessura deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados.

Caso seja verificada, durante ou após a compactação, a ocorrência de áreas com segregação de materiais, a fiscalização poderá determinar, a seu critério, a reconstrução do trecho por escarificação e remistura dos materiais ou pela adição de solo nas áreas de segregação.

Após a execução da base, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

Variação máxima de altura de + 1 cm (mais um centímetro) a - 2 cm (menos dois centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Variação máxima de largura de + 5 cm (mais cinco centímetros) para cada semi-plataforma, não se admitindo variação negativa.

Variação máxima de + 20% (mais vinte por cento) para a flecha de abaulamento, não se admitindo variação negativa.

O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compactação se dará obedecendo as prescrições da norma DNER-ES 303/97 (base estabilizada granulometricamente), observados os limites fixados no projeto de engenharia.

A medição será realizada pelo volume geométrico de base compactada expressa em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). O volume de base será medido no campo pela fiscalização, tomando por base a largura da plataforma de pavimentação e as espessuras médias obtidas no controle geométrico. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre o volume medido no campo e o volume indicado no projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive eventuais indenizações pela utilização de jazidas, aquisição e fornecimento de materiais, mistura, carga, transporte e descarga de materiais, espalhamento, umedecimento (ou aeração), compactação e acabamento, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

#### **4.6.4. Revestimento (CBUQ)**

Na execução de concreto betuminoso usinado a quente deverão ser observadas as recomendações constantes da especificação DNER-ES 313/97 (concreto betuminoso).

A execução de concreto betuminoso usinado a quente compreende o fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e compressão a quente de uma mistura executada a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filer) e cimento asfáltico. Essa mistura é utilizada como revestimento do pavimento.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

Os materiais constituintes da mistura concreto betuminoso classificam-se em: agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento e ligante betuminoso.

O agregado graúdo, constituído por pedra britada, deve apresentar as seguintes características:

Fragmentos são, duráveis, livres de torrões de argila, matérias orgânicas ou outras substâncias prejudiciais.

Desgaste, medido pelo ensaio Los Angeles, inferior a 50% (cinquenta por cento).



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

Perda inferior a 12% (doze por cento), quando submetido a ensaio de durabilidade (DNER-ME 089/94). Índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086/94).

O agregado miúdo pode ser constituído de areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade e estarem isentas de torrões de argila e outras substâncias nocivas. O equivalente de areia (DNER-ME 054/94) deverá ser igual ou superior a 55% (cinquenta e cinco por cento).

O material de enchimento (filer) deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos e que atendam à seguinte granulometria:

Peneira	% mínimo passando
Nº = 40	100
Nº = 80	95
Nº = 200	65

Quando da aplicação, o material de enchimento deverá estar seco e isento de grumos. Podem ser utilizados como material de enchimento: cimento Portland, cal extinta, pós calcários, etc.

Como ligante betuminoso, será empregado cimento asfáltico de petróleo do tipo CAP 50/60.

Não havendo boa adesividade entre o ligante betuminoso e o agregado, a fiscalização determinará a utilização de melhorador de adesividade.

A mistura deve satisfazer os requisitos do quadro seguinte:

Peneira	(mm)	% em peso passando			Tolerância
		A	B	C	
2"	50,8	100	-	-	-
1 ½ "	38,1	9 – 100	100	-	± 7
1"	25,4	5 – 100	5 – 100	-	± 7
¾ "	9,1	60 – 90	80 – 100	100	± 7
½ "	12,7	-	-	85 – 100	± 7
3/8 "	9,5	35 – 65	45 – 80	75 – 100	± 7



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

Nº 4	4,8	25 – 50	28 – 60	50 – 85	± 5
Nº 10	4,0	20 – 40	20- 45	30 – 75	± 5
Nº 40	0,42	10 – 30	10 – 32	15 – 40	± 5
Nº 80	0,18	5 – 20	8 – 20	8 – 30	± 2
Nº 200	0,074	1 - 8	3 - 8	5 - 10	± 2
Betume Solúvel CS2		4 - 7	4,5 – 7,5	4,5 - 9	± 0,3
		Ligação (binder)	Ligação e rolamento	Rolamento	

A faixa usada deve ser aquela cujo diâmetro máximo é igual ou inferior a 2/3 (dois terços) da espessura da camada de revestimento.

As porcentagens de betume se referem à mistura de agregados, considerada como 100% (cem por cento). Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% (quatro por cento) do total. As condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura serão verificados em conformidade com as recomendações da norma DNER-ES 313/97 (concreto betuminoso).

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

A execução do revestimento com concreto betuminoso usinado a quente deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A execução do revestimento com concreto betuminoso usinado a quente terá início somente após a liberação de trechos da base, ou do revestimento a ser recapado, pela fiscalização.

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou no caso de a imprimação ter sido recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita a pintura de ligação, após a limpeza da superfície.

A temperatura do cimento asfáltico de petróleo na usinagem da mistura deve ser determinada em função da relação temperatura x viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos Saybolt-Furol (DNER-ME 004/94), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C ou exceder a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos à temperatura de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante betuminoso, não devendo, no entanto, ultrapassar a temperatura de 177°C.





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

A produção da mistura é efetuada em usina apropriada, dotada de depósitos adequados para agregados e ligante betuminoso.

A mistura produzida deverá ser transportada da usina ao ponto de aplicação em caminhões basculantes. As caçambas metálicas serão ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos suscetíveis de dissolver o ligante betuminoso, tais como óleo diesel e gasolina, não será permitida.

A distribuição da mistura deverá ser feita por máquina acabadora, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento indicados no projeto de engenharia. A critério da fiscalização e desde que não haja restrição expressa no projeto de engenharia, poderá ser autorizado o espalhamento manual ou o uso de motoniveladora.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Imediatamente após a distribuição da mistura betuminosa, tem início a rolagem. Serão utilizados rolo de pneus de pressão variável e rolo metálico liso (tipo tandem). Com o norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. A temperatura recomendável para a compressão da mistura na pista fica entre 100°C e 120°C. Durante a utilização do rolo de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão deverá progredir das bordas para o centro da pista nos trechos retos e da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo da via a ser pavimentada. Em cada passada, o equipamento deverá recobrir pelo menos a metade da faixa comprimida na passada anterior. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até que se atinja a compactação especificada no projeto de engenharia. Em lugares inacessíveis ao rolo pneumático ou tipo tandem, admitir-se-á a utilização de placa vibratória, o que deve ser previamente aprovado pela fiscalização.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

As juntas longitudinais de construção, no caso de execução de duas ou mais camadas sucessivas de concreto betuminoso, deverão ficar desconstruídas e separadas de no mínimo 20 cm (vinte centímetros).

Nas emendas de construção, tanto longitudinais como transversais, entre pavimentos novos ou entre pavimentos novos e velhos, deverão ser feitos cortes de modo a se obter juntas verticais. Antes de se colocar mistura nova adjacente a uma junta cortada ou a um pavimento antigo, aplicar-se-á à superfície de contato uma camada fina e uniforme do ligante betuminoso empregado na mistura.

O revestimento recém-acabado deverá ser mantido sem tráfego, até seu completo resfriamento.

O controle geométrico da execução será feito através de locação e nivelamento do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

Variação máxima de  $\pm 5\%$  (mais ou menos cinco por cento) em relação às espessuras indicadas no projeto de engenharia.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Variação máxima de largura de  $\pm 5$  cm (mais ou menos cinco centímetros) para a plataforma.

Flecha máxima de 0,5 cm (meio centímetro), quando determinada por régua de 1,20 m (um metro e vinte centímetros), na verificação do acabamento longitudinal da superfície.

Flecha máxima de 0,5 cm (meio centímetro), quando determinada por régua de 3,00 m (três metros), na verificação do acabamento transversal da superfície.

O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compressão se dará obedecendo às prescrições da norma DNER-ES 313/97 (concreto betuminoso).

A medição será realizada pela quantidade de mistura efetivamente aplicada expressa em toneladas. Recomenda-se a pesagem do caminhão basculante antes e depois da descarga da mistura. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a quantidade medida no campo e a quantidade indicada no projeto. O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento de agregados, ligante betuminoso e, se necessário, melhorador de adesividade, usinagem, carga, transporte, descarga, espalhamento, compressão, acabamento, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

#### **4.6.5. Pavimentação Poliédrica em Pedra Tosca**

A execução de pavimentação poliédrica com pedra tosca consiste no assentamento de pedras irregulares sobre um colchão em pó de pedra, com posterior rejuntamento e compactação. Essa pavimentação é executada sobre a sub-base ou o sub-leito devidamente compactado e regularizado.

Adotou-se um aproveitamento de 90% (noventa por cento) da área demolida. O restante da área será preenchida com pedra tosca nova.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução da pavimentação poliédrica terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão. A fiscalização só autorizará o início desse serviço após a execução dos meios fios que delimitam a área do pavimento.

O colchão deverá ser executado com pó de pedra. O material deverá ser espalhado em uma camada uniforme de 15 cm (quinze centímetros) de espessura sobre a sub-base ou o sub-leito, ocupando toda a largura da plataforma. No caso de mistura, a homogeneização será executada mecanicamente, utilizando-se equipamento adequado (motoniveladora e grade de disco). Quando a área a ser pavimentada não justificar a mobilização de equipamentos, a fiscalização poderá permitir a homogeneização manual.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

Todas as pedras a serem utilizadas deverão ter origem granítica, sem apresentar vestígios de decomposição. As pedras deverão ser quebradas de maneira tal que o diâmetro da face plana de rolamento fique em torno de 15 cm (quinze centímetros) e que sua altura fique entre 10 e 15 cm (dez e quinze centímetros).

As pedras “mestras” serão cravadas no colchão com espaçamento de cerca de 4,00 m (quatro metros) no sentido longitudinal e de 1,00 a 1,50 m (um metro a um metro e meio) no sentido transversal, de acordo com os perfis do projeto. Os “panos” serão executados acompanhando linhas estendidas entre as pedras “mestras”.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

As pedras serão cravadas justapostas no colchão, de modo a não deixar juntas com largura superior a 1,5 cm (um centímetro e meio). As pedras de forma alongada deverão ficar no sentido transversal ao eixo.

Após o assentamento das pedras, será executado o rejuntamento. As pedras serão rejuntadas com a mesma mistura utilizada no colchão, através do espalhamento de uma camada fina dessa mistura sobre as pedras. Quando especificado no projeto de engenharia, numa faixa de 50 cm (cinquenta centímetros) de largura, junto aos meios fios, as pedras serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 (um para três). A compressão inicial se dará através da utilização de malho manual de 10 a 15 kg (dez a quinze quilogramas). Após a compressão inicial, executar-se-á uma compactação mecânica com um mínimo de 6 (seis) passadas de um rolo liso vibratório. Em locais inacessíveis ao rolo, a fiscalização poderá autorizar a utilização de placas vibratórias.

No caso de rejuntamento com argamassa de cimento e areia grossa, toda a operação de rolagem deverá estar concluída antes da pega da argamassa. Os vazios resultantes da compactação deverão ser preenchidos.

Após a execução da pavimentação poliédrica com pedra tosca, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

**a)** Variação máxima de altura de  $\pm 1$  cm (mais ou menos um centímetro) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final; e

**b)** Flecha máxima de 1,5 cm (um centímetro e meio), quando determinada por régua de 3,00 m (três metros), na verificação do acabamento longitudinal da superfície.

A medição do colchão será realizada pelo volume geométrico expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). O volume de colchão será medido no campo pela fiscalização, tomando por base a largura da plataforma de pavimentação e as espessuras médias obtidas no controle geométrico. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre o volume medido no campo e o volume indicado no projeto.

A medição do pavimento em pedra tosca será realizada pela área do pavimento executado expresso em m<sup>2</sup> (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

O preço unitário definido para o colchão deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga de material granular para mistura, espalhamento e homogeneização de material granular, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

O preço unitário definido para o pavimento em pedra tosca deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras e material para rejunte, assentamento de pedras, rejuntamento, compactação, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. Quando se tratar de serviço de reforma de pavimentação poliédrica com pedra tosca, deverá ser excluído do preço unitário o custo referente a fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras.

#### **4.6.6. Pavimentação em Blocos Intertravados de Concreto**

Pavimento de peças pré-moldadas de concreto - tipo de pavimentação adequada para estacionamentos, vias de acesso, desvios ou rodovias de tráfego leve e preferencialmente urbanos, constituído por peças pré-moldadas de concreto, com diversos formatos, colocadas justapostas, com ou sem articulação e rejuntadas com asfalto.

##### **4.6.6.1. Condições Específicas**



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**a) Material**

- Peças Pré-moldadas de Concreto

As peças pré-moldadas de concreto deverão atender as exigências da norma ABNT NBR 9781, devendo ter formato geométrico regular, e as seguintes dimensões mínimas: comprimento de 40 cm, largura de 10 cm e altura de 6 cm.

- Areia

A areia destinada à execução do colchão para apoio das peças pré-moldadas de concreto deverá atender à norma DNER-EM 038.

**b) Equipamento**

Os equipamentos destinados à execução do pavimento são os seguintes:

- Rolo compressor liso de 10 a 12 t;
- Caldeira para asfalto, dotada de rodas pneumáticas, engate para reboque, torneira lateral para retirada de asfalto em baldes ou regadores, maçaricos e termômetros;
- Pegadores com capacidade de 10 a 20 litros com bico em forma de cone;
- Outras ferramentas: pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordões, ponteiras de aço, vassouras, alavanca de ferro, soquetes manuais ou mecânicos, e outras.

**4.6.6.2. Execução**

**a) Colchão de Areia**

Para assentamento dos blocos deverá ser colocado sobre a sub-base um colchão de areia, que após ser compactado deverá ter espessura uniforme e igual a 4 cm. O confinamento do colchão de areia será feito pelas guias e sarjetas, cuja colocação é obrigatória neste tipo de pavimento.

**4.6.6.3. Pavimento de Peças Pré-Moldadas**

**a) Distribuição dos Blocos**

As peças pré-moldadas transportadas para a pista devem ser empilhadas, de preferência à margem da pista. O número de peças de cada pilha deve ser tal que cubra a primeira faixa à frente, mais o espaçamento entre elas. Não sendo possível utilizar as áreas laterais para depósito, empilhar as peças na própria pista, tendo-se o cuidado de deixar livres as faixas destinadas à colocação das linhas de referência para o assentamento.

**b) Colocação das Linhas de Referência**

Cravam-se ponteiros de aço, ao longo do eixo da pista, afastados não mais de 10 m, uns dos outros; em seguida, cravar ponteiros ao longo de duas ou mais linhas paralelas ao eixo da pista, a uma distância (desse eixo), iguais a um número inteiro, cinco a seis vezes a distância entre os dois lados paralelos das peças acrescidos às juntas intermediárias.

Marcar com giz nestes ponteiros, com o auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que referida ao nível da guia resulte a seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido pelo projeto. Distender fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de modo que restem linhas paralelas e niveladas.

**c) Assentamento das Peças**

- **Em Trechos Retos**

Terminada a colocação de cordéis, iniciar o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo.

Quando as peças forem quadradas, faz-se a colocação da primeira peça com a aresta coincidindo com os eixos da pista. As peças deverão ser colocadas sobre a camada de

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

areia, acertadas no ato do assentamento de cada peça, de modo que sua face superior fique pouco acima do cordel. Para tanto, o calceteiro deve pressionar a peça contra a areia, ao mesmo tempo em que acerta a sua posição. Assentada a primeira peça, a segunda será encaixada da mesma forma que a primeira. Depois de assentadas, as peças são batidas com o maço.

Quando as peças forem sextavadas, faz-se o assentamento da primeira peça com uma aresta coincidindo com o eixo da pista, restando assim o vértice de um ângulo encostado à linha de origem do assentamento. Os triângulos deixados vazios são preenchidos com frações de peças previamente fabricadas.

A fileira não apresenta mais dificuldades de colocação, uma vez que, os encaixes das articulações definem as posições das peças. Iniciar encaixando a primeira peça, de modo a ficar a junta no centro da peça da primeira fileira que se encontra à frente.

No caso das peças sextavadas, os ângulos deixados no assentamento da primeira fileira, já definem a posição das peças da segunda, assim como estas definem a terceira e, assim por diante.

Imediatamente após o assentamento da peça, processar o acerto das juntas com o auxílio da alavanca de ferro própria, igualando-se a distância entre elas. Esta operação deve ser feita antes da distribuição do pedrisco para o rejuntamento, pois o acomodamento deste nas juntas prejudicará o acerto. Para evitar que a areia da base também possa prejudicar o acerto, certos tipos de peças possuem chanfro nas arestas da face inferior.

Na colocação das peças, o calceteiro deverá de preferência trabalhar de frente para a fileira que está assentando, ou seja, de frente para a área pavimentada. Para as quinas devem ser empregados segmentos de peças, de  $\frac{3}{4}$  de peça.

O controle das fileiras é feito por meio de esquadros de madeira (catetos de 1,50 m a 2,00 m), colocando-se um cateto paralelo ao cordel, de forma que o outro cateto defina o alinhamento transversal da fileira em execução.

O nivelamento é controlado por meio de uma régua de madeira, de comprimento pouco maior que a distância entre os cordéis, e acertando o nível dos blocos entre os cordéis e nivelando as extremidades da régua a esses cordéis.

O controle do alinhamento é feito acertando a face das peças que se encostam aos cordéis, de forma que as juntas definam uma reta sob o cordel.

- **Em Cruzamentos e Entroncamentos Retos**

O assentamento na via principal deve seguir normalmente, na passagem do cruzamento ou entroncamento, inclusive acompanhando o alinhamento das guias. Na via secundária que entronca ou cruza, o assentamento deve prosseguir inclusive pela faixa fronteira ao arco da concordância da quina, até encontrar o alinhamento das peças inteiras, distribuir a diferença pelas fileiras anteriores.

Em geral, utilizam-se amarrações de 10 m em 10 m, para permitir a distribuição da diferença a ser corrigida por toda a extensão da quadra em pavimentação.

- **Em Cruzamentos e Entroncamentos Esconsos**

O assentamento da via principal segue normalmente na via secundária, a superfície final a ser assentada, formará um triângulo. O preenchimento desse triângulo é feito da forma normal, providenciando-se peças de forma e dimensões exigidas para a conclusão de cada linha.

**d) Rejuntamento**





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

O rejuntamento das peças será feito com pedrisco seguido de derrame de asfalto. Distribui-se o pedrisco pelas juntas e depois, com a vassoura, procura-se forçá-lo a penetrar nessas juntas, de forma que cerca de  $\frac{3}{4}$  de sua altura fiquem preenchidos. Depois, com o regador, derrama-se o asfalto previamente aquecido nas juntas, até que ele aflore na superfície do pavimento. Entre o esparrame do pedrisco e o derrame do asfalto deverá ser procedida a compressão. Esta é feita passando-se o rolo compressor iniciando por passadas nas bordas da pista e progredindo daí para o centro, nos trechos retos até o bordo externo nos trechos em curva.

**e) Proteção, Verificação e Entrega ao Tráfego**

Durante todo o período de construção do pavimento deverão ser construídas valetas provisórias que desviam as águas de chuva, e não será permitido tráfego sobre a pista em execução.

**4.6.6.4. Inspeção**

**a) Verificação Final da Qualidade**

Após executar cada trecho de pavimento definido para inspeção, proceder à relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, de 20 m em 20 m, ao longo do eixo, para verificar se a largura e a espessura do pavimento estão de acordo com o projeto.

**b) Controle Geométrico**

O trecho de pavimento será aceito quando:

- A variação na largura da placa for inferior a 10% em relação à definida no projeto;
- A espessura média do pavimento for igual ou maior que a espessura de projeto e a diferença entre o maior e o menor valor obtido para as espessuras seja no máximo de 1 cm.

**4.6.7. Meio Fio**

Limitadores físicos da plataforma rodoviária, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrentes da declividade transversal, tendem a verter sobre os taludes dos aterros. Desta forma, os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para os pontos previamente escolhidos para lançamento.

**4.6.7.1. Condições Gerais**

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto. Na ausência de projetos específicos deverão ser utilizados os dispositivos padronizados pelo DNER, que constam do Álbum de Projetos-Tipo de dispositivos de Drenagem.

**4.6.7.2. Condições Específicas**

Basicamente os dispositivos de drenagem abrangidos por esta Norma serão executados em concreto de cimento, moldados in loco ou pré-moldados, devendo satisfazer as prescrições abaixo.

**4.6.7.3. Materiais**

Todo material utilizado na execução deverá satisfazer aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT e do DNIT.

**• Concreto de Cimento:**

O concreto, quando utilizado nos dispositivos em que se especifica este tipo de material, deverá ser dosado racional e experimentalmente para uma resistência característica à compressão mínima (fck) min., aos 28 dias de 15 Mpa. O concreto utilizado



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

deverá ser preparado de acordo com o prescrito na NBR 6118/03, além de atender ao que dispõe a norma DNER-ES 330/97.

#### **4.6.7.4. Equipamentos**

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

Todo equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que não poderá ser autorizada sua utilização.

#### **4.6.7.5. Processo Executivo**

Meios-fios ou Guias Pré-moldados de Concreto:

- a) Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicado no projeto;
- b) Execução de base de brita para regularização do terreno e apoio dos meios-fios;
- c) Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado;
- d) Rejuntamento com argamassa cimento e areia, traço 1:3, em massa.

Os meios-fios ou guias deverão ser pré-moldados em fôrmas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter no máximo 1,0m, devendo esta dimensão ser reduzida para segmentos em curva.

### **4.7. ESQUADRIAS**

#### **4.7.1. Disposições Gerais**

O fabricante deverá analisar o projeto de esquadrias apresentado, verificando as condições de execução, e apresentar sugestões e ou modificações que julgar relevantes, para avaliação da Fiscalização.

O fabricante deverá obedecer às medidas tomadas em obra.

A colocação de esquadrias deverá ser executada por profissionais qualificados para tal.

Caberá à CONTRATADA assentar, fornecer e instalar as esquadrias nos vãos e locais apropriados.

Os chumbadores deverão ser solidamente fixados a alvenaria ou ao concreto, com cimento, o qual deverá ser firmemente socado nos respectivos furos.

As esquadrias só poderão ser assentadas depois de serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializada de primeira qualidade e executadas rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes fornecidos pelo fabricante e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Cabe a CONTRATADA elaborar, caso necessário, e com base nos desenhos do projeto, os desenhos de detalhes de fabricação os quais deverão ser submetidos à apreciação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Poderá ser exigido protótipo de peças, seja qual for ela, idêntico ao tipo a ser utilizado na obra para que seja submetido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Caberá à CONTRATADA inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixadas.

#### **4.7.2. Esquadrias de Madeira**

A madeira deverá ser de lei, seca, isenta de cavidades, carunchos, nós, fendas e qualquer defeito que comprometa a sua durabilidade, resistência e aspecto.

Deverão ser sumariamente recusadas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira ou outros defeitos.

Todos os adesivos a ser utilizados para junções deverão ser à prova d'água.

As operações de corte, furação e outras eventualmente necessárias deverão ser executadas com equipamentos mecânicos.

As esquadrias e elementos de madeira deverão ser cuidadosamente armazenados em local coberto e isolado do solo.

A colocação das esquadrias deverá obedecer ao nivelamento, prumo e alinhamento indicados no projeto.

As juntas deverão ser justas e dispostas de modo a impedir que surjam aberturas resultantes da retratação da madeira.

Parafusos, cavilhas e outros elementos destinados à fixação de peças de madeira aparente deverão ser aprofundados em relação a face da peça, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira aparente. Quando forem utilizados pregos, estes deverão ser repuxados e sua cavidade preenchida com massa adequada, conforme orientação do fabricante das esquadrias.

As esquadrias deverão ser instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elementos metálicos, por processo conveniente a cada caso.

No caso de portas, os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes deverão ser executados conforme os detalhes indicados no projeto.

Antes da entrega dos serviços, as esquadrias deverão ser limpas, sendo removidos quaisquer vestígios de argamassa, manchas, gordura e outros.

#### **4.7.3. Esquadrias de PVC**

##### **4.7.3.1. Recebimento**

As esquadrias deverão ser recebidas embaladas individualmente.

As esquadrias de PVC serão inspecionadas, no recebimento, quanto a qualidade, a quantidade, ao tipo, a quantidade total, ao acabamento superficial, as dimensões e a obediência ao projeto.

##### **4.7.3.2. Armazenagem**

Deverão ser armazenadas em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias.

As esquadrias devem ser estocadas quase paralelas à alvenaria, sobre tocos de madeira, evitando o contato com o piso. As folhas das esquadrias, caso desmontadas, devem ser estocadas com a lateral apoiada em tocos de madeira, para impedir a deformação no armazenamento.

Materiais como tintas, solventes e graxas, cimentos e cal devem ser estocados em outros compartimentos.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### 4.7.3.3. Instalação

Deverão ser seguidas as recomendações do fabricante.

#### 4.7.4. Esquadrias de Ferro

Juntamente com a especificação de materiais, deverão ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no item Generalidades deste descritivo técnico, e cumpridas todas as normas da ABNT, pertinentes ao assunto.

Demais portas (esquadrias de ferro) deverão ser pintadas com esmalte sintético ou equivalente técnico aprovado pela fiscalização.

As chapas e os perfis deverão atender as precauções das normas técnicas da ABNT, e só poderão ser utilizadas perfis de materiais idênticos aos indicados nos desenhos e as amostras apresentadas pela contratada e aprovados pela fiscalização.

As partes móveis das serralherias serão dotadas de pingadeiras, tanto no sentido horizontal como no vertical de forma a garantir perfeita estanqueidade evitando a penetração de água.

As juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetadores cuja composição, lhe assegure plastilocalidade permanente.

Os chumbadores ou contramarcos serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, a qual será firmemente socada nos respectivos furos.

Especial cuidado será tomado para que as esquadrias não sofram torção ao serem fixadas aos chumbadores ou contramarcos.

Todas as chapas utilizadas para fabricação das esquadrias, deverão ser, no mínimo, a de espessura correspondente a de nº 18.

As ferragens necessárias a fixação, colocação, movimentação ou fechamento das esquadrias farão parte integrante das mesmas, devendo, porém ser de boa qualidade, fabricação La Fonte 6120B, 6120E, ou equivalente.

Caberá a contratada inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e perfeitos funcionamento e estanqueidade das mesmas, depois de definitivamente fixadas.

#### 4.7.5. Cobogós

As características técnicas dos Elementos de Concreto, sejam blocos, cobogós, vergas, pilaretes, chapins etc., devem se enquadrar no especificado pela NBR 15961 e possuir o selo da ABCP – Associação Brasileira de Concreto Portland.

Os blocos de concreto deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, rachaduras, ondulações e cavidades.

As faces dos blocos deverão ser planas e as arestas vivas. As paredes externas e internas deverão apresentar espessura uniforme.

Os blocos deverão ser ensaiados conforme os métodos previstos na especificação acima referida.

O armazenamento e o transporte dos blocos deverão ser executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

As alvenarias de blocos de concreto deverão ser executadas conforme as dimensões e alinhamentos determinados no projeto.



**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

Os blocos, antes do assentamento, deverão ser umedecidos.

O assentamento dos blocos deverá ser executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, aplicada de forma a preencher todas as superfícies de contato. De acordo com as características dos blocos, o traço poderá ser alterado a aprovação da FISCALIZAÇÃO, quando não especificado no projeto.

As armações da alvenaria deverão seguir as indicações do projeto ou as determinações da FISCALIZAÇÃO.

Nas alvenarias de blocos aparentes as juntas deverão ser perfeitamente alinhadas e uniformes em espessura, levemente rebaixadas com gabarito. Não deverão ser utilizados blocos cortados na fachada.

As vergas e amarrações deverão ser executadas utilizando blocos especiais, de forma a manter a homogeneidade da fachada. Para tanto, a CONTRATADA deverá apresentar um plano de colocação de blocos para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO quando não houver indicações no projeto.

É imprescindível que os panos de blocos, argamassas e demais elementos de fachadas não apresentem vãos ou falhas, de forma a não passar luz externa alguma para o ambiente interno. Nos locais onde as juntas não estiverem totalmente preenchidas, deverão ser feitos retoques com a própria argamassa de assentamento, se a argamassa estiver fresca e plástica.

Se forem necessários retoques após o endurecimento da argamassa, a da junta deverá ser removida até 1,5 cm de profundidade, umedecida abundantemente a junta e preenchida novamente com argamassa de assentamento fresca. Caso seja necessário a remoção de blocos depois de a argamassa estar rígida, substituir-se-á toda a remanescente por argamassa fresca.

Os serviços de retoques deverão ser cuidadosamente executados, de modo a garantir perfeita uniformidade da superfície.

As paredes, por fim, deverão ser limpas com escovas de piaçava, removendo-se os resíduos de argamassa.

Os elementos vazados deverão ser constituídos de peças pré-moldadas de concreto, bem curadas e compactas nas dimensões indicadas em projeto.

As peças de elementos vazados deverão ser perfeitamente esquadrejadas com arestas bem definidas, uniformes em suas dimensões, textura e coloração.

O armazenamento e o transporte dos elementos vazados deverão ser executados de modo a evitar lascas, quebras ou outros danos.

As alvenarias de elementos vazados de concreto deverão ser executadas conforme as dimensões e alinhamentos determinados em projeto.

Antes do assentamento, os elementos vazados deverão ser umedecidos.

Os elementos vazados deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, podendo ser utilizado outro traço a critério da FISCALIZAÇÃO, quando não especificado em projeto, observando os prumos e níveis.

As juntas deverão ser inicialmente executadas no mesmo plano e posteriormente rebaixadas com ferramenta apropriada.

Para fechamento de grandes vãos, deverão ser utilizados ferro de reforço entre os elementos vazados; estes ferros deverão estar totalmente imersos na argamassa de assentamento.

Após o assentamento, os elementos deverão ser limpos, sendo os resíduos de argamassa removidos por meio de espátula.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

As juntas defeituosas deverão ser desmanchadas e refeitas, com aplicação de nova argamassa, onde necessário.

#### 4.7.6. Ferragens

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de acabamento e funcionamento.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou qualquer outro recurso.

Para o assentamento, serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado. Nas fechaduras compostas apenas de entradas de chaves, estas ficarão, também a 1,0 m do piso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Para evitar escorrimento ou respingos de alguns vernizes ou tintas em ferragens não destinadas a pintura, serão adotadas as precauções recomendadas.

#### 4.8. BANCADAS

Todas as peças devem observar as normas específicas de granito:

- NBR 15844
- NBR NM 103

As placas apresentarão cantos vivos, acabamento polido e dimensões conforme o projeto. Deverão ser isentas de falhas, lascas, quebras ou quaisquer outros defeitos.

Deverão ser guardadas de pé apoiadas sobre ripas de madeira e encostadas em paredes em local não muito longe das áreas de aplicação e de onde seja fácil a remoção com ajuda de carrinhos.

Após colocação do rodapé deverá ser verificado, com leve batida, se as placas ficarem completamente apoiadas sobre a argamassa de assentamento. Caso se ouça o som de pedra "oca", o serviço deverá ser refeito.

Após a verificação geral da continuidade e uniformidade da superfície, o rodapé deverá ser protegido com uma camada provisória. Deverá ser, então, coberto com sacos de estopa, jogando sobre elas gesso em pasta que, uma vez solidificada, garantirá uma boa proteção ao piso pronto.

Quando da limpeza final, a proteção provisória poderá ser exercida facilmente com água e escova, sendo possível, assim, proceder ao acabamento final com cera, sem o uso de ácidos.

Ressalta-se a obrigatoriedade do uso de produtos de tratamento para madeira restrito a produtos preservativos, devidamente registrados e autorizados pelo IBAMA e da ANVISA.

**Obs.:** O tipo de granito pode ser alterado de acordo com as jazidas locais, respeitadas as características estéticas do produto especificado. As alterações devem ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO que, por sua vez, apresentará para aprovação pelo Arquiteto especificador.

#### - **Especificações**





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Bancada em granito polido, espessura de 2,5 cm, cor cinza andorinha.

#### **4.9. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS**

##### **4.9.1. INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS**

###### **4.9.1.1. Descrição do Sistema**

A alimentação do sistema de água fria da Areninha se dará através da concessionária. Um hidrômetro será locado na área externa da edificação do Vestiário e a tubulação se encaminhará para o reservatório superior, localizado sobre a laje do Vestiário. O reservatório da água é feita por duas caixas de d'água de polietileno com volume de 1.000L.

###### **4.9.1.2. Processo Executivo**

Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com dimensões indicadas nos projetos executivos.

###### **a) Tubulações Embutidas:**

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

###### **b) Tubulações Enterradas:**

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm.

A critério da FISCALIZAÇÃO, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### **4.9.1.3. Instalação de Equipamentos**

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

#### **4.9.1.4. Meios de Ligação**

##### **a) Tubulações de PVC**

##### **- Rosqueadas:**

- Para a execução das juntas rosqueadas de canalização de PVC rígido, deve-se-á:
  - Cortar o tubo em seção reta, removendo as rebarbas;
  - Usar tarraxas e cossinetes apropriados ao material;
  - Limpar o tubo e aplicar sobre os fios da rosca o material vedante adequado;
  - Para juntas com possibilidade de futura desmontagem, usar fita de vedação à base de resina sintética;
  - Para junta sem possibilidade de futura desmontagem, usar resina epóxi.

##### **- Soldadas:**

- Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

##### **- Com juntas elásticas:**

- Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;
- Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha e na parte da ponta do tubo a ser encaixada;
- Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.
- Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha e na parte da ponta do tubo a ser encaixada;
- Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

#### **4.9.1.5. Recebimento**

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### 4.9.1.6. Geral

Os testes deverão ser executados na presença da Fiscalização. Durante a fase de testes, a Contratada deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

Concluídos os ensaios e antes de entrarem em serviço, as tubulações de água potável deverão ser lavadas e desinfetadas com uma solução de cloro e que atue no interior dos condutos durante 1 hora, no mínimo.

A Contratada deverá atualizar os desenhos do projeto à medida em que os serviços forem executados, devendo entregar, no final dos serviços e obras, um jogo completo de desenhos e detalhes da obra concluída.

#### 4.9.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

##### 4.9.2.1. Descrição dos Sistemas

Os esgotos sanitários serão coletados através dos ramais de descarga e de esgoto até as caixas de inspeção e serão encaminhados até o local de tratamento composto de Fossa, Filtro e Sumidouro.

Os ramais de esgoto, de descarga dos WC's e ambientes com pontos de esgoto serão encaminhados diretamente para as caixas de inspeção de esgoto (CI.EG).

Todas as tubulações de esgoto sanitário serão dimensionadas para funcionar como condutores livres e o escoamento se processará por gravidade, devido a declividade.

As tubulações de esgotos primário serão ventiladas a fim de que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados convenientemente para a atmosfera, acima da cobertura.

##### 4.9.2.2. Tubulações e Conexões de PVC

###### a) Dimensionamento.

As tubulações mínimas dos ramais de descarga e de esgoto foram dimensionadas através do número de unidades Hunter de contribuição.

Código	Descrição	Diâmetro Nominal do Ramal de Desc.
BS	Bacia Sanitária	100mm
PIA	Pia de Cozinha	50mm
LV	Lavatório	40mm
CH	Chuveiro	40mm

As tubulações mínimas dos subcoletores e coletores de esgoto foram dimensionadas através do número de unidades Hunter de contribuição e declividades.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Diâmetro Nominal do Tubo	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição em função das declividades mínimas (%)			
	0,5	1	2	4
100	-	153	216	250
150	-	595	840	1000
200	1400	1600	1920	2300
250	2500	2900	3500	4200
300	3900	4600	5600	6700
400	7000	8300	10000	12000

**b) Esgoto Secundário**

**- Ramais:**

Serão executados em tubos (ponta e bolsa soldáveis) e conexões de PVC rígido para instalações prediais de esgotamento sanitário de referência Tigre, Amanco ou equivalente, com diâmetros especificados no projeto. As tubulações dos laboratórios serão de PVC resistente a corrosão, abrasão e produtos químicos de marca tigre, Amanco ou equivalente. As dimensões mínimas são de acordo com o projeto.

Quando a tubulação estiver em shafts ou chaminés falsas deverão estar fixadas por braçadeira a cada 1,5 metros, no mínimo.

As derivações que ocorrerem embutidas nas paredes ou pisos não poderá estar envoltas no concreto estrutural.

As passagens de tubulações em peças estruturais deverão ser previstas antes de sua execução através de buchas bainhas, tacos, etc.

As valas abertas para assentamento das tubulações só poderão ser fechadas após verificação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os tubos, de modo geral, serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.

As tubulações e conexões de esgoto da cozinha serão de ferro galvanizado conforme o projeto, sem costura, devidamente resistente a elevadas temperaturas e devem atender os requisitos mínimos da Norma ASTM A 106. Devem ser obedecidas as dimensões mínimas de projeto para um bom funcionamento do sistema.

As conexões serão PVC rígido de esgoto série reforçada com anel de borracha e com diâmetros especificados em projeto. As conexões referidas são cap, joelhos, junções, luvas, reduções etc. A referência adotada será tigre, Amanco ou equivalente.

As ligações e vedação de saída de vasos sanitários com diâmetro nominal 100 mm serão do tipo tigre, Amanco ou equivalente. Os adaptadores para sifão devem seguir a mesma referência especificadora.

**- Caixas Sifonadas e Ralos:**

Para coleta de efluentes de pisos serão instaladas caixas sifonadas de PVC de referência tigre, Amanco ou equivalente de 150x150x50mm de fechamento escamoteável e de tampa cega nas áreas onde recebam efluentes de mictórios. Os ralos secos de PVC de 100x100x40mm de referência.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Para coleta de efluentes de pisos serão instaladas caixas sifonadas de PVC de referência tigre, Amanco ou equivalente de 150x150x50mm de fechamento escamoteável e de tampa cega nas áreas onde recebam efluentes de mictórios. Os ralos secos de PVC de 100x100x40mm de referência.

- **Grelhas:**

As grelhas serão redondas de aço inox cromada de diâmetros nominais de 150 mm e 100 mm que serão aplicados em todos os ambientes conforme projeto. Estas grelhas terão como referência Moldenox, Esteves ou equivalente. Na drenagem dos chuveiros terão grelha e canaleta de piso de PVC para coleta de efluentes do banho de 20x50cm de referência tigre, SupraFist ou equivalente com locação conforme projeto. Na cozinha será assentada canaletas de concreto com grelhas de alumínio perfurado para receber efluentes em altas temperaturas. A locação e dimensão das canaletas e grelhas na cozinha serão demonstradas no projeto. Nas lavanderias serão instalados dispositivos anti-espuma de diâmetro 150 mm nas respectivas caixas sifonadas, esses dispositivos serão de referência tigre, Amanco ou equivalente.

- **Ventilação:**

Serão em tubo e conexões de PVC rígido, com ponta e bolsa soldáveis na bitola mínima de 50 mm de referência tigre, Amanco ou equivalente. A especificação é análoga aos terminais de ventilação cujos diâmetros são referentes aos tubos de ventilação.

**c) Esgoto Secundário**

- **Ramais:**

Deverão ser executados com tubos (ponta e bolsa) e conexões de PVC rígido para instalações prediais de esgotamento sanitário, sendo as juntas executadas com anel de borracha, nas bitolas e declividades especificadas no projeto.

- **Caixa de Inspeção:**

As caixas de inspeção sanitária com tampa de concreto construída com malha de aço CA-60 6,4mm a cada 10 cm assentadas sobre cantoneiras de ferro chumbadas e fechadas hermeticamente. Estas caixas serão construídas em alvenaria de tijolos maciços de 1/2 vez, com acabamento interno revestido com argamassa impermeável. Terão dimensões internas mínimas de 60x60 cm e profundidade variável, conforme declividade do terreno e/ou tubulação. O fundo da caixa será em concreto simples com espessura de 10 cm e dotado de enchimento com acabamento liso formando uma canaleta com declividade de aproximadamente de 5% no sentido de escoamento do esgoto. A tampa será executada em concreto com espessura de aproximadamente 5 cm, dotada de alça para sua remoção. A aplicação desses elementos sanitários será na parte externa dos blocos.

- **Poço de Visita:**

Os poços de visita serão em anéis pré-moldados de concretos de diâmetro mínimo de 1,10 m devidamente impermeabilizados e providos de escada tipo marinheiro com barra de ferro de 1/2" para acesso e manutenção. Esse elemento sanitário deverá ser executado quando obtemos uma profundidade maior ou igual a 1,00 m. A base será de concreto e a tampa de ferro fundido de referência Markafer com vedação em borracha para fechamento hermético. Deverá ser rebocada a parte interna dos anéis e posterior pintura com tinta a base de água (supercal). A locação e dimensão de profundidade devem ser demonstradas em projeto executivo dependendo das condições topográficas de cada terreno.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### **4.9.2.3. Execução dos Serviços**

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o CONTRATANTE poderá enviar um inspetor devidamente qualificado, para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá seguir a descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- Verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- Verificação da quantidade da remessa;
- Verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- Verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

#### **4.9.2.4. Processos Executivos**

Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

##### **a) Tubulações Embutidas**

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### **b) Tubulações Aéreas**

As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas e com as inclinações mínimas indicadas no projeto. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

#### **c) Tubulações Enterradas**

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

A critério da FISCALIZAÇÃO, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

As redes pressurizadas de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

Os esgotos sanitários serão coletados através dos ramais de descarga e de esgoto até as caixas de inspeção

#### **4.9.2.5. Disposição Final dos Esgotos Sanitários**

O projeto foi elaborado tendo como destino final o sistema de Decanto Digestor (fossa), Filtro e Sumidouro que serão construídos no local. Também foi proposta a desinfecção deste efluente após o devido tratamento antes do seu lançamento no solo. Este projeto foi desenvolvido tendo como base a implantação sugerida com suas cotas estabelecidas. No entanto, o projeto executivo poderá ser modificado e sua localização alterada dependendo das características técnicas analisadas em cada situação.

##### **a) Descrição do Sistema**

O destino final de esgoto e sua localização dependerão de vários fatores inclusive do terreno a ser implantado, portanto, está indefinido deste projeto padrão.

Entretanto, verificando a ausência de rede pública de esgoto sanitário ou sua inviabilidade é necessário o tratamento independente e este passará por análises das características técnicas (nível aquífero, taxa de absorção do solo etc.).

##### **b) Fossa**

Unidade de fluxo horizontal destinada ao tratamento de esgotos por processos de sedimentação, flotação e digestão. No seu funcionamento durante o período de retenção o esgoto é detido na fossa durante 12h. Simultaneamente a esta fase processa-se a sedimentação em média 60% a 70% dos sólidos em suspensão contidos nos esgotos,



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

formando-se então o lodo, que será juntamente com a espuma digerido pelas bactérias anaeróbias, provocando uma destruição total ou parcial de organismos patogênicos, resultando em gases, líquidos e acentuada redução de volume dos sólidos retidos e digeridos. O efluente líquido será então lançado no filtro anaeróbio.

**c) Filtro Anaeróbico**

Reator biológico onde o esgoto é depurado por meio de microrganismos anaeróbios, dispersos tanto no espaço vazio do reator quanto nas superfícies do meio filtrante. É formado por um leito de brita nº 4 contido em um tanque de forma cilíndrica com fundo falso contendo aberturas de 2,5cm, a cada 15cm.

**d) Sumidouro**

Também conhecidos como poços absorventes ou fossas absorventes, são escavações feitas no terreno para disposição final do efluente de tanque séptico, que se infiltram no solo pela área vertical das paredes e pelo fundo do poço.

Para a construção operação e manutenção da fossa e dos Sumidouros, deverá ser seguido às especificações e recomendações do Manual Técnico do CPRH e NBR 7229.

## **4.10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **4.10.1. Observações gerais**

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no local da obra por processo visual, podendo, entretanto, ser feita na fábrica ou em laboratório, por meio de ensaios, a critério do Contratante.

Neste caso, o fornecedor deverá avisar com antecedência a data em que a inspeção poderá ser realizada. Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal, ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais, equipamentos e serviços.

Caso algum material ou equipamento não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

- conferir as quantidades;
- verificar as condições dos materiais, como, por exemplo, estarem em perfeito estado, sem trincas, sem amassamentos, pintados, embalados e outras;
- designar as áreas de estocagem, em lugares abrigados ou ao tempo, levando em consideração os tipos de materiais, como segue: - estocagem em local abrigado - materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas, eletrodutos de PVC e outros; - estocagem ao tempo - peças galvanizadas a fogo, transformadores (quando externos), cabos em bobinas e para uso externo ou subterrâneo.

### **4.10.2. Eletrodutos PVC**

Eletroduto em PVC rígido roscável preto, tipo antichama, nos diâmetros indicados em projeto, conforme NBR 6150/80, com rosca paralela BSP, conforme norma NBR 8133:2010. As luvas de emenda devem ser do tipo roscável, assim como as curvas a 90º devem ser do tipo roscável, fabricadas em PVC rígido, conforme a norma NBR 6150/80 da ABNT.

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### 4.10.3. Eletrodutos metálicos

Eletroduto em aço com galvanização eletrolítica em aço com especificação AE 1008/1012 com galvanização eletrolítica, classe média, segundo NBR 5624:2011, com rosca paralela BSP, especificação segundo NBR 8133:2010.

As luvas deverão ser de aço carbono, galvanizadas a fogo, recebendo recobrimento igual a do eletroduto em sua superfície externa. As curvas deverão ser galvanizadas, recebendo recobrimento igual à do eletroduto em sua superfície externa. Referência: APOLO, MANNESMANN.

#### 4.10.4. Caixas metálicas

As caixas para instalação de interruptores, tomadas de parede, luminárias, etc, deverão ser de ferro estampado, chapa nº 18-CSN, esmaltadas a quente interna e externamente, dotadas de olhais para conexão de eletrodutos e de orelhas para fixação de aparelhos, integralmente de acordo com as determinações das normas da ABNT.

As caixas de passagem em áreas externas deverão ser executadas de acordo com as determinações do projeto, com dimensões adequadas a cada caso específico, impermeabilizadas internamente e/ou providas de um sistema de drenagem de fundo, constituído por manilha preenchida por britada.

#### 4.10.5. Caixas subterrâneas

As caixas subterrâneas obedecerão aos processos construtivos indicados nas Normas do INMETRO e nas Práticas Telebrás.

#### 4.10.6. Condutores elétricos

##### a) Cabos de força de baixa tensão

Seção maior ou igual a 4 mm<sup>2</sup> até 150 mm<sup>2</sup> - Cabo, condutores de cobre, isolamento classe 0,6/1KV, PVC / 90° C, encordoamento flexível.

Seção maior que 150 mm<sup>2</sup> – Cabo, condutor de cobre, isolamento classe 0,6 1KV, EPR/XLPE – 90° C, encordoamento flexível.

##### b) Cabos de comando e controle

Cabo multipolar, condutores de cobre, encordoamento flexível, isolamento classe 0,6/1KV, PVC /70° C, e cobertura em PVC.

##### c) Cabos em Redes Prediais Internas

Seção maior ou igual a 2.5 mm<sup>2</sup> até 4 mm<sup>2</sup> - Cabo de cobre, têmpera mole, isolamento para 750 V, PVC/70° C, antichama, encordoamento flexível.

Cores

As cores da fiação utilizadas nos circuitos terminais com tensão de isolamento 750 V são:

Condutor	Cor
Fase R	Preto
Fase S	Branco

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Fase T	Vermelho
Retorno	Cinza
Neutro	Azul Claro
Terra	Verde

#### 4.10.7. Eletrocalhas e perfilados

As Eletrocalhas serão lisas, convencionais (sem vincos e/ou repuxos) fabricada em aço carbono pré-zincada à fogo, revestimento B (18 micras por face), com abas e tampas sob pressão (geral) ou aparafusadas (para média tensão), fornecidas em peças de 3,0 metros na forma abaixo:

A aplicação de tratamento galvanizado a fogo por imersão (conf. NBR 6323) se justifica somente em aplicações ao tempo ou em locais com presença de corrosivos os quais deverão ser identificados havendo, em muitos casos, a necessidade de utilização de infraestruturas produzidas em aço inoxidável, alumínio ou fibra de vidro.

Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica:

Tala de ligação galvanizada a fogo. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Parafuso 1/4" x 5/8", cabeça lenticilha, eletrolítico. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Porca sextavada, eletrolítica. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Arruela lisa, eletrolítica. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Curva horizontal 45 e 90 graus, galvanizada eletrolítica Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Curva vertical externa 45 e 90 graus, galvanizada eletrolítica Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Curva vertical interna 45 e 90 graus, galvanizada eletrolítica Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Derivações em "T", galvanizadas eletrolítica Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Junção simples galvanizada eletrolítica Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Parafuso de cabeça lenticilha 3/8" x 3/4" eletrolítico. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Porca sextavada, 3/8" eletrolítico. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Arruela lisa, 3/8" eletrolítico. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

#### 4.10.8. Perfilados e acessórios

Perfilados lisos, galvanizados a fogo, em chapa de aço nº 16 USG, 38 x 38 mm em barras de 6 metros com tampo de pressão Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Vergalhão com rosca nas pontas, Ø3/8", eletrolítico em barras de 6 m. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Porca sextavada Ø3/8" eletrolítico. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Parafuso cabeça sextavada Ø3/8" eletrolítico. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Derivação lateral dupla para eletroduto. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Arruela lisa, 3/8" eletrolítica. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Gancho para fixação de perfilado eletrolítico. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

Niple de aço galvanizado a fogo, BSP. Fabricantes de referência: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA ou similar com equivalência técnica

#### 4.10.9. Quadros

##### - Características gerais dos quadros elétricos

Deverão ser do tipo PTTA (parcial type-tested assemblies) conforme definido pela norma NBR-IEC-60439

Para alta garantia de segurança, as características construtivas deverão obedecer a norma NBR-IEC-60439-1, com a compartimentação entre unidades funcionais que atendam a forma 2b –abaixo definida. Construída em estrutura auto-suportante em chapa de aço carbono e, fechamentos executados em bitola 14USG.

Separações internas por barreiras e divisões deverão ser efetuadas de modo a garantir:

- Proteção contra contatos com partes vivas pertencentes às unidades funcionais adjacentes;
- Proteção contra passagem de corpos sólidos estranhos;
- Limitar a possibilidade de se iniciar um arco, bem como confinar os efeitos decorrentes de um curto-circuito dentro da unidade funcional.

##### - Formas típicas de separação (conforme a norma NBR-IEC-60439-1

**Forma 1** Nenhuma separação

**Forma 2b** Separação entre barramentos e unidades funcionais porém, as unidades funcionais não possuem separações entre si e, não existe nenhuma separação entre as unidades funcionais e seus respectivos terminais. Terminais separados dos barramentos

**Forma 3b** Separação entre barramentos e unidades funcionais e separação entre todas as unidades funcionais mas, não entre seus terminais de saída, de uma unidade para outra. Os terminais de saída precisam ser separados do barramento



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

**Forma 4b** Separação entre barramentos e unidades funcionais e separação entre todas as unidades funcionais, incluindo seus terminais de saída, de uma unidade para outra. Os terminais de saída são separados dos barramentos.

Cada quadro deverá ser construído por chapas de aço carbono, estas de espessuras, não inferior a 1,96mm (14 MSG). A estrutura deverá ser convenientemente reforçada, de modo que não ocorram deformações resultantes da carga dos elementos nela montados ou das operações de transporte.

Deverão ser previstos dispositivos próprios no rodapé, para fixação dos cubículos por chumbadores rápidos.

As portas quando necessárias, deverão ser providas de fecho tipo cremona. Grelhas de ventilação compatíveis com o grau de proteção e, deverão ser previstas para limitar a temperatura interna em 40°C.

- **Grau de proteção (conforme a norma NBR 6146 / IEC 529) IP-42**

Protegido contra corpos sólidos superiores a 1mm e contra quedas de gotas de líquido com inclinação não superior a 15º em relação a vertical.

Os cubículos deverão ser providos de tampas de alumínio removíveis para a passagem dos cabos de potência, para se evitar aquecimentos decorrentes de indução magnética.

O projeto dos quadros e o arranjo dos componentes deverão assegurar o espaço adequado para inspeção e manutenção dos componentes, fiação e terminais. Os equipamentos montados no interior do cubículo deverão ser arranjados de modo que os bornes dos dispositivos montados nos painéis frontais sejam acessíveis sem necessidade de remoção de qualquer componente.

Todas as junções passíveis de remoção para manutenção e/ou montagem deverão ser feitas através de parafusos de aço galvanizado ou de material não corrosível. As bordas das chapas deverão ser dobradas de tal forma que as cabeças dos parafusos de junção não apareçam externamente. Onde necessário, as porcas dos parafusos deverão ser soldadas às chapas para facilitar o aperto. O quadro deverá ser provido de porta, compreendendo toda a altura. A porta deverá ser equipada com gaxeta, dobradiças embutidas e trinco, deverão ser providas aletas de ventilação, com telas de proteção contra insetos, de material não corrosível.

As partes externas não deverão apresentar sinais de solda ou de furação para não ferir a boa aparência do cubículo e deverão ter todas as faces retas sem saliências ou reentrâncias.

As portas deverão ser providas de dobradiças do tipo embutido para acesso aos disjuntores e/ ou outros componentes, possuindo maçanetas providas de trinco do tipo Cremona e fechadura do tipo yale operadas por chave mestra.

As dobradiças e partes móveis, onde a tinta possa soltar ou descascar, deverão ser feitas de material não ferroso, como latão, bronze ou aço inoxidável, Pinos e arruelas de dobradiças deverão ser feitos de aço inoxidável.

A entrada e saída dos cabos devera poder ser feita por cima e por baixo devendo ser previstos suportes, furações e aberturas necessárias. Os espaçamentos entre condutores deverão obedecer às normas das entidades anteriormente citadas, bem como aos valores constantes desta especificação.

As fases deverão ser identificadas com pintura nas seguintes cores:

Fase A – azul





**EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018**

Fase B – branco  
Fase C – violeta  
Neutro – azul claro  
Terra – verde

O arranjo das fases vista da parte frontal dos cubículos deverá ser A, B, C (da esquerda para a direita, de cima para baixo e da frente para trás).

Os dispositivos, barramentos e outros equipamentos envolvendo circuitos trifásicos, deverão sempre que possível atender a seqüência de fases. Os barramentos deverão ser de cobre rígido de alta condutividade, dimensionados para suportar os esforços térmicos e mecânicos devido a um curto circuito igual ao indicado nos desenhos do projeto.

Os isoladores das barras deverão ser de epóxi e deverão suportar os esforços citados no item anterior, com espaçamento mínimo a terra de 4cm. Uma barra de terra de cobre rígido, não inferior a 50% do barramento principal, deverá ser prevista.

A barra de terra e respectivos conectores para aterramento deverão ser capazes de conduzir por um período de 2(dois) segundos a corrente de curto circuito indicada para os barramentos principais.

Para barras e conexões, a elevação máxima de temperatura permitida acima do ambiente de 40°C será de 30°C para a corrente nominal em regime contínuo, devendo ainda as derivações e emendas ser prateadas contra oxidação e o aparafusamento permitir que a pressão se mantenha constante com a variação de temperatura.

Os instrumentos, chaves de controle e lâmpadas indicadoras deverão ser instalados na parte frontal do cubículo. As lâmpadas indicadoras deverão ser facilmente substituídas pela parte frontal com o cubículo sob tensão. O acesso aos equipamentos internos deverá ser feito frontalmente por meio de porta.

Os cubículos deverão ter calhas de PVC com tampas facilmente removíveis para passagem dos fios de controle que deverão ser ligadas a réguas terminais convenientemente localizados. Os fios não deverão ficar pendurados pelos respectivos terminais, mais sim devidamente suportados.

Os condutores de controle (se aplicável) serão de cobre com isolamento termoplástico (não propagadores de chama), isolado para 750V, formação mínima 7 (sete) fios e seção mínima de 1,5mm<sup>2</sup>, exceto os condutores dos circuitos dos transformadores de corrente que deverão ter seção mínima de 2,5mm<sup>2</sup>.

Todas as conexões internas deverão ser executadas com conectores apropriados não sendo admitidas emendas na fiação. As pontas dos fios e cabos de controle e sinalização não devem ser estanhadas para formar terminais de ligação as regras, devendo-se usar terminais de pressão pré-isolados do tipo "olhal". Cada condutor devera possuir identificação de material indelével.

Todas as ligações internas e ligações externas de comando e controle dos painéis deverão ser feitas através de réguas terminais. As réguas terminais deverão ser para 750V, nas capacidades de corrente adequadas, devendo cada terminal ser numerado de forma visível e permanente. A cada borne não deverão ser ligados mais de dois condutores. As réguas terminais deverão apresentar bornes livres da reserva na proporção de 20% daqueles ocupados.

Caixas dos instrumentos, reles e dispositivos similares deverão ser considerados como devidamente aterrados quando conectados a estrutura do cubículo por parafusos de metal. O mesmo se aplica as carcaças dos transformadores de instrumentos.





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Os conectores e terminais para a ligação a fiação externa deverão constar do fornecimento e serão do tipo a compressão, para condutores de cobre.

Deverão ser fornecidas plaquetas de identificação para todos os circuitos dos cubículos. As plaquetas deverão ser preferencialmente de acrílico aparafusadas, contendo letras brancas em fundo preto. Não serão aceitas plaquetas fixadas com fitas adesivas dupla face.

As plaquetas deverão ser aprovadas pela Contratante ou seu representante e deverão contar no mínimo a sigla, tensão, frequência, no de fases e ano de fabricação.

No lado interno da porta haverá um encaixe adequado para portar uma cópia plotada de desenho feito no formato ao dobrado para formato A4.

#### **4.10.10. Barramentos**

Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico de alta condutividade, com juntas e derivações revestidas de prata, perfeitamente alinhadas e aparafusadas firmemente para assegurar boa condutividade, seção retangular, dimensionados de acordo com a corrente nominal e a corrente de curto circuito do sistema e suportados por isoladores de epóxi ou resina poliéster.

Todos os quadros deverão ser providos de um barramento de neutro e de um barramento de terra, igualmente em cobre eletrolítico, os quais deverão possuir o mesmo número de pontos de conexão que os de circuitos.

Os Barramentos deverão ser firmemente fixados sobre isoladores.

Os barramentos deverão ser identificados com pintura nas seguintes cores:

Fase A – azul

Fase B – branco

Fase C – violeta

Neutro – azul claro

Terra – verde

A instalação de barramentos blindados pré-fabricados deverá ser efetuada conforme instruções do fabricante. Na travessia de lajes e paredes deverão ser previstas aberturas de passagem, com dimensões que permitam folga suficiente para a livre dilatação do duto.

As barras e seus suportes deverão ser dimensionados para suportar a corrente suportável nominal de curta duração, 1s. As barras principais deverão Ter seção constante em toda a sua extensão, sendo dimensionadas para a corrente nominal, conforme indicada em projeto.

Os quadros de distribuição e manobra deverão possuir barra de aterramento, fixada na parte inferior, em toda a sua extensão, provida de dois conectores para cabos, em cada uma das extremidades.

#### **4.10.11. Fiação interna**

Os condutores dos circuitos de controle e proteção deverão possuir isolamento termoplástico (PVC ou EPR), resistente à umidade, óleo e ozona, não propagador de chama adequado à operação contínua dos condutores na temperatura de 70 °C. A classe de isolamento dos condutores deverá ser 600V. Os condutores serão de cobre estanhado, encordoado e flexíveis. Os condutores sujeitos a dobramentos frequentes, como os que ligam os componentes montados nos painéis basculantes a itens instalados no interior do cubículo, deverão ser de encordoamento extra flexível, NEMA classe K ou equivalente. A



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

bitola mínima dos condutores é 4 mm<sup>2</sup> para circuitos secundários de transformadores de corrente, e 2,5 mm<sup>2</sup> para circuitos em geral. Os condutores deverão atender à Norma ABNT NBR NM 280.

Os blocos terminais deverão ser do tipo com barreiras isoladoras, moldados em plástico resistente a impactos e a temperaturas elevadas. Os terminais deverão ser do tipo de aparafusados, adequados a receber conectores aptos a estabelecer conexões à prova de vibrações; deverão ser isolados para 600V e possuírem capacidade mínima de condução de corrente de 30A. Os blocos terminais para os circuitos secundários de transformadores de corrente deverão ser do tipo de curto circuito. Deverá ser previsto 20% de terminais reserva do total de terminais utilizados.

A fixação deverá ser provida de conectores do tipo reforçado e pré-isolado, com olhal para ligação terminal e luva de compressão para a conexão do condutor.

Todos os condutores deverão terminar em bornes de equipamentos ou em blocos terminais. A fiação entre componentes do cubículo e entre estes os blocos terminais deverá ser condicionada em canaletas de material plástico não propagador de chama, com tampas removíveis, instaladas no interior do cubículo em posição horizontal e/ou vertical. A fiação fora das canaletas deverá ser mínima e, quando utilizada, emprega-se grupos de cabos amarrados (chicotes), dispostos horizontal e verticalmente e fixados à estrutura por meio de braçadeiras de material isolante. O desdobramento dos grupos de cabo deverão possuir pequeno raio de curvatura. Deverá ser dada atenção especial aos condutores dos itens instalados nas portas ou em outras partes basculantes, para que seja possível um giro de 180 graus das portas ou das outras partes basculantes sem provocar danos ou esticamentos nos condutores.

#### **4.10.12. Placas de identificação**

Cada quadro de distribuição de baixa tensão deverá ser fornecido com uma placa de identificação, feita de aço inoxidável, contendo, no mínimo, as informações relacionadas no Item 10 da Norma NBR- 60439 da ABNT.

As placas de identificação deverão ser fixadas na parte frontal externa dos quadros de distribuição de baixa tensão.

#### **4.10.13. Tratamento das superfícies e pintura**

As superfícies metálicas dos equipamentos a serem fornecidos deverão ser isentas de respingos de solda, rebarbas, escamas e outras imperfeições. Os bordos serão alisados. As superfícies deverão sofrer um tratamento químico, eliminando todo vestígio de ferrugem.

Os riscos, depressões e demais imperfeições deverão ser emassados e alisados de maneira que se obtenha superfícies perfeitamente lisas. Imediatamente após a limpeza, as superfícies metálicas, deverão ser submetidas a um processo de fosfatização.

As superfícies não pintadas e sujeita à corrosão deverão ser protegidas durante o transporte e armazenagem por um composto preventivo contra ferrugem, facilmente removível.

A pintura de acabamento deverá ser executada na fábrica, de modo que, na obra após a montagem, somente sejam feitos retoques nos pontos em que a pintura tiver sido danificada. Todas as superfícies serão pintadas, com exceção das seguintes:

- Superfícies com acabamento por usinagem;
- Superfícies galvanizadas ou resistentes à corrosão;



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- Superfícies embutidas ou em contato com o concreto.

As resinas utilizadas deverão ser do tipo tal que a polimerização das mesmas, durante um eventual trabalho de retoques no campo, não requeira o uso de equipamentos, materiais ou processos especiais, tais como aquecedores e compostos químicos. Na escolha das resinas, é dada especial atenção à facilidade de aderência dos retoques.

A pintura final deverá ser aplicada por processo eletrostático na cor cinza RAL 7032. A espessura final da pintura deverá ser da ordem de 130 micrômetros e o grau de aderência igual a zero, de acordo com a norma ABNT PMB 985.

#### 4.10.14. Conexões internas

As conexões internas deverão ser executadas mediante barras rígidas de cobre, montadas em suporte isolantes, capazes de suportar os ensaios dielétricos especificados para o cubículo.

Observações especiais

Especial atenção deverá ser dada, quando houver necessidade de execução de derivações a partir de quadros elétricos existentes.

Deverá ser obedecida não só as marcas dos fabricantes dos equipamentos (disjuntores, etc.) existentes neste quadro, como também as características técnicas primordiais, tais como:

A corrente de curto circuito, deverá ser igual ou superior a dos equipamentos existentes no quadro elétrico de onde partiram estas derivações.

Todos os circuitos instalados neste novo quadro, assim como, o alimentador derivado a partir de um quadro existente, deverão possuir plaquetas de identificação, contendo o respectivo nº do circuito, como também, quando indicado no projeto, o descritivo de identificação do destino deste circuito.

Todos os quadros de distribuição deverão possuir identificação codificada, bem como, faseamento, tensão de operação e frequência de operação, indicadas em plaqueta de acrílico com fundo preto e letras brancas, na parte superior externa do quadro.

#### 4.10.15. Disjuntores de baixa tensão

##### - Normas técnicas

A fabricação e o ensaio dos disjuntores deverão seguir as seguintes normas:

- NBR IEC 60898 A norma NBR IEC 60 898 fixa as condições exigíveis a disjuntores com interrupção no ar de corrente alternada 60Hz, tendo uma tensão nominal até 440V (entre fases), uma corrente nominal até 125A e uma capacidade de curto-circuito nominal de até 25kA. Os disjuntores são projetados para uso por pessoas não qualificadas e para não sofrerem manutenção.

- NBR IEC 60947-2 Norma NBR IEC 60 947-2 estabelece que as instalações serão manuseadas por pessoas especializadas e engloba todos os tipos de disjuntores em BT.

##### - Classificação dos disjuntores nos quadros gerais de baixa tensão

###### a. Quanto a execução (Normas IEC):

- Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: Correntes nominais até 1000 A (inclusive)
- Disjuntores Abertos: Correntes nominais acima de 1250 A (inclusive)

###### b. Quanto a versão (Normas IEC):

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- Disjuntores Versão Extraível: Disjuntores de proteção dos Q.G.B.T's
- Disjuntores Versão Fixa: demais disjuntores

**c. Quanto as proteções (Normas IEC):**

- Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: Relé microprocessado com funções L, I somente em caso para se garantir a seletividade
- Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: Termomagnéticos (TM) ou somente magnético (M)
- Disjuntores Abertos: Relés microprocessado com funções L, S, I, G

**d. Quanto os acessórios (Normas IEC):**

- Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: sem acessórios
- Disjuntores do Tipo Aberto: Motorizados, BA/BF

**e. Quanto ao Número de Polos (Normas IEC):**

- Tripolares

**Obs.:** Todos os disjuntores de baixa tensão deverão ser do mesmo fabricante, devendo ainda ser garantida por este a integridade de todos os componentes do sistema em função dos níveis de curto-circuitos adotados.

As especificações limitam-se a direcionar os disjuntores e respectivas localizações porém, deverá ser seguido o diagrama unifilar para determinação das capacidades e os disjuntores a serem utilizados, assim como o projeto de supervisão predial para determinar quais serão de acionamento ou supervisão remota.

Caso o fabricante do painel pretenda utilizar outro disjuntor, deverão ser anexadas à proposta as curvas de limitação de corrente, bem como as curvas de limitação de A<sup>2</sup>s, para a proteção adequada do circuito, conforme exigido nas normas NBR5410:2008 e NBR 60439.

#### 4.10.16. Disjuntores tripolares em caixa moldada

**- Características construtivas**

Disjuntores em caixa moldada de acordo com a NBR IEC 60 947-2; com 03 posições distintas de ligado/desligado/falha para atender a norma de segurança; ajuste do relé térmico de 0,7 a 1xIn e magnético fixo em 10xIn; material reciclável V0 de acordo com a UL94 (norma de flamabilidade). Permite o uso dos mesmos acessórios para disjuntores com caixas diferentes, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão possuir: dupla isolamento para permitir a instalação de acessórios com segurança total e dupla interrupção elétrica para garantir uma maior vida elétrica. Os relés residuais deverão ser acoplados aos disjuntores, inclusive nos tripolares. (Execução de fixação + comando + acessórios), conforme simbologia em unifilar.

**- Características elétricas**

Classe de Isolação:.....800 Vca  
Tensão nominal de operação:.....conforme diagrama  
unifilar  
Tensão máxima de operação:.....690 Vca  
Frequência nominal: .....50/60 Hz  
Número de polos: .....conforme diagrama  
unifilar

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Capacidade de interrupção simétrica (Icu):.....conforme diagrama unifilar

Capacidade de interrupção em serviço (Ics):.....conf. modelo especificado no unifilar

Corrente nominal de operação (In): .....conforme diagrama unifilar

Faixa de disparo da Proteção Magnética (Im):.....conforme modelo especificado no unifilar

Durabilidade elétrica mínima / mecânica mínima:.....25.000 / 28.000 manobras

Ciclo de ensaio: .....conforme normas acima

Será dado preferência para disjuntores que comprovadamente garantam seletividade entre eles.

Fabricantes de Referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS ou similar com equivalência técnica

**- Características adicionais**

Os disjuntores abertos e em caixa moldada deverão garantir a seletividade entre os níveis de acordo com os modelos e ajustes especificados no diagrama unifilar. Os disjuntores também deverão possuir curvas de limitação e estudos comprovados a fim de permitir proteção back-up entre os mesmos e entre estes e mini disjuntores.

Para os quadros com mini disjuntores com capacidade de curto-circuito igual ou superior a 3 kA, considerou-se a proteção de back-up com o disjuntor geral dos quadros. Estes estudos deverão ser comprovados e testados.

**4.10.17. Mini disjuntores (nos quadros de luz e tomadas) (normas iec)**

**- Características construtivas**

Mini Disjuntor com proteção termomagnética independentes; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; construção interna das partes integrantes totalmente metálicas (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas); contatos banhados a prata; fixação em trilho DIN.

**- Características elétricas**

Classe de Isolação:.....440 Vca

Tensão nominal de operação:.....conforme diagrama unifilar

Tensão máxima de operação:.....440 Vca

Frequência nominal: .....50/60 Hz

Número de pólos: .....conforme diagrama unifilar

Capacidade de interrupção simétrica (Icu):.....3 kA-220V

Capacidade de interrupção em serviço (Ics):.....conf. modelo especificado no unifilar

Corrente nominal de operação (In): .....conforme diagrama unifilar

Faixa de disparo da Proteção Magnética (Im):.....conforme modelo especificado no unifilar

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Durabilidade elétrica mínima / mecânica mínima:.....10.000 / 20.000 manobras

Ciclo de ensaio: .....conforme normas acima

Curvas de atuação:.....C (de acordo com as normas acima)

Fabricantes de Referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS ou similar com equivalência técnica

**Obs.:** Para os disjuntores terminais, considerou-se a proteção de backup com o disjuntor de proteção geral do quadro.

#### 4.10.18. Disjuntores para motores

##### - Características construtivas

Para proteção contra surtos de tensão causados por descargas atmosféricas, manobras, etc, serão previstos dispositivos protetores nos quadros de energia que atendem equipamentos de informática e quadros gerais de baixa tensão, conforme indicado no diagrama unifilar.

Os dispositivos de proteção contra surtos serão ligados entre as fases – terra e neutro – terra, de forma a escoar toda corrente advinda de surtos conduzidos pela rede elétrica ou induzidas pelo S.P.D.A. nos circuitos.

Os protetores contra surto de tensão deverão ser dispositivos de proteção contra sobretensões transitórias (DPST) monopolares, os quais, deverão ser compostos por varistores de óxido de zinco associado a um dispositivo térmico de segurança, que atua tanto por sobrecorrente como por sobretemperatura, devendo possuir ainda sinalização luminosa bicolor, “verde” quando em serviço e “vermelha” quando fora de serviço. Possuindo as seguintes características principais:

- Tensão Nominal de Operação ..... 220/380 V;
- Tensão de operação contínua ..... 275 V;
- Corrente de surto nominal (8/20 µs) ..... 15 kA;
- Corrente máxima de surto (8/20 µs) ..... 40 kA;
- Energia máxima do varistor (2 ms) ..... 550 j;
- Tensão de referência do varistor (1 ms) ..... 430 V;
- Nível de proteção a tensão residual (5 kA) ..... < 950 V;

##### - Proteção contra choques.

A fabricação e o ensaio dos Interruptores Diferenciais deverão seguir as seguintes Normas:

IEC 1008 e IEC 1009 Obs: Recomenda-se a utilização na Norma de instalações elétricas de Baixa Tensão NBR 5410:2008

##### - Descrição

De acordo com a norma NBR-5410:2008, para proteção contra choques elétricos de contatos indiretos, foi previsto um protetor DR (diferencial residual), para circuitos, de tomadas em áreas úmidas e outros similares. Os DR's serão de alta sensibilidade, 30 mA.

##### - Características construtivas



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Interruptor Diferencial com proteção residual; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; construção interna das partes integrantes totalmente metálicos (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas); contatos banhados a prata; fixação em trilho DIN.

**- Características elétricas**

Classe de Isolação:.....440 Vca  
Tensão nominal de operação:.....conforme diagrama unifilar  
Tensão máxima de operação:.....440 Vca  
Frequência nominal: .....50/60 Hz  
Número de pólos: .....conforme diagrama unifilar  
Corrente nominal de operação (In): .....conforme diagrama unifilar  
Corrente residual de proteção (Ir):.....conforme diagrama trifilar  
Tempo de atuação:.....15 a 30ms  
Durabilidade elétrica / mecânica mínima:.....5.000 manobras  
Ciclo de ensaio: .....conforme normas acima  
Fabricantes de Referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS ou similar com equivalência técnica

**4.10.19. Contactores**

**- Geral tomadas de uso geral (tomadas na cor branca)**

Tensão 220V (F + N + T): 2P + T universal, 10 A

**4.10.20. Interruptores**

Interruptores monopolares simples e paralelos 10 A -125/250 V -linha Silentoque para áreas técnicas. Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELÉTRICA ou similar com equivalência técnica.

**4.10.21. Luminárias / acessórios**

Independente do aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes de aço serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequada e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.
- Os aparelhos destinados a ficarem embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviços. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta-lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém; a fixação de lâmpadas na face externa dos aparelhos.
- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais /úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta-

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do Fabricantes de referência: ou marca registrada;
- Tensão de alimentação;
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.).

#### **4.10.22. Reatores, ignitores e módulos de emergência**

Reator eletrônico com alto fator de potência (0,95) para lâmpadas fluorescentes tubulares de 18W e 36W, tensão 220V, modulação acima de 30 kHz que atenda às seguintes normas: IEC 928, IEC 929, EN 60555-2, EN-55015 e apresente ISO 9001. Fabricantes de referência: PHILIPS, OSRAM ou similar com equivalência técnica

Os reatores deverão ser eletrônicos, fabricados em conformidade com as normas NBR14.417 e NBR14.418, da ABNT e possuir as características principais abaixo descritas, válidas para os seguintes reatores: 2 x 32.

- Fator de potência maior ou igual a 0,98;
- Distorção harmônica total de corrente menor que 10%;
- Rendimento superior a 98%;
- Partida rápida sem cintilação e sem efeito estroboscópico;
- Fator de fluxo luminoso maior ou igual a 1,00;
- Frequência de operação superior a 50/60 kHz;
- Tensão de alimentação de 127V ou 220V, com variação máxima de  $\pm 10\%$ , à 60Hz;
- Invólucro não combustível;
- Na carcaça do reator deverão estar inscritas de fábrica as seguintes informações:
  - Nome ou marca do fabricante;
  - Fator de potência;
  - Tensão nominal de alimentação;
  - Tipos de lâmpadas ao qual se aplica;
  - Potência total do circuito;
  - Fator de fluxo luminoso do reator;
  - Esquemas de ligação;
  - Frequência nominal;
  - Faixa de temperatura ambiente para funcionamento na tensão nominal;
  - Data de fabricação.

Os reatores serão do tipo eletrônico com fator de potência acima de 0,98 e Índice de Distorção.

#### **4.10.23. Lâmpadas**

Para as lâmpadas tubulares, deverão ser observadas as seguintes características técnicas:



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- Versão em pó fluorescente comum e trifósforo, objetivando maior eficiência e melhor reprodução de cores (IRC de 80-89);
- Temperatura de cor 4000K;
- Fluxo luminoso igual ou superior a 1200 Lumens;

Outras utilizações devem ser utilizadas lâmpadas fluorescentes compactas tipo PL com potência indicada em projeto. Deverá possuir índice de reprodução de cor (IRC) de 82%, cor 41, vida útil de 10000 acionamentos e soquete tipo rosca E-27.

Lâmpada fluorescente tubular de 14 W e 28W, bulbo T8, cor 21, índice de reprodução de cor de 85% (tensão 220V). Fabricantes de referência: PHILIPS, OSRAM, SILVÂNIA ou similar com equivalência técnica

Lâmpada fluorescente compacta dupla de 26W, cor 21, índice de reprodução de cor de 85%(tensão 220V). Fabricantes de referência: PHILIPS, OSRAM ou similar com equivalência técnica

#### 4.10.24. Processo executivo

##### a) Eletrodutos

As roscas deverão ser executadas segundo a NBR NM ISO 7-1, o corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes com ajuste programado. Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser escariadas para a eliminação de rebarbas. O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. As roscas, depois de prontas, deverão ser limpas com escova de aço.

Eletrodutos em PVC deverá ser executado da seguinte maneira:

- Cortar um pedaço reto do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provido de punho de madeira, preenchendo a seguir o eletroduto com areia e serragem. Bater lateralmente na peça a fim de adensar a mistura areia/serragem. Vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça numa cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente para o material permitir o encurvamento. O tamanho da cuba e o volume do líquido deverão ser os estritamente necessários à operação;
- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (diâmetro, raio de curvatura, comprimento do arco) igual ao da curva desejada.

Os punhos de madeira dos tampões rosqueados servem para o manuseio da peça. Deve-se cuidar de evitar o enrugamento do lado interno da curva. O resfriamento da peça deve ser natural. Não deverão ser permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR-5410:2008. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme a NBR-5410:2008.

As emendas dos eletrodutos só deverão ser permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem regularidade na superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

roscas, deverão ser colocados em ambas as extremidades tampões adequados. Durante a construção e montagem todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme a NBR-5410:2008. Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Deverão ser usados graxas especiais nas roscas a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados em envelopes de concreto, nas travessias de vias. Nos eletrodutos de reserva deverão ser deixados, como sonda, fios de aço galvanizado 16AWC.

As linhas de eletrodutos subterrâneas deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem. A face superior dos envelopes de concreto deverá ficar, no mínimo, 50cm abaixo do nível do solo, nas transversais de vias.

Após a instalação deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto, passando de ponta a ponta.

Nas lajes, os eletrodutos deverão ser instalados antes da concretagem, assentando os mesmos sob as armaduras. Nas paredes de alvenaria deverão ser montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos deverão ser fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas roscadas.

#### **b) Caixas metálicas**

Todas as caixas deverão situar-se em recintos secos, abrigados e seguros, de fácil acesso e em áreas de uso comum da edificação. Não poderão ser localizadas nas áreas fechadas de escadas.

A fixação dos dutos nas caixas deverá ser feita por meio de arruelas e buchas de proteção. Os dutos não poderão ter saliências maiores que a altura da arruela mais a bucha de proteção. Quando a instalação de tubulação aparente, as caixas de passagem, distribuição e distribuição geral deverão ser convenientemente fixadas na parede.

#### **c) Caixa e condutores.**

Deverão ser empregadas caixas:

- Nos pontos de entrada e saída dos condutores;
- Nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;
- Nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;
- Nas divisões das tubulações;
- Em cada trecho contínuo de quinze metros de canalização, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

Poderão ser usados condutores:

- Nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação;
- Nas divisões da tubulação.
- Nas redes de distribuição o emprego das caixas deverá ser feito da seguinte forma, quando não indicado nas especificações ou no projeto:



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- Octogonais de fundo móvel, nas lajes, para o ponto de luz;
- Octogonais estampadas, com 75x75mm (3"x3"), entre lados paralelos, nos extremos dos ramais de distribuição;
- Retangulares estampadas, com 100x50mm (4"x2"), para pontos e tomadas ou interruptores em número igual ou inferior a 3;
- Quadradas estampadas, com 100x100mm (4"x4"), para caixas de passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores em número superior a 3.

As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes, presas às pontas dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadoamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas.

As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos que completem a montagem desses dispositivos. As caixas a ser embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas as formas. Só poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria; deverão ser niveladas e apumadas de modo a não provocar excessiva profundidade depois dos revestimentos. As caixas de tomadas e interruptores de 100x50mm (4"x2") deverão ser montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso.

As caixas de arandelas e de tomadas altas deverão ser instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Equipe de Fiscalização de Obras. As diferentes caixas de uma mesma sala deverão ser perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

A disposição e o espaçamento, das diversas caixas de passagem e de derivação da rede elétrica, deverão ser criteriosamente planejados, de modo a facilitar os serviços de enfição dos condutores, bem como os futuros serviços de manutenção do sistema, conforme prescrito na NBR 5410:2008/2005.

Será obrigatória a instalação de caixas apropriadas em todos os pontos de entrada, saída e emenda, dos condutores, bem como nos locais de derivação dos circuitos.

Todas as caixas deverão ser cuidadosamente instaladas, com nível e prumo perfeitos, na posição exata determinada em projeto e, sempre que instaladas em elementos de alvenaria, faceando o revestimento final dos respectivos paramentos.

Quando forem embutidas em elementos de concreto armado, as caixas deverão ser rigidamente fixadas às formas, depois de integralmente preenchidas com serragem molhada, de modo que, durante a concretagem, não sofram deslocamentos sensíveis de posição ou penetração excessiva de nata de cimento.

Nas ligações entre caixas e eletrodutos deverão ser removidos, única e exclusivamente, os "olhais" correspondentes aos pontos de conexão.

#### **d) Caixas subterrâneas**

A entrada e saída dos dutos nas caixas de distribuição, passagem e distribuição geral, somente poderão ser feitas nas extremidades superior e inferior das referidas caixas. A entrada dos dutos nos cubículos do poço de elevação somente poderá ser feita no piso.

#### **e) Condutores elétricos**





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- **Enfição**

Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 600V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão.

A enfição só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços:

- Telhado ou impermeabilização de cobertura;
- Revestimento de argamassa;
- Colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração da chuva;
- Pavimentação que leve argamassa.

Antes da enfição, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição, poderão ser usados lubrificantes como talco, parafina ou vaselina industrial. Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

As emendas de condutores só poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme a NBR-5410:2008. O isolamento das emendas e derivações deverá ser no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados.

A enfição deverá ser feita com o menor número possível de emendas, caso em que deverão ser seguidas as prescrições abaixo:

- Limpas cuidadosamente as pontas dos fios e emendas;
- Para circuitos de tensão entre fases inferior a 240V, isolar as emendas com fita isolante até formar espessura igual ou superior à do isolamento normal do condutor;
- Executar todas as emendas dentro das caixas.

Nas tubulações de pisos, só iniciar a enfição após o acabamento. Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto. Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar danificação do isolamento na saída do eletroduto e não aplicar força nos terminais.

**f) Instalação de cabos**

Deverão ser sempre observadas as seguintes características para os cabos condutores utilizados na distribuição dos circuitos, a bitola mínima para os circuitos de iluminação e de distribuição de tomadas deverá ser de # 2,5 mm<sup>2</sup>.

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de identificadores, firmemente presos, e estes, em caixas de junção e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V e 1000V deverão ser feitas em conectores de pressão ou luvas de compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha de alta fusão, até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual deverão ser aplicadas, em meia sobreposição, emendas de fita isolante de PVC adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolada do condutor.

As emendas de cabos com isolamento superior a 1000 V, deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante. Circuitos de áudio, radiofrequência e de compilação





EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

deverão ser afastados dos circuitos de força com vista a ocorrência de indução de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído.

As extremidades dos condutores nos cabos, não deverão ser expostas à umidade de ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

**g) Instalação de cabos em linhas subterrâneas**

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em dutos de PVC corrugados, em tubos de aço galvanizado dotados de proteção contra corrosão ou, ainda outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletrodutos de PVC rígido, ferro galvanizado até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores.

Os condutores de um mesmo circuito deverão fazer parte de um mesmo duto, e em caso de circuitos com mais de um cabo condutor por fase, em que não se tenha possibilidade de transitarem pelo mesmo duto, deverá ser planejado a sua enfição, de forma a que se necessário, tenha-se um caminhamento sempre equilibrado com um conjunto de cabeamentos do circuito completo por duto, isto é, fases-neutro e terra.

Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

**h) Instalação de cabos em dutos e eletrodutos**

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Os eletrodutos a serem utilizados na distribuição dos circuitos não possuirão diâmetros inferiores a ¾".

O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Poderão ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém não deverá ser permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só deverão ser aprovadas em caixas de junção. Não deverão ser permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações dos condutores nos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4mm<sup>2</sup>, deverão ter as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados deverão ser ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

**i) Puxamento de cabos e fios**

No puxamento de cabos e fios em dutos não deverão ser utilizados lubrificantes orgânicos; somente grafite ou talco.



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

O puxamento dos cabos e fios deverão ser efetuados manualmente, utilizando alça de guia e roldanas, com diâmetro pelo menos três vezes superior ao diâmetro do cabo ou grupos de cabos, ou pela amarração do cabo ou fio em pedaço de tubo.

Os cabos e fios deverão ser puxados contínua e lentamente evitando esforços brutos que possam danificá-los ou soltá-los.

A amarração do cabo à alça guia e roldanas deverá ser efetuada na seguinte seqüência:

- Remover aproximadamente 25m de capa e enfaixamento da extremidade do cabo, deixando os condutores livres;

- Passar cada grupo de condutores pela alça-guia e roldana e dobrá-los numa distância conveniente a que as pontas dos condutores sobre passem a parte encapada do cabo;

- Juntar os grupos de condutores em torno do cabo e fazer uma amarração com arame de aço.

Em poços de elevação a operação deverá ser efetuada simplesmente passando o cabo de cima para baixo.

**j) Fixação dos cabos**

Em instalações aparentes, a fixação dos cabos deverá ser feita por braçadeiras espaçadas de 50cm. Em trechos curvos, as braçadeiras deverão ser fixadas no início e no fim de cada curva. Em trechos curvos, observar os raios mínimos de curvaturas recomendados pela Norma do INMETRO.

**k) Emendas**

As emendas em cabos e fios somente poderão ser feitas em subdistribuidores. Em nenhum caso deverão ser permitidas emendas no interior de dutos.

As emendas de cabos e fios deverão ser executadas nos casos estritamente necessários, onde o comprimento da ligação for superior ao lance máximo da bobina.

**l) Quadros**

**- Montagem de quadros de distribuição**

Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado. Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre o piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros deverá ser feita por meio de buchas e arruelas roscadas.

Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 81 do anexo J da NBR-5410:2008.

Antes da energização dos Quadros, todas as conexões deverão ser revistas quanto a aperto de parafusos e fixação de disjuntores e cabos, afim de serem evitados acidentes por sobre-aquecimento ou deslocamento de conexões.

**m) Normas adotadas**

**- Constituído em invólucro metálico conforme normas da ABNT:**

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- NBR 60529 - Graus de proteção providos por Invólucros - Especificação.
- NBR 5410:2008 - Instalações elétrica de baixa tensão - Procedimento.
- NBR-IEC-60439-1 e NBR-IEC-60439-3 - Conjunto de manobra e controle de baixa tensão.

- ANSI C - 3720 (para os casos não definitivos nas normas acima).

- **Os cubículos deverão atender a um sistema elétrico com as seguintes características elétricas:**

- Tensão de isolação: 690V
- Tensão de operação: 380V / 220V
- Tensão de impulso (Uimp): 5kV
- Corrente no barramento horizontal: conforme diagrama unifilar – Projeto
- Corrente de curto circuito: (Icc simétrico) ver diagrama unifilar – Projeto
- Frequência: 60 Hz
- Número de fases: 3

#### **4.11. DIVERSOS**

##### **4.11.1. Alambrado**

Alambrado c/ montantes em tubo de aço galvanizado D = 2 1/2" e tela de PVC malha 2" Nº 12 BWG.

##### **4.11.2. Banco de Concreto**

Banco de Concreto pré-moldado sem encosto, obedecerão ao detalhe e especificações da obra de urbanização do entorno da praça. Serão em concreto armado aparente, sem revestimento. Não serão aceitos elementos de concreto que não apresentem uniformidade de coloração, homogeneidade de textura, regularidade das superfícies e resistência ao pó e agressões ambientais em geral. Deverá ser apresentado um protótipo do banco para análise da fiscalização.

##### **4.11.3. Lixeira.**

As lixeiras serão em manilha porosa de concreto armado de Ø40cm e altura de 50cm.

#### **5. LIMPEZA E TESTES**

##### **5.1. REDE HIDRAÚLICA**

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos. Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO. Durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

Concluídos os ensaios e antes de entrarem em serviço, as tubulações de água potável deverão ser lavadas e desinfetadas com uma solução de cloro e que atue no interior dos condutos durante 1 hora, no mínimo.

A CONTRATADA deverá atualizar os desenhos do projeto à medida que os serviços forem executados, devendo entregar, no final dos serviços e obras, um jogo completo de desenhos e detalhes da obra concluída.

##### **5.2. REDE SANITÁRIA**

EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

Antes do recebimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

## 6. ENTREGA DA OBRA/ DESMOBILIZAÇÃO

Ao término do serviço, a empresa CONTRATADA deverá executar toda a desmobilização do canteiro, constando do desmonte ou demolição dos barracões, tapumes, instalações provisórias, bases, placa, andaimes, passarelas, etc.

O material removido deverá ser levado para fora do terreno da Policlínica, em local apropriado e autorizado pelos órgãos competentes, e feitos todos os acertos necessários no terreno tais como reaterros, regularização, limpezas e reurbanização do local que se fizerem necessárias.

### 6.1. OPERAÇÃO ASSISTIDA

Consiste no acompanhamento por parte da FISCALIZAÇÃO do processo de Limpeza da Obra e Desmobilização do Canteiro durante o último mês de obra, sendo responsável em checar a limpeza o funcionamento de todas as instalações e equipamentos de cada edificação e do conjunto do empreendimento. Uma vez atestado seu perfeito funcionamento, cada edifício constituirá uma entrega parcial da obra culminando na entrega final do conjunto.

### 6.2. LIMPEZA DA OBRA

#### 6.2.1. Limpeza Diária

Diariamente o entulho deverá ser removido para local indicado pela FISCALIZAÇÃO ou retirado para fora do terreno da Areninha, em local apropriado e autorizado pelos órgãos competentes, conforme a disponibilidade de espaço no canteiro. As áreas de circulação e acessos deverão estar sempre limpas e varridas de modo a evitarem acidentes de trabalho.

Os serviços de limpeza deverão satisfazer as seguintes condições:

- Deverá haver particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- Todas as manchas e salpicos de tinta deverão ser cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.
- Deverão haver um mínimo de 03 (três) funcionários dedicados exclusivamente à esta limpeza diária.
- O serviço somente deverá ser recebido, após uma limpeza geral.

#### 6.2.2. Limpeza Geral

##### a) Procedimentos Gerais

- Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios;
- Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;
- Limpar os elementos de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação;



EDITAL Nº 4309  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 001/2019 – OBRA  
PROCESSO ADM. Nº P456150/2018

- Dedicar particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;
- Remover cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários;
- Selecionar e separar os detritos de acordo com os tipos de materiais – Coleta Seletiva.

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os que a FISCALIZAÇÃO determinar.

A execução de serviços de limpeza de obras deverá atender também às seguintes Normas e Práticas complementares:

- Norma do INMETRO
- Prática DASP
- Prática de execução 00.00 - Geral.

**b) Procedimentos Específicos**

**- Cimentado Liso e Placas Pré-moldadas**

Limpeza com vassourões e talhadeiras.

**- Pisos Cerâmicos**

Lavagem com solução de ácido muriático, na proporção de uma parte de ácido para sete de água, seguida de nova lavagem com água e sabão.

**- Granitos**

Após o último polimento, lavagem das superfícies e encerramento, depois de secas, com duas demãos de cera incolor, seguidas de lustração.

**- Vidros**

Remoção de respingos de tinta com removedor adequado e palha de aço fino, remoção dos excessos de massa com espátulas finas e lavagem com água e papel absorvente. Por fim, limpeza com pano umedecido com álcool.

**- Ferragens e Metais**

Limpeza das peças cromadas e niqueladas com removedor adequado para recuperação do brilho natural, seguida de polimento com flanela. Lubrificação adequada das partes móveis das ferragens para o seu perfeito acionamento.

**- Aparelhos Sanitários**

Remoção de papel ou fita adesiva de proteção, seguida de lavagem com água e sabão neutro, sem adição de qualquer ácido.

**- Aparelhos de Iluminação**

Remoção do excesso de argamassa ou tinta com palha de aço fina, seguida de lavagem com água e sabão neutro.

