

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

ORIGEM DA LICITAÇÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA- SEINF
MODALIDADE	CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº 001/2017
PROCESSO Nº	P889983/2017
OBJETO	A PRESENTE LICITAÇÃO TEM COMO OBJETO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA PARA URBANIZAÇÃO DO VILA DO MAR, CONTEMPLANDO SERVIÇOS DE REDE DE DRENAGEM, TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO E QUADRA POLIESPORTIVA, LOCALIZADO NO BAIRRO PIRAMBU, CONFORME ESPECIFICADO NOS ANEXOS DESTE EDITAL.
TIPO DE LICITAÇÃO	MENOR PREÇO
REGIME DE EXECUÇÃO	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
DATA DE ABERTURA:	28 DE DEZEMBRO DE 2017
HORA DE RECEBIMENTO DOS ENVELOPES:	DE 09h00min ÀS 09h15min.
HORA DE ABERTURA DOS ENVELOPES	09h15min.

A titular da origem desta licitação torna público, para conhecimento dos interessados, que **A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**, criada 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



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



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

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.

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. INTERVENIENTE / GERENCIAMENTO / SUPERVISÃO:** - Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF, órgão encarregado de **gerenciar e supervisionar as OBRAS e PROJETOS**;
- 8. CPL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA** - 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 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 será baseado através de informações constantes nas tabelas da Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado – SEINFRA, Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF e Sistema de Preços Custos e Índices - SINAPI e estará presente nos autos do processo de licitação.



- 13. SEFIN** – Secretaria Municipal de Finanças;
- 14. SEINF** – Secretaria Municipal da Infraestrutura;
- 15. CAIXA** – Caixa Econômica Federal.

1 - DO OBJETO

1.1 - A presente licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA PARA URBANIZAÇÃO DO VILA DO MAR, CONTEMPLANDO SERVIÇOS DE REDE DE DRENAGEM, TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO E QUADRA POLIESPORTIVA, LOCALIZADO NO BAIRRO PIRAMBU, CONFORME ESPECIFICADO NOS ANEXOS DESTE EDITAL.**

1.2 Compõem o presente instrumento os seguintes anexos:

ANEXO I - PROJETO BÁSICO

ANEXO II - ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS

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

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 LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSORCIADOS

ANEXO XIII – PEÇAS GRÁFICAS



ANEXO XIV – MEMORIAL DESCRITIVO

ANEXO XV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

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

2.2.1 – 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;

2.2.2. – 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.

2.2.3. - 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.

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



2.2.5. - O consórcio apresentará, em conjunto, a documentação individualizada de cada empresa, relativa à habilitação jurídica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal e trabalhista;

2.2.5.1. - Para efeito de Qualificação Técnica, admite-se o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

2.2.6. - 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 2.2.3;

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

2.2.8. - 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.

2.3 - 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.

2.3.1 – 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.

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

2.3.3 - 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, 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, no momento do credenciamento e firmada pelo Representante Legal.**

2.4 – É vedada a participação direta ou indiretamente de:

2.4.1 - 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.

2.4.2. - 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;

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

2.4.4. - Empresas que estejam em fase de recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou liquidação.

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

2.6 - 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.

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

2.7.1 - A não comunicação, nos prazos acima estabelecidos, implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas.



2.8 - 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 NACIONAL Nº 001/2017.

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, 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.

06 - REGISTRO NA ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS, no caso de cooperativa, acompanhado dos seguintes documentos:

- a. Ato constitutivo ou estatuto social, nos termos dos arts. 15 a 21 da lei 5.764/71;
- b. Comprovação da composição dos órgãos de administração da cooperativa.
(diretoria e conselheiros), consoante art. 47 da lei 5.764/71;



- c. Ata de fundação da cooperativa;
- d. Ata de assembleia que aprovou o estatuto social;
- e. Regimento interno com a Ata da assembleia que o aprovou;
- f. Regimento dos fundos constituídos pelos cooperados com a Ata da assembleia que os aprovou;
- g. Editais das 03 últimas assembleias gerais extraordinárias.

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.

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.

02.01 - 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.

02.02 - No caso das demais sociedades empresariais e empresa individual, o balanço deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial - constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito ou autenticação da Junta Comercial, devendo tanto o balanço quanto os termos serem assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

02.03 - No caso de empresa recém-constituída (a 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 no balanço o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito ou autenticação da Junta Comercial, devendo ser assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.



02.04 - No caso de sociedade simples, o balanço patrimonial deverá ser inscrito no Cartório de Registro Civil de Pessoa Jurídica 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 - 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 (hum vírgula zero), Liquidez Corrente (LC) igual ou superior a 1,0 (hum vírgula zero) e Endividamento Total (ET) menor ou igual a 0,30 (zero vírgula trinta), assim estabelecidos:**

a) Endividamento Total

ET = [(Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo) / (Ativo total)] menor ou igual a 0,30

b) Liquidez Corrente (LC)

LC = (Ativo Circulante / Passivo Circulante) maior ou igual a 1,0

c) Liquidez Geral (LG)

LG = [(Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo)] maior ou igual a 1,0

04 - 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.

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 Cadastro Nacional de Pessoa jurídica – CNPJ que esteja dentro do prazo de validade nela atestado.



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 DÍVIDA 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.

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).

02 – **Capacidade Técnico profissional:** Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de característica semelhantes aos serviços objeto da licitação:



- Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade;
- Embasamento de material granular - Rachão;
- Pavimentação em paralelepípedo c/ rejuntamento;
- Construção e execução de galeria moldada “IN LOCO”;
- Escavação e carga material 1A categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160 HP com lamina, peso operacional 13 T e PA carregadeira com 170 HP.

02.01 - A comprovação de que os profissionais de nível superior constante no item acima, fazem parte do quadro permanente da licitante, cujo vínculo deverá ser comprovado mediante apresentação de cópia autenticada da FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS, onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o termo de abertura do livro de registro de empregados, quando se tratar de empregado, ou através de cópia autenticada do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DOS PROFISSIONAIS junto à empresa, quando se tratar de prestador de Serviços, ou através da cópia autenticada do CONTRATO SOCIAL ATUALIZADO, ou do ÚLTIMO ADITIVO DO CONTRATO, devidamente registrados na Junta Comercial, quando se tratar do sócio da empresa, ou por CERTIDÃO SIMPLIFICADA DA JUNTA COMERCIAL, onde conste essa informação.

02.02 – Poderão ser aceitos para fins da comprovação prevista no subitem 02.01, profissionais com contratos de regime de prestação de Serviços.

02.02.01 - Será exigida, para fins de comprovação, declaração do CREA ou CAU de que o referido profissional é o responsável técnico da empresa.

02.02.02 - Para fins de controle e fiscalização, será exigido após a respectiva contratação da empresa licitante, as guias de recolhimento dos impostos do mês fiscal que comprove a prestação de Serviço do profissional.

03 - Capacidade Técnico operacional: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de atestado(s) ou certidões fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, emitido pelo conselho competente, por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes, são

- Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 5 metros, altura do muro de até 4 metros – fornecimento e execução. AF 12/2015 - com volume igual ou superior a 1.735,00 M³;
- Embasamento de material granular – Rachão – com volume igual ou superior a 2.078,00 M³;
- Pavimentação em paralelepípedo c/ rejuntamento (agregado adquirido) com área igual ou superior a 2.666,00 M²;
- Construção e execução de galeria moldada “IN LOCO”, com extensão igual ou superior a 61,00 M;
- Escavação e carga material 1A categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160 HP com lamina, peso operacional 13 T e PA carregadeira com 170 HP, com volume igual ou superior a 28.318,00 M³.

03.01 - Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, deverão participar das obras ou serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela contratante.

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

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

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.



03.05 - No caso de subcontratação, o atestado deverá estar acompanhado do respectivo instrumento, bem como prova da anuência deste ajuste pelo titular da obra.

04- Visitas:

04.01 - Atestado de Visita expedido pela Secretaria Municipal da Infraestrutura, conforme Anexo IX em nome da PROPONENTE, de que esta, através do seu Responsável Técnico, devidamente credenciado e pertencente ao quadro permanente de funcionário da empresa, visitou os locais onde serão executadas as obras, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução da obra até o 3º (terceiro) dia útil imediatamente anterior à data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais.

04.02 - Para visita ao local de execução das obras, a PROPONENTE deverá, com antecedência, dirigir-se a Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF, com sede na Av. Dep. Paulino Rocha, 1343, Bairro Cajazeiras, CEP. 60.864-311, Coordenadoria de Infraestrutura, das 08:30 às 11:30 e das 13:30 às 16:30 horas, de 2ª a 6ª feira para agendar a visita, pelos fones (085) 3105.1074.

04.03 – 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.

G - DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

01. Declaração de elaboração independente de proposta conforme ANEXO XV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO

3.3 - Os documentos referentes à regularidade fiscal 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 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, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.4.1.1 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, 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.

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 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 NACIONAL Nº/2017.

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:

- a. Especificação do objeto de acordo com o item 1.1 deste edital;
- b. Preço global do objeto desta licitação, expresso em Real, em algarismos e por extenso;
- c. Prazo máximo de **execução dos serviços**, que será de **12 (doze) meses** corridos.
- d. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a **120 (cento e vinte) 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 nos Anexos 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 de cada obra**.

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.

4.2.3 - 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.

4.2.3.3. - O percentual atribuído para cada etapa dos diversos itens deverá ser coerente com a complexidade e a interdependência dos serviços, refletindo a proporcionalidade e sequência das etapas em relação ao total do item.

4.2.3.4. - Considerando que o critério para pagamento das parcelas exige etapas efetivamente concluídas, a licitante deverá preparar seu Cronograma Físico-financeiro de forma a refletir adequadamente o andamento esperado dos serviços.

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.

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 infortunistica 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 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 CPL.

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 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, DOU 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 e DOU 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, DOU 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.

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 úteis, deixando de cumprir com os § 1º e § 2º do art. 43 da LC 123/2006.



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

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.

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 consequentemente 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.

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.

6.7 - Serão desclassificadas as propostas que:

- a. Apresentarem preços superiores ao preço global constante 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 e DOU.

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 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 8.3 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



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

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 em uma das modalidades especificadas abaixo, conforme o art. 56 da Lei 8.666/93 e minuta contratual, anexo deste edital:**

- **CAUÇÃO EM DINHEIRO** - A licitante fará a comprovação mediante a apresentação de depósito na conta nº. **23143-6, Agência 0008-6, do Banco do Brasil**, em nome da P.M.F. Caso no recibo de depósito conste o depósito feito em cheque, a licitante deverá juntar declaração em original, fornecida pelo BANCO confirmando a compensação do cheque, e a liberação do valor na conta do PNAFM.
- **CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA** - O Título deverá vir acompanhado dos registros pertinentes, inclusive o referente à origem do mesmo. O seu valor será obtido considerada a cotação vigente no terceiro dia útil anterior à data de assinatura do contrato. Caso o documento não apresente esse valor atualizado, a CONTRATANTE procederá à atualização, aplicando a TR ou, caso esta seja extinta, qualquer outro índice equivalente.
- **FIANÇA BANCÁRIA** - A licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede, no qual constará:
 1. BENEFICIÁRIO:
 2. OBJETO: Garantia contratual referente a
 3. VALOR: R\$.....
 4. PRAZO DE VALIDADE.....



5. Que a liberação será feita mediante a devolução pelo do documento original ou, automaticamente, após o prazo de validade da carta.
- SEGURO-GARANTIA - A apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.
- b. Entregar ao órgão ou entidade licitadora original ou cópia autenticada por cartório competente dos seguintes documentos:
- Provas de regularidades com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
 - Prova de regularidade relativa à seguridade social INSS fornecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil;
 - Prova de regularidade relativa ao FGTS.
 - Prova de regularidade Trabalhista.

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(s) representante(s) do órgão fiscalizador ou entidade licitadora anotarà 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 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 do contrato é de 15 (quinze) meses corridos**, contados da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado com as devidas justificativas e nos limites da lei.

8.13 - O **prazo de execução do objeto é de 12 (doze) meses corridos**, devendo iniciar-se 03 (três) dias úteis após a data de 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.

8.13.1 - 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 especificações pelo órgão ou entidade licitadora;
- 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 órgão ou entidade licitadora;
- d. Aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, nos limites estabelecidos no item 9.4 deste edital;
- e. Impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo órgão ou entidade licitadora em documento contemporâneo à sua ocorrência;



- f. Omissão ou atraso de providências a cargo do órgão ou entidade licitadora 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 - A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

8.15 - 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.

8.16 - 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.

8.17 – É facultada ao órgão ou entidade licitadora, quando o convocado não assinar o termo do Contrato no prazo e nas condições estabelecidas neste edital, 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, de conformidade com este edital, ou revogar esta licitação.

8.18 - Não haverá reajuste de preços exceto na hipótese de contrato cujo prazo de execução ultrapasse 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias contados a partir da data de apresentação da proposta de preços da Contratada, obedecendo a legislação federal em vigor e aplicando a fórmula mencionada na Minuta de Contrato.

8.19 - 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.

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. Cópias autenticadas das provas de regularidade para com a Fazenda Federal, a qual abrange as contribuições sociais, previstas na Lei Federal nº 8121/1991, conforme Portaria MF nº 358 de 5 de setembro de 2014, no seu prazo de validade;
- e. Cópia autenticada da prova de regularidade com o FGTS, no seu prazo de validade.



- f. Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União
- g. Cópia autenticada da prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal
- h. 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 - 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. Se tais medições forem inferiores às previsões do cronograma físico, o órgão ou entidade licitadora pagará somente os valores das medições efetivamente conferidas.

10.3 - 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 ou CAU e no INSS.

10.4 - A SEINF, 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.

10.5 - Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar ao órgão ou entidade licitadora, até o dia 15 de cada mês, todos os documentos exigidos no item 10.1 deste edital. Caso o dia 15 não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

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

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

10.8 - As despesas decorrentes deste contrato correrá à conta de dotação consignada do orçamento da SEINF: Projeto / Atividade: 27101.15.451.0101.1012.0002; Elemento de Despesa: 44.90.51; - Fontes de Recurso: 3 3101, 3 0101 e 0 0101, do orçamento da Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF.



11 - DAS MULTAS

11.01. O órgão ou entidade licitadora poderá aplicar as seguintes multas:

- a.** 0,05% sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- b.** 0,1% sobre o valor global do Contrato, por dia que exceder ao prazo contratual;
- c.** 20% do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;
- d.** 0,0001% do valor global do Contrato, por cada dia que cada equipamento deixar de ser utilizado na obra;
- e.** 3% sobre o valor global do Contrato, por descumprimento às recomendações estabelecidas neste edital ou no Contrato, conforme o caso;
- f.** 10% do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita do titular do órgão ou entidade licitadora;
- g.** 5% sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pelo órgão ou entidade licitadora.

11.02 - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pelo órgão ou entidade licitadora, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na SEFIN. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

11.03 - 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.

11.04 - 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.

11.05 - Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

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 e DOU 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 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. A demora injustificada na execução da prestação contratual acarretará, de plano, a incidência da multa moratória à base de 0,33%, cumulativamente, incidente sobre o valor da prestação vencida, por cada dia de atraso.

13.3 - 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. Multa, cumulativa com as demais sanções;
- 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;
- IV. Declaração de Inidoneidade.

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.

14 - SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

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

- Resolução CONAMA nº 382/2006 - "Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas"; e
- Resolução CONAMA nº 454/2012 – “Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional”.

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 e DOU

15.4 -Este edital e seus elementos constitutivos poderão ser obtidos na CPL, 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

15.5 – Os Anexos poderão ser obtidos na CPL, 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 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



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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

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 2017.

Eng^a Ana Manuela Marinho Nogueira
Secretária Municipal de Infraestrutura – SEINF

DECLARO que após a revisão dos termos do presente Edital constatei que o mesmo está em conformidade com as disposições legais.

Assessor Jurídico



ANEXO I – PROJETO BÁSICO

1. UNIDADE REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF.

2. OBJETO

A Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF apresenta o projeto completo para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA PARA URBANIZAÇÃO DO VILA DO MAR, CONTEMPLANDO SERVIÇOS DE REDE DE DRENAGEM, TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO E QUADRA POLIESPORTIVA, LOCALIZADO NO BAIRRO PIRAMBU.**

3. SITUAÇÃO ATUAL:

O bairro do Pirambu, área sob competência da **Secretaria Regional – SR I**, que demanda a execução dos serviços previstos, com finalidade de agregar a comunidade existente, para a melhoria da qualidade de vida da região.

4. DA MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

Faz-se necessário à realização da Concorrência Pública Nacional, fundamentado nas disposições contidas na Lei Nº 8.666 de 21.06.93, publicada no DOU de 22.06.93, e com as suas modificações posteriores, objetivando a seleção de empresa para a execução do objeto mencionando no item 02 deste Projeto Básico.

5. VALORES

TOTAL: R\$ 7.539.833,40 (sete milhões, quinhentos e trinta e nove mil, oitocentos e trinta e três reais e quarenta centavos).

6. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E TIPO DE EXECUÇÃO

- Regime de execução da Licitação: Empreitada por preço unitário
- Critério de Julgamento : Menor preço.

7. PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO DO CONTRATO

A Vigência do contrato será 15 (quinze) meses, sendo o prazo de execução da obra de 12 (doze) meses e tendo início a partir da emissão da ordem de serviço. Será admitida a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.



8. COMPONENTES DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO:

- Projeto Básico;
- Orçamento detalhado contendo de cada item dos serviços a sequência numérica, descrição, a quantidade, a unidade, bem como o preço unitário, o preço total do item e do grupo em algarismo, e o preço global máximo da obra;
- Cronograma Físico-Financeiro, onde estão delineados os prazos de execução das etapas e serviços e os valores correspondentes a serem pagos pela SEINF;
- Especificações Técnicas, contendo o detalhamento dos serviços a serem executados, inclusive os materiais que serão utilizados;
- Projetos gráficos.
- Modelos de Composição de BDI, Encargos Sociais e Composições Unitárias de preços.

9. 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).

02- **Capacidade Técnico profissional:** Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de característica semelhantes aos serviços objeto da licitação (conforme curva ABC):

- Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade;
- Embasamento de material granular - Rachão;
- Pavimentação em paralelepípedo c/ rejuntamento;
- Construção e execução de galeria moldada “IN LOCO”;
- Escavação e carga material 1A categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160 HP com lamina, peso operacional 13 T e PA carregadeira com 170 HP.

02.01 - A comprovação de que os profissionais de nível superior constante no item acima, fazem parte do quadro permanente da licitante, cujo vínculo deverá ser comprovado mediante apresentação de cópia autenticada da "FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS", onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o termo de abertura do livro de registro de empregados, quando se tratar de empregado, ou através de cópia autenticada do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SER-VIÇO DOS PROFISSIONAIS junto à empresa, quando se tratar de prestador de Serviços, ou através da cópia autenticada do CONTRATO SOCIAL ATUALIZADO, ou do ÚLTIMO ADITIVO DO



CONTRATO, devidamente registrados na Junta Comercial , quando se tratar do sócio da empresa, ou por CERTIDÃO SIMPLIFICADA DA JUNTA COMERCIAL, onde conste essa informação.

02.02 – Poderão ser aceitos para fins da comprovação prevista no subitem 02.01, profissionais com contratos de regime de prestação de Serviços. Será exigida para fins de comprovação, declaração do CREA ou CAU de que o referido profissional é o responsável técnico da empresa. Para fins de controle e fiscalização, será exigido após a respectiva contratação da empresa licitante, as guias de recolhimento dos impostos do mês fiscal que comprove a prestação de Serviço do profissional.

03 - **Capacidade Técnico operacional:** Relação dos Serviços executados pela empresa por profissionais de nível superior vinculados permanentemente à mesma e constante do seu Registro/Certidão de inscrição no CREA ou conselho Profissional competente, em nome do profissional, como Responsável Técnico, comprovados mediante atestados e / ou certidões de capacidade técnica por execução de Serviços com características semelhantes ao objeto da licitação (conforme curva ABC):

- Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 5 metros, altura do muro de até 4 metros – fornecimento e execução. AF 12/2015 - com volume igual ou superior a 1.735,00 M³;
- Embasamento de material granular – Rachão – com volume igual ou superior a 2.078,00 M³;
- Pavimentação em paralelepípedo c/ rejuntamento (agregado adquirido) com área igual ou superior a 2.666,00 M²;
- Construção e execução de galeria moldada “IN LOCO”, com extensão igual ou superior a 61,00 M;
- Escavação e carga material 1A categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160 HP com lamina, peso operacional 13 T e PA carregadeira com 170 HP, com volume igual ou superior a 28.318,00 M³.

03.01. - Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, deverão participar das obras ou serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela contratante. 03.02.- Quando a **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO** emitida pelo CREA ou CAU não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA ou CAU. 03.03 - Não serão aceitos **CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS** de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obra. 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.

03.05 - No caso de subcontratação, o atestado deverá estar acompanhado do respectivo instrumento, bem como prova da anuência deste ajuste pelo titular da obra.

04- Visitas:

04.01 - **Atestado de Visita expedido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura**, em nome da PROPONENTE, de que esta, através do seu Responsável Técnico, devidamente credenciado e pertencente ao quadro permanente de funcionário da empresa, visitou os locais onde serão executadas as obras, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução da obra até o 3º (terceiro) dia útil imediatamente anterior à data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais.

04.02 - Para visita ao local de execução das obras, a PROPONENTE deverá, com antecedência, dirigir-se a Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF, com sede na Av. Dep. Paulino Rocha, 1343, Bairro Cajazeiras, CEP. 60.864-311, Coordenadoria de Infraestrutura, das 08:30 às 11:30 e das 13:30 às 16:30 horas, de 2ª a 6ª feira para agendar a visita, podendo comunicar-se com o Sr. André Luiz Daher Vasconcelos, pelos fones (085) 3105.1074.

04.03 – 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.

10. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da contratação serão provenientes dos Recursos: - Projeto/Atividade: 27100.15.451.0101.1012.0002 - Elemento de despesa: 44.90.51 - Fontes: 3 3101, 3 0101 e 0 0101, do orçamento da Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF.

11. LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA

Após a verificação da última medição e por solicitação formal da contratada, a fiscalização expedirá “Termo de Recebimento do Serviço”, resguardadas as condições previstas em lei.



Aceitos os serviços e desde que cumpridas as demais cláusulas contratuais, será emitido, pela CONTRATANTE, o respectivo "Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços".

12. CONDIÇÕES E PRAZO DE PAGAMENTO

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

- i. Nota fiscal/ fatura emitida com base no certificado de medições;
- j. 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;
- k. 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;
- l. Cópias autenticadas das provas de regularidade para com a Fazenda Federal, a qual abrange as contribuições sociais, previstas na Lei Federal nº 8121/1991, conforme Portaria MF nº 358 de 5 de setembro de 2014, no seu prazo de validade;
- m. Cópia autenticada da prova de regularidade com o FGTS, no seu prazo de validade;
- n. Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- o. Cópia autenticada da prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal.

12.02 - 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. Se tais medições forem inferiores às previsões do cronograma físico, o órgão ou entidade licitadora pagará somente os valores das medições efetivamente conferidas.

12.03 - 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 ou CAU e INSS.



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

12.05 - Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar ao órgão ou entidade licitadora, até o dia 15 de cada mês, todos os documentos exigidos no item 12.01 deste projeto básico. Caso o dia 15 não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

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

13. REAJUSTE DO PREÇO E ADITAMENTO DE VALOR.

13.1. Os preços contratuais serão reajustados no prazo de 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta de percentual de desconto, 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. 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.

$$R = \frac{(I - I_0)}{I_0} \times P_0, \text{ onde :}$$

R = valor do reajustamento;

I = índice setoriais constantes nas colunas da Fundação Getúlio Vargas, e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica”, da FGV, referente aos serviços especificados e relativos ao mês da execução destes;

I₀ = índice setoriais constantes nas colunas da Fundação Getúlio Vargas, e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica”, da FGV, relativos ao mês de apresentação da proposta;

P₀ = preço cotado pelo licitante contratado referente aos serviços a serem reajustados.



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

No quadro 01 segue a relação dos índices setoriais nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas, a serem utilizados para a Obra de Urbanização do Vila do Mar.

Quadro 01 - Índices setoriais nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas, a serem utilizados.

OBRA: Urbanização do Vila do Mar - Reajustes Contratuais		
	GRUPO/SERVIÇO	ÍNDICE SETORIAL
0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
	SERVIÇOS	
1	PRELIMINARES	TERRAPLANAGEM
2	TERRAPLANAGEM	TERRAPLANAGEM
3	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO
4	DRENAGEM	DRENAGEM
5.1	PASSEIOS	PAVIMENTAÇÃO
5.2	RAMPAS E CICLOVIA	PAVIMENTAÇÃO
5.3	CONTENÇÃO	TERRAPLANAGEM
6	PAISAGISMO / ACESSÓRIOS	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
7.1	INFRAESTRUTURA	INCC
7.2	PAREDES E PAINÉIS	INCC
7.3	REVESTIMENTO	INCC
7.4	OUTROS ELEMENTOS	INCC
7.5	PISOS	INCC
7.6	PINTURA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
8	LIMPEZA	PAVIMENTAÇÃO

13.2. Ocorrerá revisão de preços na hipótese de ocorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis durante a gestão contratual, bem como ocorra majoração legal de preços; devendo a Contratada se manifestar e, comprovadamente, demonstrar o desequilíbrio econômico - financeiro do contrato, cabendo ao Contratante, justificadamente, aceitar ou não, aplicando-se a seguinte fórmula:

AM = VP (A/B – 1), onde:

AM = atualização monetária;

VP = valor presente a ser corrigido;



- A** = número índice anterior ao evento;
B = número índice em decorrência do evento.

14. DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização ficará a cargo da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF, órgão encarregado de **gerenciar, fiscalizar e supervisionar as OBRAS e PROJETOS.**



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

ANEXO II

ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇO GLOBAL

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO DA VILA DO MAR							ENCARGOS SOCIAIS: 88,66% / 50,66%			
LOCAL:							BDI: 26,85%			
ÁREA CONSTRUÍDA:							0,00%			
PLANILHA ANALÍTICA DE SERVIÇOS E PREÇOS							DATA DE ELABORAÇÃO DA PLANILHA: 08/08/2017			
PRAZO DA OBRA: 12 MESES							REVISÃO 00			
ITEM	DADOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNI D.	QUANT.	UNITÁRIO			VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						CUSTO UNITÁRIO (R\$)	BDI			
							PERCENTUAL (%)	VALOR (R\$)		
			CONSTRUÇÃO VILA DO MAR							7.539.833,40
0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL							391.730,66
0	ADM	COMP100	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	308.814,08	26,85%	82.916,58	391.730,66	391.730,66
1			SERVIÇOS PRELIMINARES							951.495,51
1.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA E PLACA DE OBRA							
1.1.1	SINAPI-CE	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	40,00	238,06	26,85%	63,92	301,98	12.079,20
1.1.2	SINAPI-CE	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM	M2	20,00	436,63	26,85%	117,24	553,87	11.077,40



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

			CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016							
1.1.3	SEINFRA 24.1	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	901,58	26,85%	242,07	1.143,65	1.143,65
1.1.4	SINAPI- CE	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.333,04	26,85%	357,92	1.690,96	1.690,96
1.1.5	COMP	COMP102	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	206,00	26,85%	55,31	261,31	261,31
1.1.6	SINAPI- CE	93213	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	30,00	662,61	26,85%	177,91	840,52	25.215,60
1.1.7	SINAPI- CE	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	40,00	575,20	26,85%	154,44	729,64	29.185,60
1.1.8	SINAPI- CE	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	1,00	42,50	26,85%	11,41	53,91	53,91
1.1.9	SINAPI- CE	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	56,00	350,81	26,85%	94,19	445,00	24.920,00
1.1.10	COMP	COMP103	ALUGUEL BANHEIRO QUÍMICO (5 UND)	MÊS	60,00	450,00	26,85%	120,83	570,83	34.249,80
1.1.11	SINAPI- CE	74220/1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM	M2	400,00	49,02	26,85%	13,16	62,18	24.872,00

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



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

			PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X							
									-	
1.2			MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO						-	
1.2.1	COMP	COMP32	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	KM	240,00	4,42	26,85%	1,19	5,61	1.346,40
1.2.2	COMP	COMP33	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	960,00	6,23	26,85%	1,67	7,90	7.584,00
									-	
1.3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						-	
1.3.1	SINAPI-CE	73616	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	M3	286,13	189,16	26,85%	50,79	239,95	68.656,89
1.3.2	SINAPI-CE	73899/2	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	M3	3.923,85	72,75	26,85%	19,53	92,28	362.092,87
1.3.3	SEINFRA 24.1	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	1.189,58	93,41	26,85%	25,08	118,49	140.953,33
1.3.4	SINAPI-CE	84152	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL EMPILHACAO LATERAL NO CANTEIRO	M3	196,19	247,36	26,85%	66,42	313,78	61.560,49
1.3.5	SEINFRA 24.1	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM	M2	1.373,00	4,56	26,85%	1,22	5,78	7.935,94



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

			PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO							
1.3.6	SEINFRA 24.1	C1062	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M2	373,00	14,48	26,85%	3,89	18,37	6.852,01
1.4			REMOÇÕES		-				-	
1.4.1	SINAPI- CE	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	5.968,75	3,54	26,85%	0,95	4,49	26.799,68
1.4.2	SINAPI- CE	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TONXKM). AF_04/2016	TXK M	154.889, 15	0,48	26,85%	0,13	0,61	94.482,38
1.5			LOCAÇÃO						-	
1.5.1	SINAPI- CE	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	19.759,4 0	0,30	26,85%	0,08	0,38	7.508,57
1.5.2	SEINFRA 24.1	C2876	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	333,40	2,30	26,85%	0,62	2,92	973,52
2			TERRAPLENAGEM							1.806.281,48
3			PAVIMENTAÇÃO							689.843,49
4			DRENAGEM							835.011,59
5			DISPOSITIVOS DIVERSOS							2.659.579,45
6			PAISAGISMO / ACESSÓRIOS							



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

										7.274,46
7			QUADRA POLIESPORTIVO							149.415,86
7.1			INFRAESTRUTURA							
7.1.1	SINAPI-CE	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	18,40	50,91	26,85%	13,67	64,58	1.188,27
7.1.2	SEINFRA 24.1	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	36,80	15,51	26,85%	4,16	19,67	723,85
7.1.3	SINAPI-CE	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	18,40	310,14	26,85%	83,27	393,41	7.238,74
7.1.4	COMP	C030	ATERRO INTERNO DE EDIFICAÇÃO COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE, MATERIAL DE AQUISIÇÃO	M2	510,00	101,98	26,85%	0,30	1,42	724,20
7.2			PAREDES E PAINEIS							
7.2.1	SINAPI-CE	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	92,00	26,40	26,85%	7,09	33,49	3.081,08
7.2.2	SEINFRA 24.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	44,16	66,30	26,85%	17,80	84,10	3.713,85
7.3			REVESTIMENTO							
7.3.1	SINAPI-CE	87900	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA.	M2	88,32	5,44	26,85%	1,46	6,90	609,40



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

			ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014							
7.3.2	SEINFRA 24.1	C3123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7	M2	88,32	24,96	26,85%	6,70	31,66	2.796,21
7.3.3	SINAPI-CE	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	88,32	13,86	26,85%	3,72	17,58	1.552,66
7.4			OUTROS ELEMENTOS		-					
7.4.1	SINAPI-CE	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	92,00	23,60	26,85%	6,34	29,94	2.754,48
7.4.2	SINAPI-CE	74244/1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	276,00	92,81	26,85%	24,92	117,73	32.493,48
7.5			PISOS		-					
7.5.1	COMP	C001	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA	M2	510,00	71,80	26,85%	19,28	91,08	46.450,80



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

			DE AÇO							
7.5.2	SINAPI-CE	72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	510,00	65,89	26,85%	17,69	83,58	42.625,80
7.6			PINTURA		-					
7.6.1	SINAPI-CE	41595	PINTURA ACRÍLICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	320,06	8,53	26,85%	2,29	10,82	3.463,04
8			LIMPEZA							49.200,90



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

ANEXO III

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO DA VILA DO MAR														
CRONOGRAMA														
DATA DE ELABORAÇÃO DA PLANILHA: 08/08/2017														
ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	PREÇO TOTAL (R\$)
0	ADMINISTR AÇÃO LOCAL	0,44%	0,43%	0,43%	0,44%	0,43%	0,43%	0,44%	0,43%	0,43%	0,44%	0,43%	0,43%	5,20%
		R\$ 33.146,88	R\$ 32.392, 89	R\$ 32.392 ,89	R\$ 33.14 6,88	R\$ 32.39 2,89	R\$ 32.39 2,89	R\$ 33.14 6,88	R\$ 32.39 2,89	R\$ 32.39 2,89	R\$ 33.14 6,88	R\$ 32.39 2,90	R\$ 32.392 ,90	R\$ 391.730,66
1	SERVIÇOS PRELIMINA RES	6,31%	6,31%											12,62%
		R\$ 475.747,75	R\$ 475.747 ,76											R\$ 951.495,51
2	TERRAPLEN AGEM	3,99%	3,99%	3,99%	3,99%	4,00%	4,00%							23,96%
		R\$ 300.795,58	R\$ 300.795 ,58	R\$ 300.79 5,58	R\$ 300.7 95,58	R\$ 301.5 49,58	R\$ 301.5 49,58							R\$ 1.806.281,48
3	PAVIMENTA ÇÃO			1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	1,15%	1,15%	1,15%			9,15%
				R\$ 85.947	R\$ 85.94	R\$ 85.94	R\$ 85.94	R\$ 85.94	R\$ 86.70	R\$ 86.70	R\$ 86.70			R\$ 689.843,49



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

				,69	7,69	7,69	7,69	7,69	1,68	1,68	1,68			
4	DRENAGEM	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%				11,07%
		R\$ 92.779,07	R\$ 92.779,07	R\$ 92.779,07	R\$ 92.779,07	R\$ 92.779,07	R\$ 92.779,06	R\$ 92.779,06	R\$ 92.779,06	R\$ 92.779,06				R\$ 835.011,59
5	DISPOSITIVOS DIVERSOS	3,53%	3,53%	3,53%	3,53%	3,53%	3,53%	3,53%	3,52%	3,52%	3,52%			35,27%
		R\$ 266.184,14	R\$ 266.184,14	R\$ 266.184,14	R\$ 266.184,14	R\$ 266.184,14	R\$ 266.184,14	R\$ 266.184,14	R\$ 265.430,16	R\$ 265.430,16	R\$ 265.430,15			R\$ 2.659.579,45
6	PAISAGISMO / ACESSÓRIOS										0,03%	0,03%	0,04%	0,10%
											R\$ 2.173,49	R\$ 2.173,49	R\$ 2.927,48	R\$ 7.274,46
7	QUADRA POLIESPORTIVO										0,66%	0,66%	0,66%	1,98%
											R\$ 49.805,29	R\$ 49.805,29	R\$ 49.805,28	R\$ 149.415,86
8	LIMPEZA												0,65%	0,65%
													R\$ 49.200,90	R\$ 49.200,90
ACUMULADO MÊS		15,50%	15,49%	10,32%	10,33%	10,33%	10,33%	6,34%	6,33%	6,33%	5,80%	1,12%	1,78%	100,00%
		R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	1.168.653,4 2	1.167.8 99,44	778.09 9,37	778.8 53,36	778.8 53,37	778.8 53,36	478.0 57,77	477.3 03,79	477.3 03,79	437.2 57,49	84.37 1,68	134.32 6,56	
TOTAL ACUMULADO	15,50%	30,99%	41,31 %	51,64 %	61,97 %	72,30 %	78,64 %	84,97 %	91,30 %	97,10 %	98,22 %	100,00 %	R\$ 7.539.833,40
	R\$ 1.168.653,4 2	R\$ 2.336.5 52,86	R\$ 3.114. 652,23	R\$ 3.893. 505,5 9	R\$ 4.672. 358,9 6	R\$ 5.451. 212,3 2	R\$ 5.929. 270,0 9	R\$ 6.406. 573,8 8	R\$ 6.883. 877,6 7	R\$ 7.321. 135,1 6	R\$ 7.405. 506,8 4	R\$ 7.539. 833,40	

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



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

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 SOBRE MÃO-DE-OBRA - REVISÃO MARÇO/2016

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS		
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
BV	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,99	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,67	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,61	8,80
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	47,75	18,55
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	7,26	5,50
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,17	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,44	1,85
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,00	3,79
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,61	0,46
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,48	11,73
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,02	3,12
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,61	0,46
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,63	3,58
TOTAL (A+B+C+D)		88,66	50,66

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

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 BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80%
S	Seguros	0,16%
R	Riscos e Imprevistos	0,50%
DF	Despesas Financeiras	1,02%
G	Garantias	0,16%
	Total	5,64%
	Benefício	
L	LUCRO	6,64%
	Total	6,64%
	Impostos	
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	3,00%
I.4	CPRB	4,50%
	Total	11,15%
Fórmula Para Cálculo do B.D.I $BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$		
Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =		26,85%
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		

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

ANEXO VI

MODELO COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU

MODELO COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
OBRA:	DATA BASE					
CÓDIGO	SERVIÇO:					UNIDADE
CÓDIGO		UND	QUANT	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
					(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO		COEFICIENTE		SALÁRIO BASE		CUSTO HORÁRIO
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	
LEIS SOCIAIS					%	
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
					(E) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
OBS.:						
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (D) + (E)	
					BDI %	
					PREÇO UNITÁRIO TOTAL	-



CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

ANEXO VII

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____/2017

PROCESSO ADM. _____/2017

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 _____/2017), 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 NACIONAL nº/2017, 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.



CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

Este contrato tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA PARA URBANIZAÇÃO DO VILA DO MAR, CONTEMPLANDO SERVIÇOS DE REDE DE DRENAGEM, TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO E QUADRA POLIESPORTIVA, LOCALIZADO NO BAIRRO PIRAMBU, CONFORME ESPECIFICADO NOS ANEXOS DESTES EDITAIS.**

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

Este contrato terá **prazo de vigência de 15 (quinze) meses** contados a partir de sua 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: 27101.15.451.0101.1012.0002; Elemento de Despesa: 44.90.51; -
Fontes de Recurso: 3 3101, 3 0101 e 0 0101

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução do objeto é de **12 (doze) meses** corridos.

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

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



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

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



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

a) VALOR: R\$.....

- CAUÇÃO EM DINHEIRO - A licitante fará a comprovação mediante a apresentação de depósito na conta nº. 23143-6, Agência 0008-6, do Banco do Brasil, em nome do P.M.F. Caso no recibo de depósito conste o depósito feito em cheque, a licitante deverá juntar declaração em original, fornecida pelo BANCO confirmando a compensação do cheque, e a liberação do valor na conta do PNAFM.
- CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA - O Título deverá vir acompanhado dos registros pertinentes, inclusive o referente à origem do mesmo. O seu valor será obtido considerada a cotação vigente no terceiro dia útil anterior à data de assinatura do contrato. Caso o documento não apresente esse valor atualizado, a CONTRATANTE procederá à atualização, aplicando a TR ou, caso esta seja extinta, qualquer outro índice equivalente.
- FIANÇA BANCÁRIA - A licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede, no qual constará:
 1. BENEFICIÁRIO:
 2. OBJETO: Garantia contratual referente a
 3. VALOR: R\$.....
 4. PRAZO DE VALIDADE.....
 5. Que a liberação será feita mediante a devolução pelo do documento original ou, automaticamente, após o prazo de validade da carta.

SEGURO-GARANTIA - A apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O Contratante 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 a Contratante 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 das baixas no INSS e CREA ou CAU, 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 Interveniante:

- 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) Cópias autenticadas das provas de regularidade para com a Fazenda Federal, no seu prazo de validade.
- e) Cópia autenticada da prova de regularidade com o FGTS, no seu prazo de validade;
- f) Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- g) Cópia autenticada da prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal.



PARÁGRAFO PRIMEIRO – 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. Se tais medições forem inferiores às previsões do cronograma físico, o órgão ou entidade licitadora pagará somente os valores das medições efetivamente conferidas, devendo a Contratada apresentar a documentação mencionada nas alíneas acima.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Somente serão pagos as obras/serviços, efetivamente, executadas e materiais, efetivamente, aplicados;

PARÁGRAFO TERCEIRO - Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar ao órgão ou entidade licitadora, até o dia 15 de cada mês, todos os documentos exigidos no item 9.1 deste edital. Caso o dia 15 não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente;

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

PARÁGRAFO QUINTO - 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 SEXTO - Os pagamentos feitos além do prazo estabelecido no parágrafo primeiro desta cláusula:

- a) sofrerão atualização, tendo como base a variação do IGPM pro rata tempore entre o dia previsto e a data do efetivo pagamento;
- b) terão a incidência de juros de mora de 12% ao ano, pro rata tempore, entre o dia previsto e a data do efetivo pagamento;

PARÁGRAFO SÉTIMO - É vedada a antecipação de pagamento sem a correspondente contraprestação do serviço, contudo, na hipótese de se verificar a necessidade de algum



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

estorno ou ajuste nas medições subsequentes ao efetivo pagamento, o benefício auferido pela Contratada será deduzido dos créditos que a contratada fazer jus;

PARÁGRAFO OITAVO - 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 liquidada uma atualização financeira em favor da CONTRATANTE

PARÁGRAFO NONO - 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 SRF 480/2004 e IN SRF 539/2005, 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 - Considerar-se-á como “data de conclusão da obras/serviços”, para contagem de prazo, a da emissão pela CONTRATANTE do respectivo “Termo de Recebimento Definitivo das Obras/Serviços”;

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - 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 ou CAU e INSS.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - A SEINF, 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 TERCEIRO - 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 QUARTO - **O pagamento da Administração da Obra deverá ser feito proporcionalmente à execução financeira desta.**



PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - O atraso na apresentação da documentação referida no caput desta cláusula, implicará no pagamento não corrigido monetariamente, a partir da data fixada no parágrafo primeiro também desta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO REAJUSTE DO PREÇO E ADIANTAMENTO DE VALOR

Os preços contratuais serão reajustados no prazo de 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta de percentual de desconto, 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. 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.

R = $(I - I_0) \times P_0$, onde :

I_0

R = valor do reajustamento;

I = índice setoriais constantes nas colunas da Fundação Getúlio Vargas, e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica”, da FGV, referente aos serviços especificados e relativos ao mês da execução destes;

I_0 = índice setoriais constantes nas colunas da Fundação Getúlio Vargas, e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica”, da FGV, relativos ao mês de apresentação da proposta;

P_0 = preço cotado pelo licitante contratado referente aos serviços a serem reajustados.

No quadro 01 segue a relação dos índices setoriais nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas, a serem utilizados para a Obra de Urbanização da Vila do Mar.

Quadro 01 - Índices setoriais nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas, a serem utilizados.



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

OBRA: Urbanização do Vila do Mar - Reajustes Contratuais		
	GRUPO/SERVIÇO	ÍNDICE SETORIAL
0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	TERRAPLANAGEM
2	TERRAPLANAGEM	TERRAPLANAGEM
3	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO
4	DRENAGEM	DRENAGEM
5.1	PASSEIOS	PAVIMENTAÇÃO
5.2	RAMPAS E CICLOVIA	PAVIMENTAÇÃO
5.3	CONTENÇÃO	TERRAPLANAGEM
6	PAISAGISMO / ACESSÓRIOS	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
7.1	INFRAESTRUTURA	INCC
7.2	PAREDES E PAINÉIS	INCC
7.3	REVESTIMENTO	INCC
7.4	OUTROS ELEMENTOS	INCC
7.5	PISOS	INCC
7.6	PINTURA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
8	LIMPEZA	PAVIMENTAÇÃO

Ocorrerá revisão de preços na hipótese de ocorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis durante a gestão contratual, bem como ocorra majoração legal de preços; devendo a Contratada se manifestar e, comprovadamente, demonstrar o desequilíbrio econômico - financeiro do contrato, cabendo ao Contratante, justificadamente, aceitar ou não, aplicando-se a seguinte fórmula:

AM = VP (A/B – 1), onde:

AM = atualização monetária;

VP = valor presente a ser corrigido;

A = número índice anterior ao evento;

B = número índice em decorrência do evento.



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.

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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES

São Obrigações da contratada:

- I. Executar as obras e serviços pelo preço global estipulado neste Contrato e entregá-los totalmente concluídos, de acordo com os projetos executivos fornecidos pelo Contratante em perfeito e total funcionamento, e observadas todas normas técnicas de segurança.
- II. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitados ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.
- III. Manter preposto aceito pelo Contratante no local da obra, para representá-la na execução do contrato, assim como manter durante todo o prazo de execução, e até o



recebimento definitivo da obra ou serviço pelo Contratante, todos os profissionais qualificados detentores dos Atestados de Responsabilidade Técnica apresentados na fase de habilitação da licitação. Somente com autorização do Contratante, e a seu critério, poderão ser substituídos por outros portadores de ART igual ou superior.

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. 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.

VIII. Obedecer todas as leis, códigos e regulamentos federais, estaduais e municipais, relacionados com os serviços em execução e todas as normas de segurança aplicáveis.

IX. Responder pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante.

X. Responder pelos encargos trabalhistas previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

XI. Efetuar, caso solicitado pelo Contratante, testes previstos nas normas da ABNT para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

XII. Apresentar as licenças exigidas pelos órgãos competentes para a realização dos serviços será de exclusiva responsabilidade da Contratada.



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

XIII. Responder durante o prazo de 90 dias após a execução dos serviços, pelas faltas ou reparos, desde que a fiscalização do Contratante comprove que danos ocorridos tenham resultado de execução imperfeita ou inadequada às especificações de origem.

XIV. Colocar as placas de sinalização da obra ou serviço, conforme modelo fornecido pelo Contratante.

XV. Executar a obra ou serviço de acordo com o projeto, atendidas as normas técnicas adotadas pelo Contratante.

XVI. Implantar o Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, PGRCC, durante toda a execução do objeto. De acordo com a Fundamentação Legal: Art. 182 CF, Lei 6938/81; Lei 9605, de 13.02.98, Lei dos Crimes Ambientais; RES. CONAMA 307, 05.07.2002; RES. CONAMA 348, de 16.08.2004; Lei Estadual nº 13.103 de 24 de janeiro de 2001; Lei Municipal 8408, de 24.12.99; Dec. Mun. 10.696 de 02.02.2002; Dec. Mun. 11.633, de 18.05.2004; Dec. Mun. 11646, de 31.05.2004; Portaria SEMAM 06/2004, DOM, 03/10/2004.

XVII. Apresentar certificado do PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat), mínimo nível “A”. Em virtude da aprovação do Regimento do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas Dos SERVIÇOS e obras da Construção Civil – SiAC, conforme Portaria nº 118, de 15/03/2005, publicada no DOU nº 54, seção 1, de 21/03/2005, basta que as empresas preencham o formulário da Declaração de Adesão, conforme modelo disponibilizado no site do Ministério das Cidades – www.cidades.gov.br/pbqp-h.

XVIII. Apresentar o Extrato da Ordem de Serviço junto ao Conselho Coordenador de Obras para Licenciamento Prévio da Obra e Serviço, conforme exigência da Lei nº 6915 de 05 de julho de 1991, que toda obra e serviço a ser executado no solo, subsolo e espaço aéreo de Fortaleza (implantação ou manutenção de rede de distribuição e abastecimento de água, rede de esgoto, energia elétrica, gás canalizado, transmissão telefônica, de dados e de imagem, rede de telecomunicação e de TV a cabo, oleodutos e derivados do petróleo ou produtos químicos, pavimentação, drenagem, construção ou reforma de praças e canteiros centrais, obras d’arte e qualquer escavação em vias públicas), deverá ser previamente Licenciada junto ao Conselho Coordenador de Obras, mediante a apresentação do Extrato



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

da Ordem de serviço respectiva, sob pena de infração ao Código de Obras e Posturas do Município de Fortaleza.

XIX. Entregar na assinatura do contrato o original ou cópia autenticada por cartório competente dos seguintes documentos:

- Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- 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.
- Certidão Negativa de Débitos, ou equivalente, quanto à seguridade social INSS, da sede ou filial da Contratada, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados.
- Certidão Negativa de Débito, ou equivalente, para com a Fazenda Municipal, expedida pela Secretaria de Finanças do Município.
- Certidão Negativa de Débito, ou equivalente, para com a Fazenda Estadual, expedida pela Secretaria da Fazenda do Estado.
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.
- Prestar garantia contratual em uma das modalidades especificadas no contrato.

XX. Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta comercial, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

XXI. 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.

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

XXIII. 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:



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



- I. 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.
- II. 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.
- III. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.
- IV. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Termo.
- V. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS MULTAS

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

- I. 0,05% sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- II. 0,1% sobre o valor global do Contrato, por dia que exceder ao prazo contratual;
- III. 20% do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;
- IV. 0,0001% do valor global do Contrato, por cada dia que cada equipamento deixar de ser utilizado na obra;
- V. 3% sobre o valor global do Contrato, por descumprimento às recomendações estabelecidas neste edital ou no Contrato, conforme o caso;
- VI. 10% do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita do Contratante / Interveniente;

VII. 5% sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pelo Contratante / Interveniente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - 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 SEFIN. O pagamento dos Serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

PARÁGRAFO SEGUNDO - 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 TERCEIRO - 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 QUARTO - Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

PARÁGRAFO QUINTO - 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 SEXTO - 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.

PARÁGRAFO SÉTIMO - 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.



PARÁGRAFO OITAVO - 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 NONO - 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 DÉCIMO - A autoridade competente, ouvida a FISCALIZAÇÃO, decidirá pela procedência ou não do recurso;

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - 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.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

Ao término dos serviços e a requerimento da Contratada, dar-se-á o Termo de Recebimento Provisório do contrato, e que após 60 (sessenta) dias será emitido o Termo de Recebimento Definitivo. Se, durante o período de 60 (sessenta) dias, for constatada a existência de qualquer defeito na execução, a Contratada se obrigará a promover sua reparação.

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

PARÁGRAFO SEGUNDO - A multa aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia prestada pela Contratada.

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

PARÁGRAFO QUARTO - As sanções previstas nos incisos I, III e IV desta cláusula, poderão ser aplicadas cumulativamente com a do inciso II.

PARÁGRAFO QUINTO - 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 SEXTO - 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 SÉTIMO - A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva da Titular da Secretaria Municipal da Infraestrutura - SEINF.



PARÁGRAFO OITAVO - A demora injustificada na execução da prestação contratual acarretará, de plano, a incidência da multa moratória à base de 0,33%, cumulativamente, incidente sobre o valor da prestação vencida, por cada dia de atraso.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESCISÃO

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 seguintes casos:

- I. Não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos; ou da legislação vigente;
- II. Lentidão na execução dos serviços, levando o órgão ou entidade licitadora a presumir pela não conclusão dos mesmos nos prazos estipulados;
- III. Cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;
- IV. Recuperação judicial, falência ou dissolução da firma ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;
- V. O atraso injustificado no início da obra ou paralisação da mesma sem justa causa e prévia comunicação do Contratante;
- VI. A subcontratação total ou parcial da obra ou serviço, sem prévia autorização do titular do órgão ou entidade licitadora, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas neste Contrato;
- VII. O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas pelo representante do órgão ou entidade licitadora, conforme previsto no parágrafo 1º do art. 67 da Lei nº 8.666/93;
- IX. Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do Contrato;



- X.** Razões de interesse público, de alta relevância de amplo conhecimento, justificados e determinados pelo o órgão ou entidade licitadora;
- XI.** A supressão, por parte da Administração, de obra ou serviço de engenharia, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite estabelecido na cláusula décima deste Contrato;
- XII.** A suspensão de sua execução, por ordem escrita do órgão ou entidade licitadora, por prazo superior a 150 dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- XIII.** O atraso superior a 90 dias dos pagamentos devidos pelo órgão ou entidade licitadora, decorrentes de obra ou serviço, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- XIV.** A não liberação, por parte do órgão ou entidade licitadora, de área, local ou objeto para execução da obra, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;
- XV.** A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;
- XVI.** A inobservância da obrigação de colocar e manter no canteiro de obra o equipamento exigido para a execução dos serviços, bem como as placas de sinalização adequadas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A rescisão amigável do Contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada do titular do órgão ou entidade licitadora.



PARÁGRAFO SEGUNDO - Quando a rescisão ocorrer com base nos itens X a XV desta Cláusula, sem que haja culpa da Contratada, esta será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que tiver sofrido, tendo direito a:

- I. devolução de garantia, quando for exigida;
- II. pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da rescisão;
- III. pagamento do custo da desmobilização.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O Contratante, a seu critério, poderá determinar a execução antecipada dos serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

PARÁGRAFO QUARTO – A Contratada reconhece os direitos da Administração no caso de rescisão administrativa nos termos do artigo 77 da Lei 8666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA FISCALIZAÇÃO.

A execução do Contrato deverá ser acompanhada, fiscalizada, gerenciada e supervisionada pela Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINF, órgão encarregado de fiscalizar, gerenciar e supervisionar as OBRAS e PROJETOS.

O representante anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularidade das faltas ou defeitos observados.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - 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 e Diário Oficial da União - DOU.



CLÁUSULA DÉCIMA NONA - 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 - 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 a qualificação técnica necessária.

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 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 VIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - 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, dede 2017

Representante da Contratada

Contratante

Visto da Assessoria Jurídica

Testemunhas com CPF:

1 - _____

2 - _____



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

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) _____, portador(a) da Carteira de
Identidade nº _____ e inscrito(a) sob o CPF nº _____,
DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser...

() Microempresa

() Empresa de Pequeno Porte...

() Indicar/detalhar a existência de restrição da documentação exigida para fins de
habilitação (art. 30, § 4º. do Decreto 13.735 de 18 de janeiro de 2016).

nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §
4 do artigo 3º. da Lei Complementar nº 123/06.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal da)



CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

ANEXO IX
ATESTADO DE VISITA TÉCNICA OU DECLARAÇÃO

Declaramos que o Sr. _____, CREA ou CAU nº _____, 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 Nacional nº _____, conforme exigência.

Fortaleza - Ce, ____ de _____ de 2017

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 04.03 da alínea D do edital da Concorrência Pública Nacional nº ____/2017, 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)



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)



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
Nacional nº ____/2017, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

(Local), ____ de _____ de 2017.

(Nome e assinatura do representante da pessoa jurídica)

(Número do CPF e identidade do declarante)

Empresa



ANEXO XII

JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSORCIADOS

O Município de Fortaleza vem por meio deste apresentar justificativa acerca da limitação estabelecida para o número de componentes que fazem parte dos Consórcios participantes do presente procedimento licitatório.

Destaca-se, por oportuno, que não há na legislação vigente dispositivo que vede a restrição ao número de consorciados e, até mesmo, a proibição da participação de consórcios, portanto, a conveniência de admitir, em procedimento licitatório, a participação dos mesmos e a quantidade de componentes, é decisão meramente discricionária da Administração, conforme artigo 33 da Lei n.º 8.666/93.

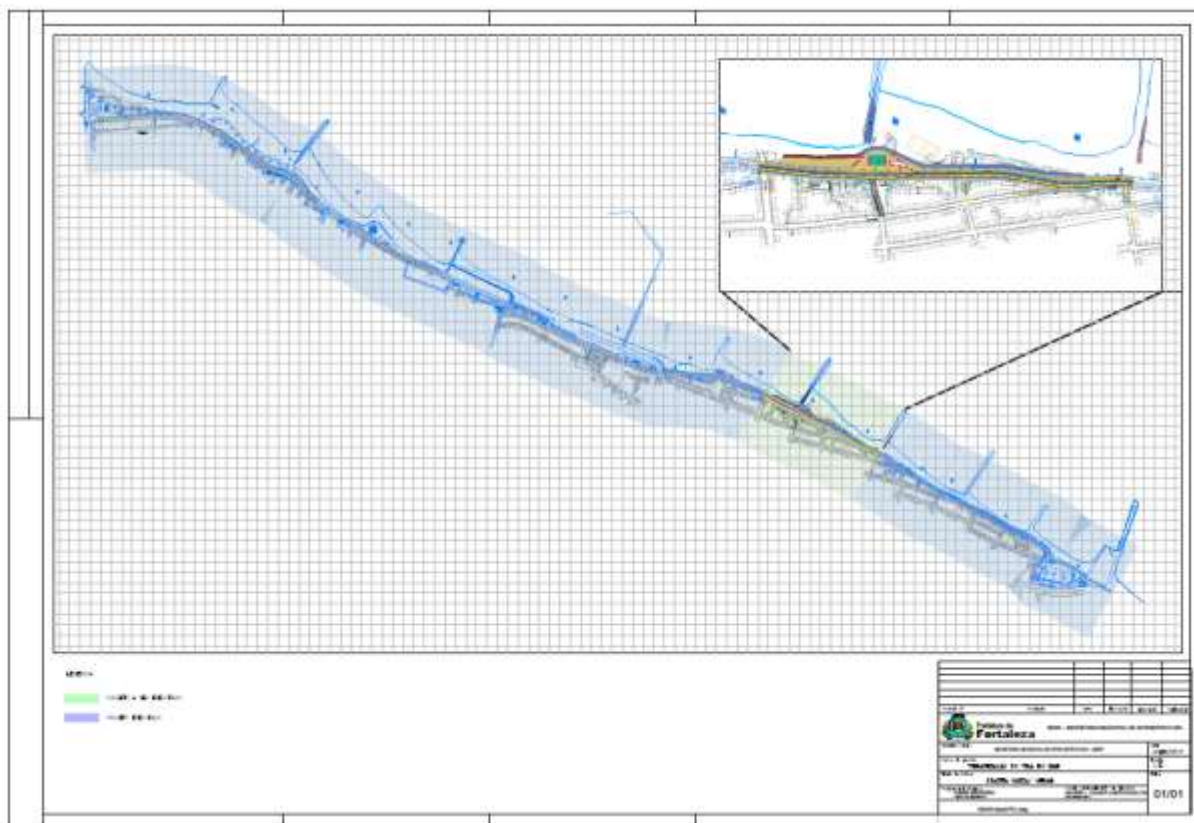
Dessa forma, em cada caso concreto se vislumbra a possibilidade da participação ou não de consórcios e, da mesma forma, a definição da quantidade de componentes existentes nestes, devendo a administração decidir, com base no interesse público e na vantajosidade para a mesma, qual será a formatação do 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.’*



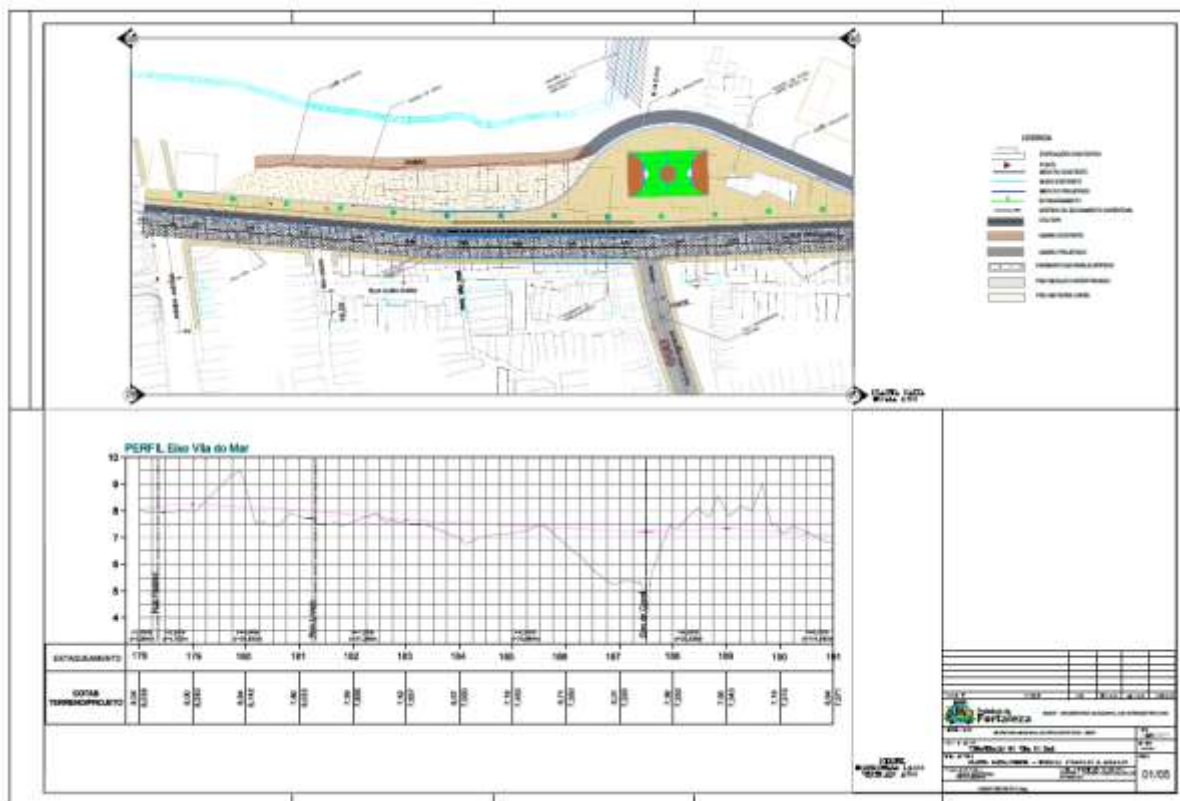
ANEXO XIII
PEÇAS GRÁFICAS



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



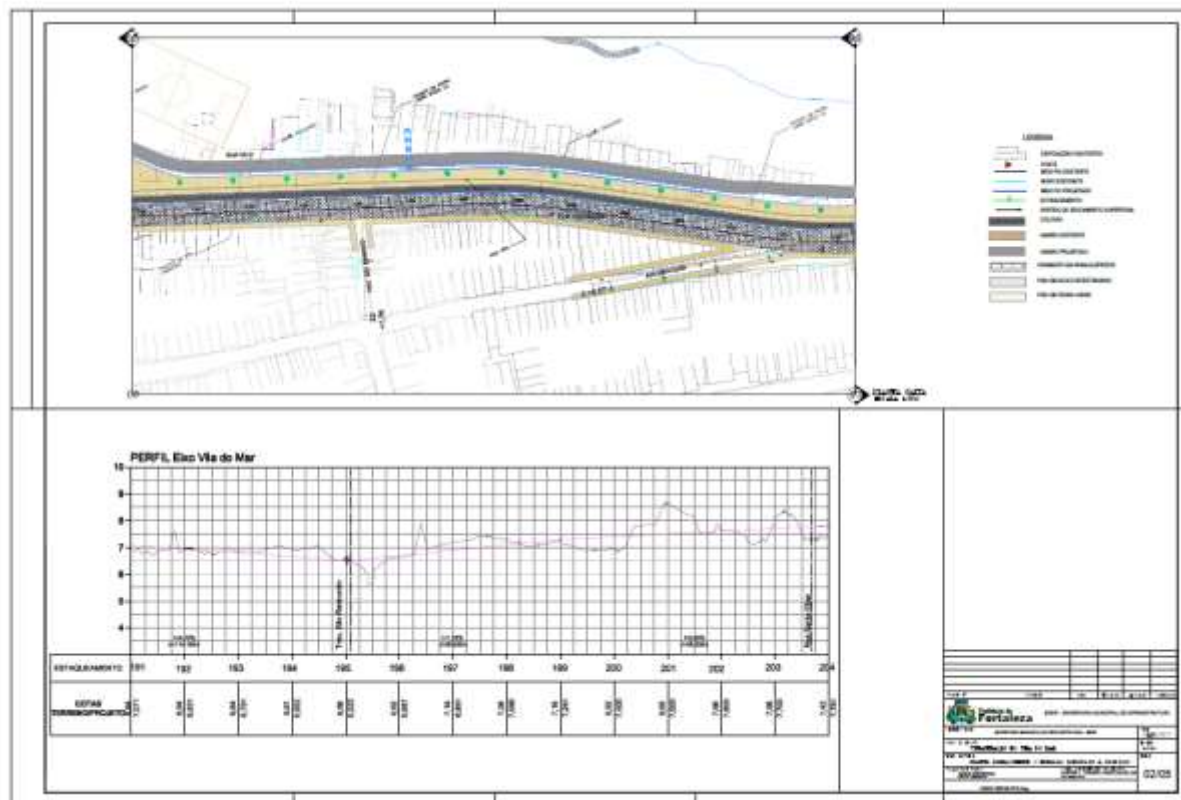
**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**



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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**



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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**



 Prefeitura de
Fortaleza

[illegible]

 Prefeitura de
Fortaleza

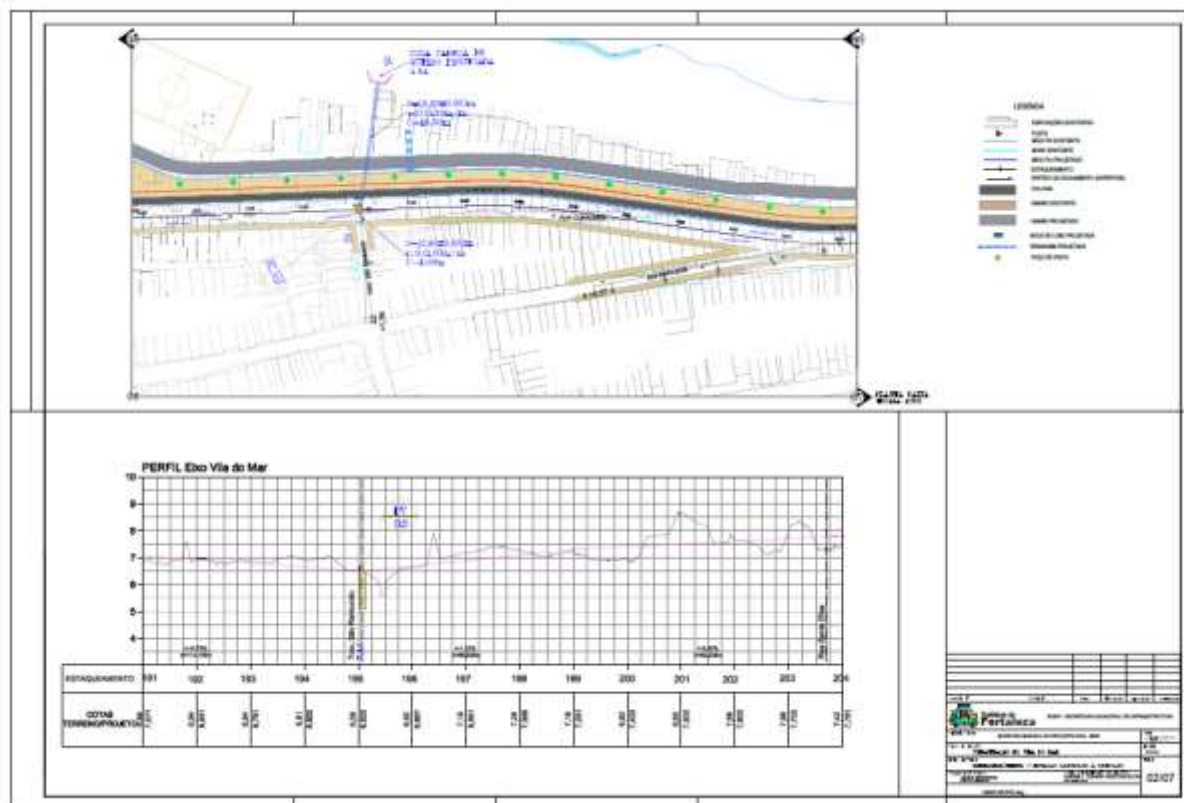
Prefeitura de
Fortaleza

[illegible]

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



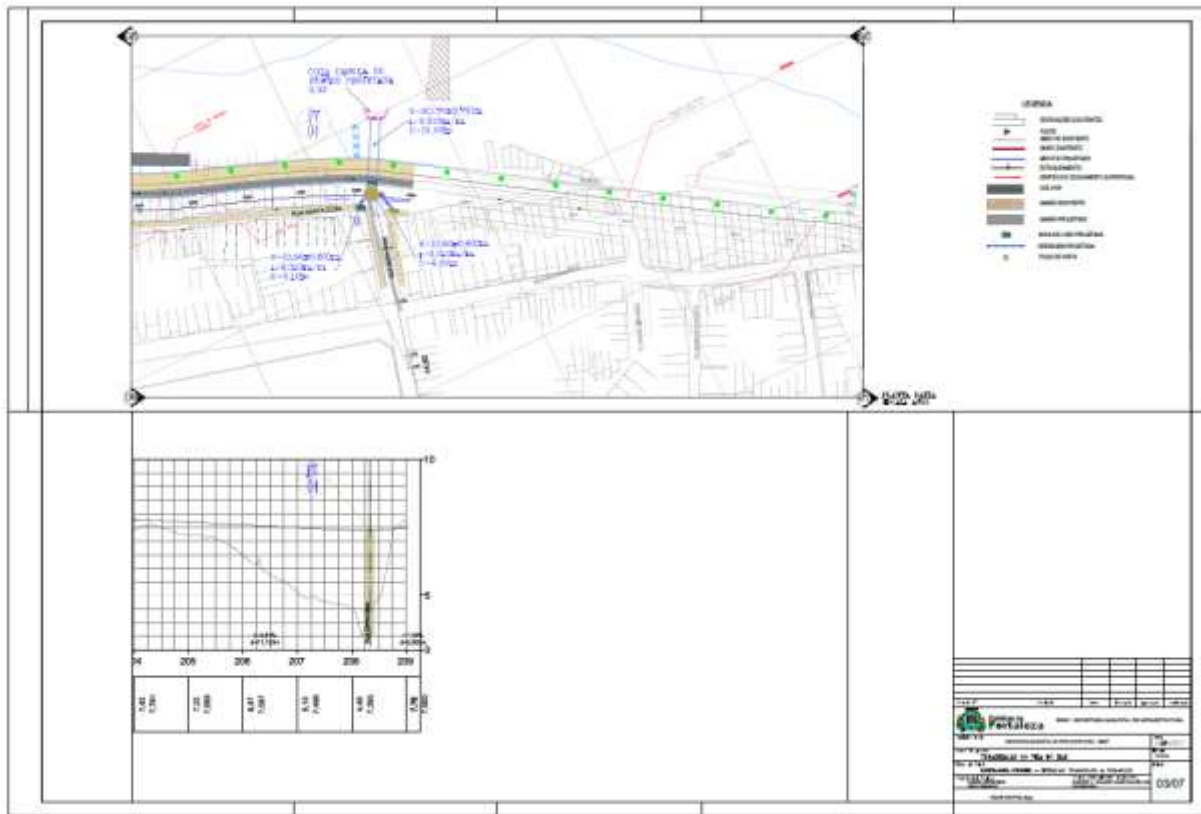
**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**



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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**



 Prefeitura de
Fortaleza

[illegible]

Prefeitura de
Fortaleza

[illegible]

CAIXA BOCA DE LORO COM GALERIA

CAIXA BOCA DE LORO

Technical drawings of the 'CAIXA BOCA DE LORO' (Snake Mouth Box) showing front, side, and top views, along with a table of dimensions.

Modelo	Altura	Largura	Profundidade	Material
01	100	100	100	Alumínio
02	150	150	150	Alumínio
03	200	200	200	Alumínio
04	250	250	250	Alumínio
05	300	300	300	Alumínio
06	350	350	350	Alumínio
07	400	400	400	Alumínio
08	450	450	450	Alumínio
09	500	500	500	Alumínio
10	550	550	550	Alumínio
11	600	600	600	Alumínio
12	650	650	650	Alumínio
13	700	700	700	Alumínio
14	750	750	750	Alumínio
15	800	800	800	Alumínio
16	850	850	850	Alumínio
17	900	900	900	Alumínio
18	950	950	950	Alumínio
19	1000	1000	1000	Alumínio

Technical drawings of the 'CAIXA BOCA DE LORO' (Snake Mouth Box) showing front, side, and top views, along with a table of dimensions.

Modelo	Altura	Largura	Profundidade	Material
01	100	100	100	Alumínio
02	150	150	150	Alumínio
03	200	200	200	Alumínio
04	250	250	250	Alumínio
05	300	300	300	Alumínio
06	350	350	350	Alumínio
07	400	400	400	Alumínio
08	450	450	450	Alumínio
09	500	500	500	Alumínio
10	550	550	550	Alumínio
11	600	600	600	Alumínio
12	650	650	650	Alumínio
13	700	700	700	Alumínio
14	750	750	750	Alumínio
15	800	800	800	Alumínio
16	850	850	850	Alumínio
17	900	900	900	Alumínio
18	950	950	950	Alumínio
19	1000	1000	1000	Alumínio

Technical drawing of the 'CAIXA BOCA DE LORO' (Snake Mouth Box) showing a side view with dimensions.

Technical drawings of the 'CAIXA BOCA DE LORO' (Snake Mouth Box) showing front, side, and top views, along with a table of dimensions.

Modelo	Altura	Largura	Profundidade	Material
01	100	100	100	Alumínio
02	150	150	150	Alumínio
03	200	200	200	Alumínio
04	250	250	250	Alumínio
05	300	300	300	Alumínio
06	350	350	350	Alumínio
07	400	400	400	Alumínio
08	450	450	450	Alumínio
09	500	500	500	Alumínio
10	550	550	550	Alumínio
11	600	600	600	Alumínio
12	650	650	650	Alumínio
13	700	700	700	Alumínio
14	750	750	750	Alumínio
15	800	800	800	Alumínio
16	850	850	850	Alumínio
17	900	900	900	Alumínio
18	950	950	950	Alumínio
19	1000	1000	1000	Alumínio

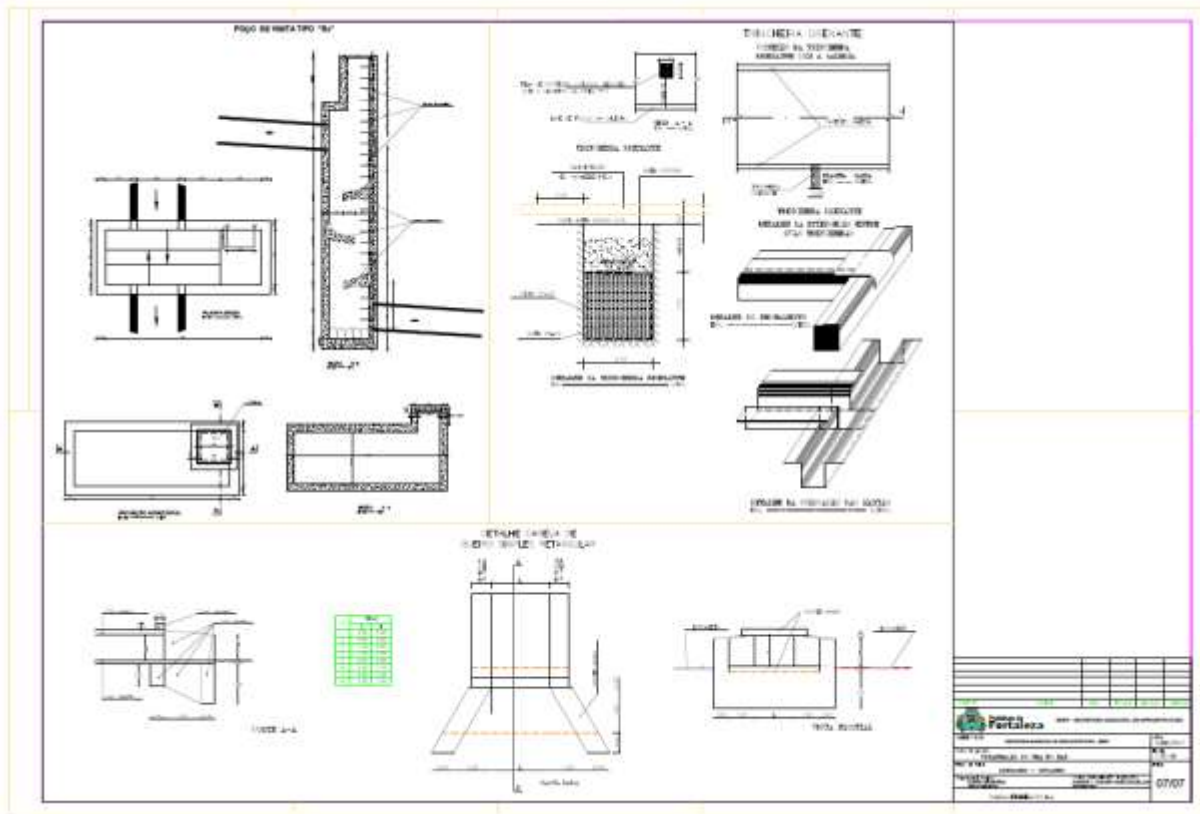
Technical drawings of the 'CAIXA BOCA DE LORO' (Snake Mouth Box) showing front, side, and top views, along with a table of dimensions.

Modelo	Altura	Largura	Profundidade	Material
01	100	100	100	Alumínio
02	150	150	150	Alumínio
03	200	200	200	Alumínio
04	250	250	250	Alumínio
05	300	300	300	Alumínio
06	350			

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



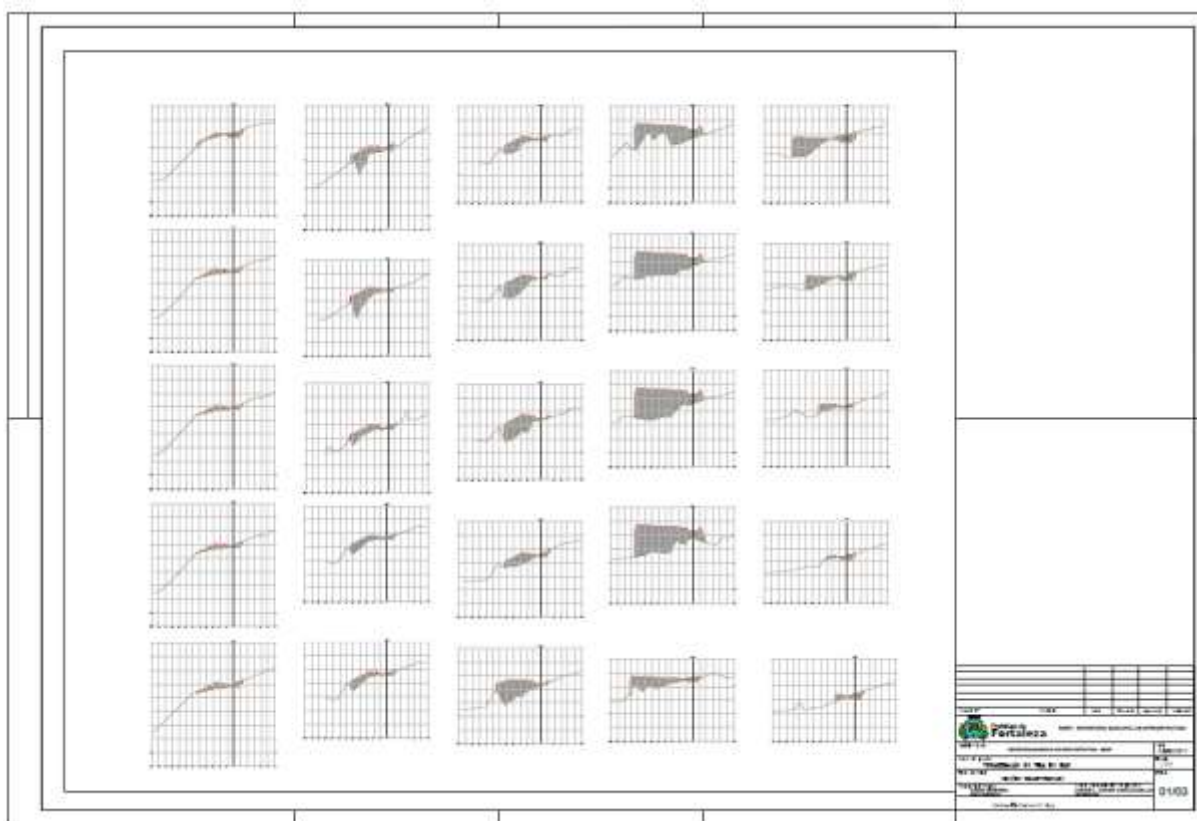
**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**



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



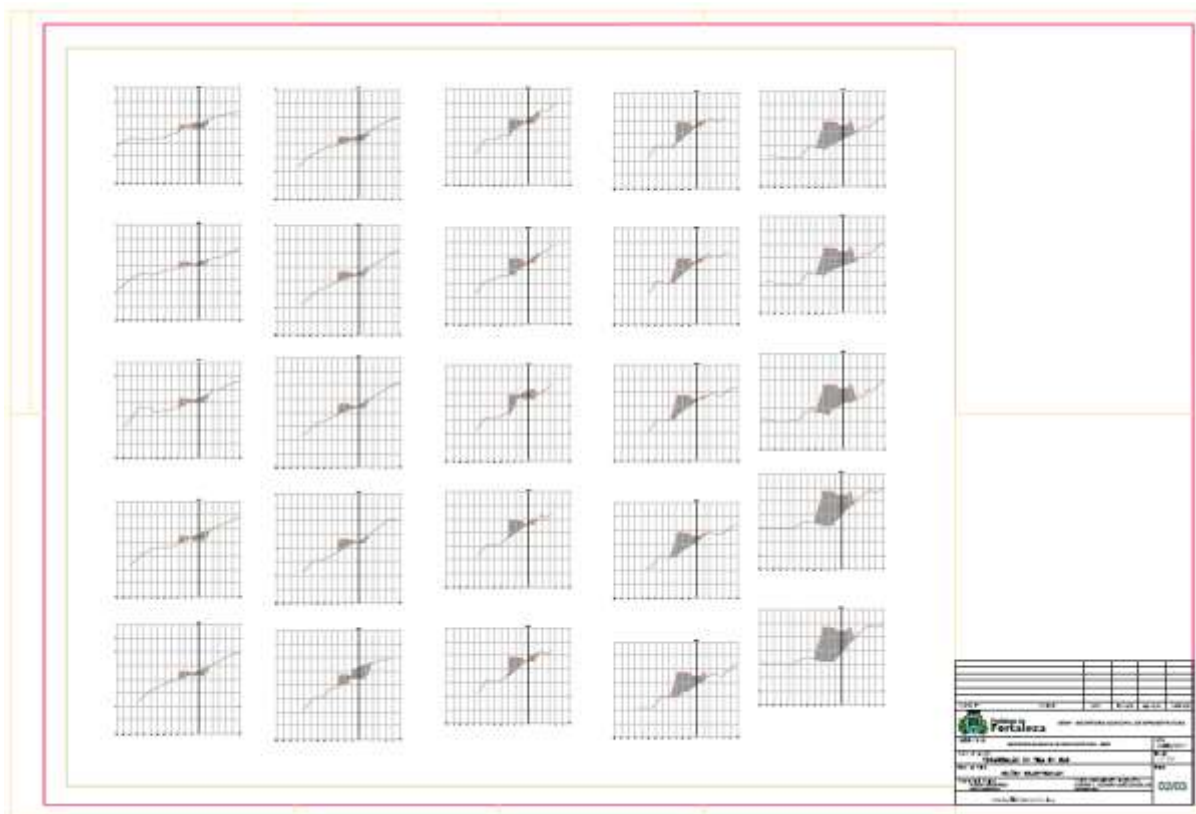
**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**



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



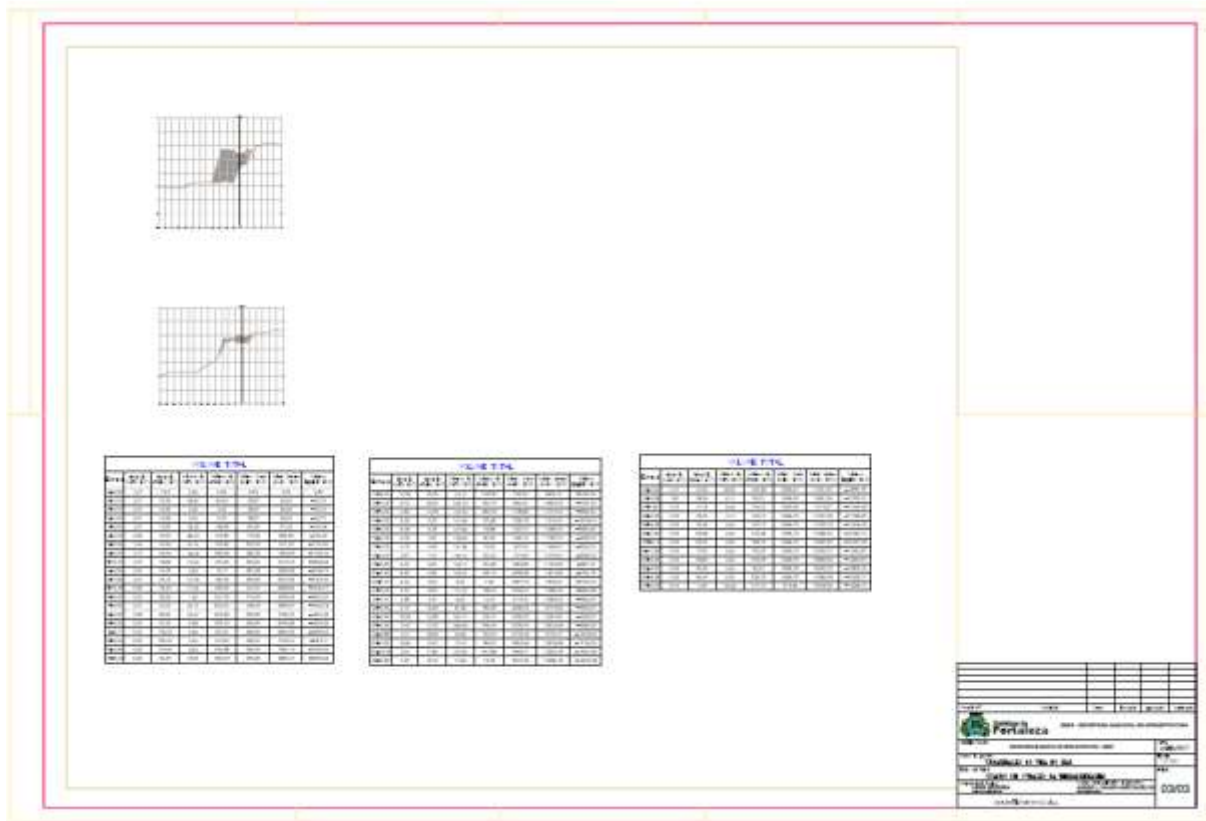
**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**



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



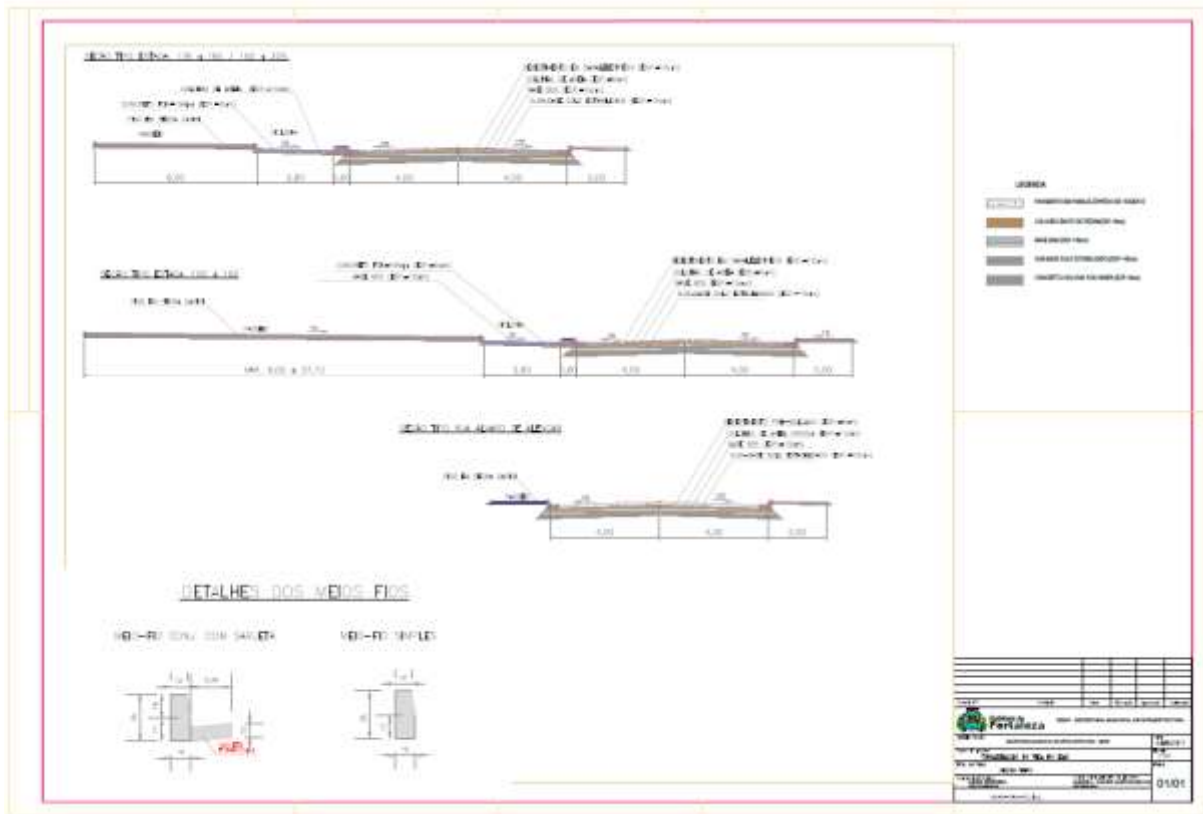
**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**



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



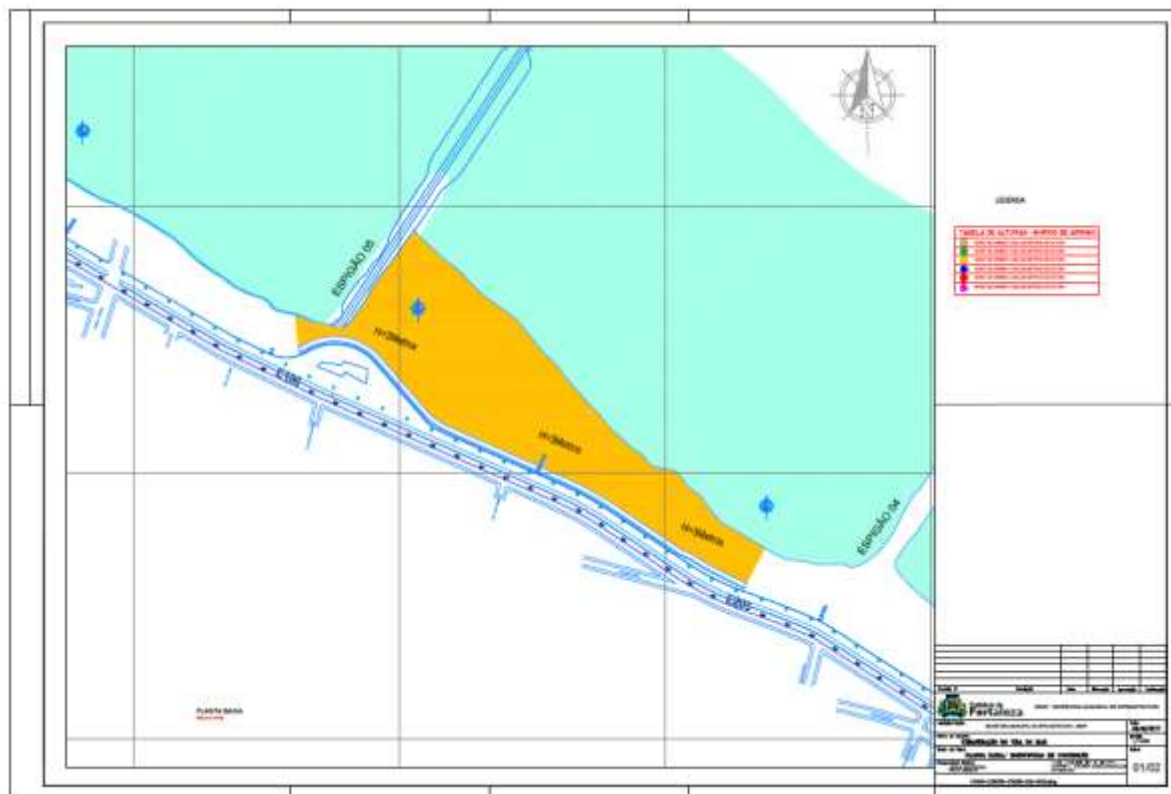
**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**



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



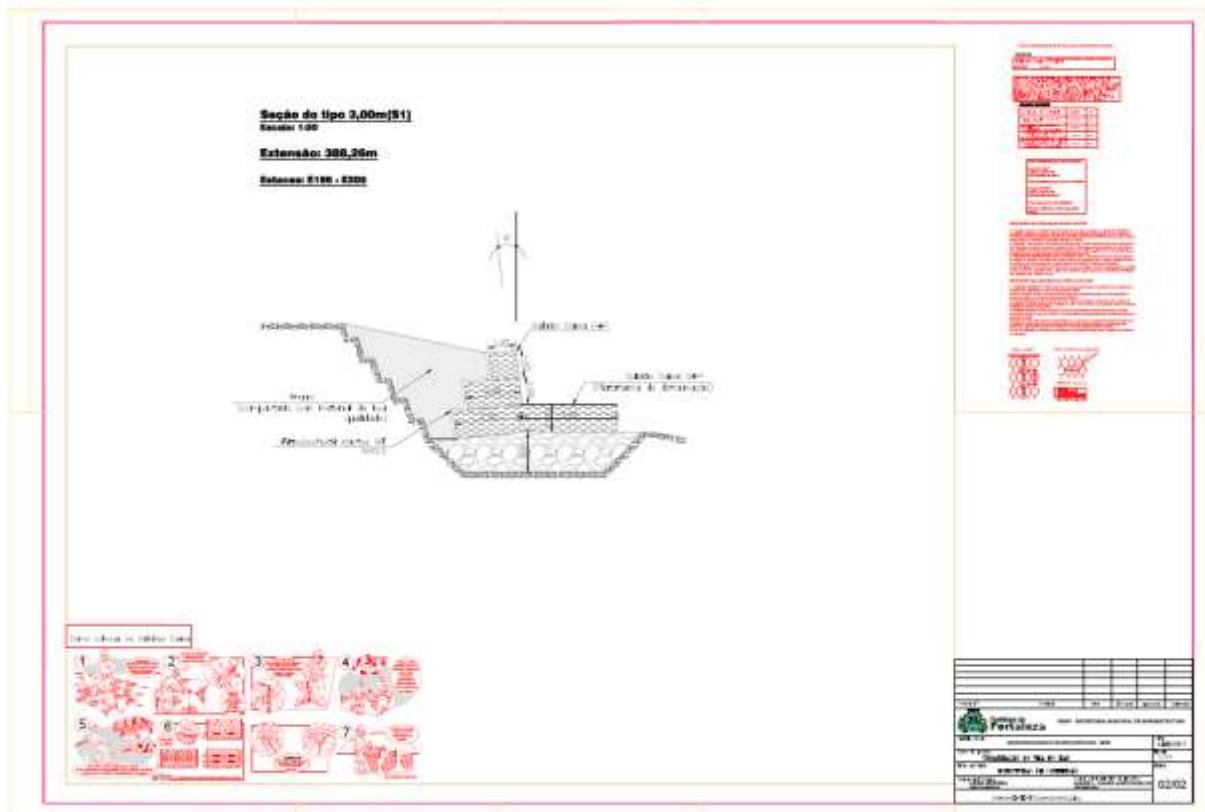
EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017



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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017



 Prefeitura de
Fortaleza

LEGENDA

Área de substituição do solo

ÁREA DE SUBSTITUIÇÃO DO SOLO	
ÁREA 01	5.320,37 m²
ÁREA 02	16.598,86 m²

Tabela de Valores de Área	
ÁREA 01	5.320,37 m²
ÁREA 02	16.598,86 m²

Planta de loteamento

Projeto: Loteamento da Rua N.º 10
Escala: 1:1000

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

ANEXO XIV
MEMORIAL DESCRITIVO

	DOCUMENTO: Memorial Descritivo		Nº: MD / 2017						
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar								
BAIRRO: Pirambu	REGIONAL: I	PROJETO: Drenagem, Terraplenagem e Pavimentação							
RESP. TÊC. DO PROJETO:	RUBRICA / INICIAIS:	Nº CREA:	ARQUIVO DIGITAL: MD-Urb. Vila do Mar						
ÍNDICE DE REVISÕES									
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	Emissão inicial.								
	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8
DATA									
PROJETO									
EXECUÇÃO									
VERIFICAÇÃO									
APROVAÇÃO									

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	2 de 58	

Sumário	
1	INTRODUÇÃO6
2	DRENAGEM8
2.1	Metodologia Adotada8
2.2	Estudos Básicos8
2.2.1	Estudo Hidrológico8
2.2.2	Chuvas Intensas9
2.2.3	Descargas9
2.3	Estudo Topográfico10
2.4	Concepção do Sistema10
2.5	Dimensionamento Hidráulico11
2.5.1	Bocas de Lobo11
2.5.2	Galeria com Seção Retangular11
2.5.3	Período de Retorno (T)11
2.6	Vazão de Projeto11
2.6.1	Quadro de Dimensionamento11
3	PROJETO DE TERRAPLENAGEM13
3.1	Metodologia Adotada13
3.2	Elementos do Projeto13
4	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO15
4.1	Metodologia Adotada15
4.2	Estudo de Tráfego15
4.3	Dimensionamento do Pavimento17
4.4	Elementos do Projeto18
5	QUADRA POLIESPORTIVO20
5.1	Infraestrutura20
5.1.1	Escavação manual de vala20
5.1.2	Apiloamento de piso21
5.1.3	Embasamento com pedra argamassada utilizando argamassa de cimento e areia 1:421
5.1.4	Aterro com compactação manual sem controle, material de aquisição21
5.2	Paredes e Paineis21
5.2.1	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto21
5.2.2	Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)21
5.3	Revestimentos22

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	3 de 58	
5.3.1	Chapisco aplicado em alvenaria	22	
5.3.2	Reboco com Argamassa De Cimento E Areia Peneirada, Traço 1:7	22	
5.3.3	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica	22	
5.4	Outros elementos	22	
5.4.1	Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado	22	
5.4.2	Alambrado para quadra poliesportiva	23	
5.5	Pisos	23	
5.5.1	Piso de concreto fck=15mpa esp.= 12cm, armado com tela de aço	23	
5.5.2	Piso industrial de alta resistência	23	
5.6	Pintura	23	
5.6.1	Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva	23	
6	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS	26	
6.1	Serviços Preliminares	26	
6.1.1	Demolição de estruturas e remoção lateral	26	
6.1.2	Transporte com carga e descarga de material	26	
6.2	Terraplenagem	27	
6.2.1	Cortes	27	
6.2.2	Aterros	29	
6.2.3	Transporte do material	30	
6.2.4	Carga e descarga	31	
6.3	Pavimentação	31	
6.3.1	Regularização e compactação do subleito	32	
6.3.2	Sub-Base	33	
6.3.3	Base em brita graduada	35	
6.3.4	Meio fio pré-moldado de concreto	38	
6.3.5	Pavimentação em paralelepípedos	40	
6.4	Drenagem	41	
6.4.1	Escavação	41	
6.4.2	Esgotamento	42	
6.4.3	Rebaixamento de lençol freático	43	
6.4.4	Reaterro de vala	44	
6.4.5	Transporte do material	45	
6.4.6	Carga e descarga	45	
6.4.7	Galeria retangular em concreto (in loco)	46	
6.4.8	Galeria retangular em concreto (aduela)	48	
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	4 de 58	
6.4.9 Obras Complementares, como Bocas de Lobo, Poços de Visita, Muro de Arrimo, e Cabeças de Bueiro 50 6.5 Urbanização e Passeios 53 6.5.1 Piso intertravado 53 6.5.2 Pavimentação de calçada com cimentado 54 6.5.3 Pedra cariri esp.= 2cm, c/ argamassa mista de cimento cal hidratada e areia 56 6.6 Limpeza da Obra 56			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA
DE FORTALEZA - CLFOR



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº:	MD / 2017	REV.	0
	TÍTULO:	Urbanização da Vila do Mar			FOLHA:	5 de 58
INTRODUÇÃO						
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.						

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	MD / 2017	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO		0
	TÍTULO:	Urbanização da Vila do Mar	FOLHA:
			6 de 58
MEMORIAL DESCRITIVO 1 INTRODUÇÃO O presente projeto tem por objetivo dotar a Urbanização da Vila do Mar, situada no bairro Pirambu, no trecho entre as Ruas Pasteur e Santa Rosa, de um eficiente sistema de drenagem de águas pluviais, bem como de uma pavimentação para o sistema viário, que assegure conforto e segurança aos moradores e usuários. O mesmo contempla também a implantação de uma Faixa de Ciclovias, além da Urbanização do Calçadão, garantindo uma revitalização e novo uso ao local da intervenção. A execução da terraplenagem e pavimentação prevista neste projeto, trará benefícios de natureza econômica, social e sanitária, tais como: conservação do pavimento das pistas e passeios, controle da erosão, preservação do trânsito de veículos e pedestres, resguardo do patrimônio e ausência de empoçamento.			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
TÍTULO:		FOLHA:	
Urbanização da Vila do Mar		7 de 58	
DRENAGEM			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	8 de 58	

2 DRENAGEM

2.1 Metodologia Adotada

No desenvolvimento do projeto, foram cumpridas as seguintes etapas principais:

- a) Análise da bacia que contribui para a área a ser drenada, utilizando a planta do partido urbanístico;
- b) Estudo do traçado da drenagem superficial, com captação através de boca de lobo, a partir do ponto, onde a vazão tornou-se representativa;
- c) Estudo preliminar do traçado da drenagem, através de exame dos divisores d'água e dos greides projetados e existentes;
- d) Definição do caminhamento dos condutores em harmonia com a topografia do terreno natural e com os greides projetados;
- e) Foi projetada drenagem em galeria retangular em concreto armado, a partir do ponto onde a vazão tornou-se representativa;
- f) Foram considerados os trechos referente à Urbanização da Vila do Mar já então concluídos;
- g) Para o sistema de microdrenagem projetada, foi utilizado o período de retorno TR= 10 anos;
- h) Para o sistema de macrodrenagem projetada, foi utilizado o período de retorno TR= 25 anos;
- i) Levantamento dos quantitativos.

2.2 Estudos Básicos

2.2.1 Estudo Hidrológico

- o Generalidades

As precipitações se constituem na realidade, os insumos básicos para um sistema de drenagem. A partir do seu conhecimento, é que se determinam os escoamentos e conseqüentemente elaborados os dimensionamentos hidráulicos.

As obras são dimensionadas não em função da vazão máxima absoluta, o que seria antieconômico, mas em função de uma "vazão de projeto" que será uma solução de compromisso entre os possíveis danos causados pela falta de capacidade de escoamento e o custo das obras, assim, proporcionamos uma proteção contra uma dada precipitação que tenha uma probabilidade de ocorrência predeterminada.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	MEMORIAL DESCRITIVO	REV.	0
	TÍTULO:	Urbanização da Vila do Mar	FOLHA:	9 de 58

2.2.2 Chuvas Intensas

O conhecimento das intensidades das precipitações, para diversas durações de chuva e período de retorno são dados fundamentais para dimensionamento de sistemas de drenagem urbana.

Para definição das chuvas de projeto, utilizando o método racional, foi usada a equação definida pela Universidade Federal do Ceará - UFC, conforme a seguinte:

$$i = \frac{2345,29T^{0,173}}{(t + 28,31)^{0,904}}$$

Onde:

- i = intensidade média de chuva em mm / h, para duração de t minutos
- tc = tempo de concentração, em minutos
- T = tempo de retorno em anos

2.2.3 Descargas

Para dimensionamento das obras de drenagem, foram determinadas as descargas de projeto utilizando-se o “Método Racional”, largamente empregado para projetos de drenagem urbana, dado pelas seguintes expressões respectivamente:

$Q = C i A$

Onde: coeficiente de escoamento superficial

i = intensidade da chuva crítica

A = área da bacia que contribui para a seção considerada

Levando-se em conta que para a adoção correta do referido método, as condições de intensidade constante de chuva durante toda a sua duração e homogeneidade em toda área da bacia, deveriam ocorrer o que dificilmente se verificam na prática, consideramos a homogeneidade através de um “coeficiente de dispersão” da chuva, para as áreas maiores que 50ha, dando origem à expressão.

$Q = D C i A$

Onde:

D é o coeficiente de dispersão da chuva e é dado pela expressão do tipo $D = A^{-K}$ sendo A a área da bacia e K um coeficiente igual a (-0,10). Para áreas maiores que 50ha será então utilizado o referido coeficiente, ressaltando-se que serão adotadas as vazões calculadas para área até 50ha sem o uso do coeficiente. Enquanto os valores das vazões calculadas com o coeficiente de dispersão for inferior à vazão calculada com área de 50ha, o valor adotado será constante e igual ao último.

Para coeficiente de escoamento superficial “C”, utilizou-se o valor 0,80 por considerar uma região homogênea.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV.: 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 10 de 58
2.3 Estudo Topográfico Foi realizado um levantamento e um nivelamento com estaqueamento a cada 20,00m, ao longo da avenida, utilizando a topografia com cotas altimétricas com referencial de nível "RN" do IBGE. 2.4 Concepção do Sistema Atendendo a conformação topográfica da área e a planta do partido urbanístico. Foram projetadas drenagem em galeria retangular em concreto armado, a partir do ponto onde a vazão tornou-se representativa, com lançamentos de todos os ramais diretamente para a praia, conforme os pontos hidráulicos a seguir: Ponto Hidráulico 1 - 2 S= (3,00 x 1,40) m I = 0,0075 m/m C = 122,00m Ponto Hidráulico 3 - 4 S= (0,60 x 0,60) m I = 0,0100 m/m C = 4,00 m S= (0,80 x 0,80) m I = 0,0100 m/m C = 48,00 m Ponto Hidráulico 4 - 5 S= (0,60 x 0,60) m I = 0,0100 m/m C = 5,10 m S= (0,60 x 0,60) m I = 0,0100 m/m C = 8,00 m S= 2(1,70 x 0,70) m I = 0,0100 m/m C = 31,50 m			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	RP: MD / 2017	REV. 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 11 de 58
2.5 Dimensionamento Hidráulico 2.5.1 Bocas de Lobo A capacidade de absorção de uma boca de lobo, depende de vários fatores como quantidade, tipo, dimensões, posição em relação as guias e sarjetas, declividade da rua, condições de limpeza, etc., tornando seu cálculo extremamente complexo caso fôssemos estudar tais fatores para cada boca de lobo do sistema. O que se fez, foi estudar a boca de lobo padronizada sob condições preestabelecidas e adotar o valor da capacidade encontrada para todas as bocas de lobo. O valor médio adotado foi de 225 l/s para capacidade de esgotamento de uma boca de lobo. 2.5.2 Galeria com Seção Retangular Utilizou-se a fórmula de Manning, com coeficiente, função de natureza das paredes igual a 0,014 para galerias em concreto armado. Expressão: $Q = 1/n \times Sh \times Rh^{2/3} \times I^{1/2}$ Onde: Q - vazão; n - coeficiente que depende das paredes da seção; Sh - seção molhada; Rh - raio hidráulico; I - declividade. 2.5.3 Período de Retorno (T) Foi utilizado estudo para período de retorno com T = 10 anos para o dimensionamento do projeto de microdrenagem. 2.6 Vazão de Projeto 2.6.1 Quadro de Dimensionamento A seguir é mostrada uma planilha, onde estão as diversas etapas do dimensionamento.			
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	12 de 58	
TERRAPLENAGEM			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV.: 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 13 de 58
3 PROJETO DE TERRAPLENAGEM 3.1 Metodologia Adotada Para elaboração do projeto que orientará a execução dos serviços de terraplenagem da Urbanização da Vila do Mar, foram cumpridas as seguintes etapas principais: a) Análise de toda área a ser terraplenada, utilizando-se a planta do partido urbanístico e a planta do levantamento planialtimétrico; b) Visita ao local, onde foram estudadas opções tecnicamente viáveis que condicionassem o projeto ao partido urbanístico; c) Verificação da drenagem superficial evitando empoçamento em todo o sistema viário e implantando drenagem subterrânea a partir do ponto onde a vazão tornou-se representativa; d) Traçado dos perfis longitudinais de todo o sistema viário, levando em conta as declividades mínimas necessárias para o escoamento superficial; e) Traçado dos perfis longitudinais do sistema viário e das seções transversais, levando-se em conta as declividades mínimas necessárias para o escoamento superficial; f) Antes do início da terraplenagem, ao longo da Via, nos locais onde existirem casas, será realizada uma demolição de alvenaria de elevação e posteriormente cortado e expurgado com uma espessura de 0,50m, para retirada dos baldrames das edificações existentes; h) Cálculo definitivo do quadro de cubação através das seções transversais e dos perfis longitudinais; i) Cálculo do volume de terraplenagem da urbanização através das seções transversais e do sistema viário através dos perfis longitudinais; j) Foram projetados nos finais das seções transversais taludes naturais, com inclinação 3:1 e muros de arrimos, que serão executados em gabião do tipo caixa, especificado em planta de detalhes única; l) Os volumes apresentados de corte e aterro são volumes geométricos (volumes compactados). 3.2 Elementos do Projeto Integram o projeto de terraplenagem a) Plantas Baixas; b) Perfis Longitudinais do sistema viário e Seções Transversais na área de urbanização; c) Quadro de Quadro de cubação do movimento de terra, indicando os volumes de corte e aterro.			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV. 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 14 de 58
PAVIMENTAÇÃO			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	15 de 58	

4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

4.1 Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto de pavimentação da Urbanização da Vila do Mar, cumpriram-se as seguintes etapas principais:

a) Análise do sistema viário que compõem a urbanização a ser pavimentado, utilizando a planta do partido urbanístico;

b) Para o trecho a ser executado do Vila do Mar, que corresponde o sistema viário principal da urbanização, foi dimensionado conforme especificado a seguir:

Trecho Estaca "179" até estaca "209", com CBR=8(oito), espessura 0,51m:

d₁= Sub-Base em Solo Estabilizado -----0,15m

d₂= Base em BGS (Brita Graduada)-----0,15m

d₃= Revestimento (Coxim 0,05m + Paralelo 0,12m) -----0,17m.

c) Para o sistema viário secundário, que compõem a urbanização na Rua Álvaro de Alencar, foi dimensionado um pavimento com espessura de 0,48m, especificado a seguir:

d₁= Sub-Base em Solo Estabilizado (Piçarra) -----0,15m

d₂= Base em Solo Estabilizado (Piçarra) -----0,15m

d₃= Revestimento (Coxim 0,12m + Pavimento Intertravado 0,06m) -----0,18m

d) Para o sistema viário secundário, externo a área de urbanização, foi adotado um pavimento com espessura de 0,20m, especificado a seguir:

d₁= Base (Colchão 0,15m, Pó de Pedra + Pedra Tosca 0,05m) -----0,20m

Na camada final de terraplenagem, que corresponde a camada de subleito, o CBR mínimo especificado será especificado a seguir:

Trecho – Estaca"179" até estaca "209", com - CBR=12 (doze);

f) Opção pelo o sistema de pavimentação em paralelepípedo, esta solução apresenta-se adequada à realidade da urbanização, satisfazendo ao projeto técnico e esteticamente;

g) Está previsto no quantitativo um percentual de reforma de pavimentação do trecho já então executado;

j) Cálculo das quantidades.

4.2 Estudo de Tráfego

a) Volume médio diário de tráfego em um sentido.

Adotaremos um VMD = 800 veículos, em cada faixa de tráfego (num sentido) da via projetada.

b) Composição do Tráfego.

Em virtude de não dispor de contagem de tráfego, representativa ao fluxo real, após a implantação da via que ligará, no trecho a Barra do Ceará até Av. Leste Oeste, na altura da Escola de Aprendizes de Marinheiros,

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	MD / 2017	REV.	0
	MEMORIAL DESCRITIVO			
	TÍTULO:	Urbanização da Vila do Mar	FOLHA:	16 de 58

adotou-se para o tráfego, considerando-se as faixas de “Tráfego Urbano”, o valor máximo de 800 veículos por dia (VMD), conforme mencionado acima, para uma carga máxima por roda dupla de 4,5t, indicada para situações de vias turísticas, com a seguinte composição de tráfego:

Automóveis	80%
Ônibus	3%
Caminhão leve	10%
Caminhão médio	5%
Caminhão pesado	2%

c) **Projeção do Tráfego.**

O aumento de tráfego na via pavimentada, após sua implantação, será de 3% ao ano, valor este considerado com base no crescimento regional e adotado para o crescimento do tráfego local.

Assim, teremos o seguinte quadro de Projeção do Tráfego na via a ser implantada e pavimentada, com destaque para o volume total (Vt), correspondente ao período 10 anos, com início 2010 (ano da inauguração da obra) – 2020 (final do período do projeto ou da vida útil de projeto da obra).

Para o cálculo dos elementos do quadro abaixo se admitiu, como já foi mencionado, uma taxa t% de crescimento anual igual a 3%, mas em crescimento geométrico:

d) **Estimativa do Fator de Carga (FC)**

Automóveis	80 x 0,0001	= 0,008
Ônibus	3 x 0,2	= 0,6
Caminhão leve	10 x 0,2	= 2,0
Caminhão médio	5 x 2,0	= 10,0
Caminhão pesado	2 x 6,0	= 12,0
100 FC = 24,608		
FC = 0,24608		
FC = 0,25		

O Cálculo do Fator de Carga (FC), como se sabe, baseia-se no fator de equivalência de operações “f” que relaciona o efeito da passagem de qualquer tipo de veículo com o efeito da passagem do veículo padrão.

Ressalte-se também aqui o fato de que, para efeito dos cálculos acima, os ônibus são considerados equivalentes a caminhões leves, isto é, os efeitos gerados sobre o pavimento pelo dois tipos de veículos são idênticos.

e) **Estimativa do Fator de Eixo (FE)**

FE = 98% x 2 + 2% x 3

FE = 1,96+0,06

FE = 2,02

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	17 de 58	

O fator de eixo (FE) transforma o tráfego de veículos em número de passagens de eixos equivalentes.

f) Cálculo do n° "N" (N° de repetições do eixo padrão de 8,2t)

$$N = 3.301,489 \times 0,25 \times 2,02$$

$$N = 1.650,744,5$$

$$N = 1,6 \times 10^6$$

Para se levar em conta as variações de umidade dos materiais do pavimento durante as diversas estações do ano, o que se traduz em variações de capacidade de suporte dos materiais, o número "N" acima calculado deve ser multiplicado por um coeficiente denominado FR (fatos regional). Em nosso caso, o cálculo do valor de "N" pressupõe a adoção de um FR = 1,0, face aos resultados de pesquisas desenvolvidas pelo IPR/DNIT, considerando que os valores de CBR obtidos através de ensaios executados em laboratório são determinados após a embebição dos corpos de prova durante o período contínuo de 72 horas.

4.3 Dimensionamento do Pavimento

Adotaremos aqui, para efeito do dimensionamento da via em questão, o valor de $N = 2,0 \times 10^6$

Levando-se em conta as normas vigentes o revestimento a ser adotado para a via em estudo pode ser um TSD, desde que atenda a classe granulométrica II – III constante das especificações técnicas para $1,0 \times 10^6 < N < 2,5 \times 10^6$, ou pode ser um revestimento betuminoso.

No caso em questão, em virtude de tratar-se de uma via turística urbana, o projeto está prevendo o revestimento da via em paralelepípedo, com espessura de média de 12,00 (doze) cm.

Examinando-se os resultados dos ensaios executados com amostras de solo coletadas do subleito da via em estudo, conclui-se que a via pode ser dividida, para fins de dimensionamento do pavimento, com as seguintes características:

Trecho – Estaca "179" até estaca "209" - CBR = 20 (vinte) , Extensão = 600m;

Portanto, levando-se em conta o trecho citado com o respectivo valor de CBR, e o fato de que o revestimento da via será em paralelepípedo, as camadas constituintes do pavimento são calculadas através do método do Eng° Murilo Lopes de Sousa:

Trecho-06, homogêneo: Estaca 179 até Estaca 209 (extensão= 600,00m)

CBR = 20

R = 12,0cm

$N = 2,0 \times 10^6$

Coeficientes estruturais:

Revestimento (R): $K_R = 1,0$

Base (B): $K_B = 1,0$

Sub-Base: $K_S = 1,0$

Determinação da espessura da Base:

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

Prefeitura de
Fortaleza

 Prefeitura de Fortaleza	DOCUMENTO:	MEMORIAL DESCRITIVO	REV.	0
	TÍTULO:	Urbanização da Vila do Mar		FOLHA:

$$RK_R + BK_B \geq H_{20}$$

$$12x1,0 + Bx1,0 \geq 26$$

$$B \geq 26 - 12$$

$$B = 14$$

Adotaremos $B = 15,0$ cm

4.4 Elementos do Projeto

Integram o projeto de pavimentação:

- Plantas baixas;
- Perfis longitudinais e seções transversais;
- Quadro de quantidade.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	19 de 58	
QUADRA POLIESPORTIVO			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV. 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 20 de 58

5 QUADRA POLIESPORTIVO

○ Generalidades

Trata-se do projeto de quadra poliesportiva a ser implantada no calçadão da via localizada na comunidade do Vila do Mar.

O referido projeto apresenta uma área total de 510,00 m² de área coberta, para adoção em terrenos de 30x17 metros quadrados.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a construção da já citada quadra, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

5.1 Infraestrutura

5.1.1 Escavação manual de vala

Os serviços de escavação de valas correspondem à escavação 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 de chuva.

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 2,00m, a largura da vala será igual à largura da face externa da galeria acrescida de 50cm para cada lado, no caso de galerias tubulares, ou de 90cm para cada lado, no caso de galerias celulares.

Para profundidades superiores a 2,00m, a largura da vala deve ser acrescida de 15cm 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 2,00m de profundidade, devem ser colocadas escadas seguras próximas dos locais de trabalho, visando a evacuação do pessoal em situações de emergência.

O fundo da vala deve ser absolutamente retilíneo em cada trecho, estando livre de raízes ou outros materiais que possam se decompor e deixar vazios.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV. 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 21 de 58
Ao ser atingida a cota da fundação do dispositivo de drenagem a ser executado, o fundo da vala deve 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 deve ser comunicado imediatamente à fiscalização pela Executante. A fiscalização determinará os procedimentos a serem adotados nessa 5.1.2 Apiloamento de piso Regularização, apiloamento e nivelamento do fundo de valas, incluindo a eventual remoção do solo em excesso ou o fornecimento, caso necessário. Neste caso será considerado para obras de rede de esgoto, emissários, interceptores escavados por escavadeiras hidráulicas, que necessitam de regularização manual no fundo da vala. Em obras de canais é considerado quando as escavações são realizadas por equipamentos mecanizado para permitir posterior revestimento em concreto, dentro da seção estabelecida no projeto ou solicitada pela fiscalização. 5.1.3 Embasamento com pedra argamassada utilizando argamassa de cimento e areia 1:4 Deverá ser realizados embasamento em pedra argamassada com as dimensões estabelecidas em projeto. Deverão ser executados com forma em tábuas. Durante a execução dos serviços deverão ser obedecidas as cotas do nível de referência do piso e demais Normas pertinentes. 5.1.4 Aterro com compactação manual sem controle, material de aquisição Deverá ser executado o aterro manual de solo compactado em camadas de no máximo 30cm utilizando equipamento tipo placa vibratória para a obtenção do nível desejado. 5.2 Paredes e Paineis 5.2.1 Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto No perímetro onde serão construídas as alvenarias de tijolos cerâmicos, deverão ser executadas cintas inferiores em concreto armado de dimensões 12x12cm. Estas deverão ser executadas com forma em tábuas. Durante a execução dos serviços serão obedecidas as cotas do nível de referência do piso e demais Normas pertinentes. 5.2.2 Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentado-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura. Deve-se utilizar tijolos cerâmicos de seis furos 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme; - Largura: 19cm; Altura: 19 cm; Profundidade 9 cm			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	MEMORIAL DESCRITIVO	PP:	MD / 2017	REV:	0
	TÍTULO:	Urbanização da Vila do Mar			FOLHA:	22 de 58
5.3 Revestimentos 5.3.1 Chapisco aplicado em alvenaria As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:4 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros: • A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco; • O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato; • O recobrimento total da superfície em questão 5.3.2 Reboco com Argamassa De Cimento E Areia Peneirada, Traço 1:7 Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:7 (cimento/areia média peneirada). A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa. 5.3.3 Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica A Textura Acrílica será aplicada diretamente sobre o reboco e disfarçará pequenas imperfeições da superfície. É simples aplicar o produto, dispensa o uso de massa fina em superfícies de alvenaria e pode ser aplicado em ambientes internos e externos. Com o auxílio da desempenadeira metálica lisa aplica-se a textura de cima para baixo e dos bordos para o meio, da mesma maneira que se aplica a massa corrida. Não deverá ser aberto pano muito grande, trabalhe com faixas de 3,0 m² a 5,0 m². 5.4 Outros elementos 5.4.1 Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado Assentamento de chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, forma de compensado plastificado (Madeirit) de 14 x 10 cm, fundido no local.						
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.						

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Fº: MD / 2017	REV. 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 23 de 58
As peças de concreto deverão ter as dimensões especificadas no projeto. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, sendo assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). O chapim será assentado, devendo-se exceder a largura em 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes. As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm sobre a qual o chapim deverá ficar completamente assentado. 5.4.2 Alambrado para quadra poliesportiva Alambrados – Possuirão montantes verticais em tubo de ferro galvanizados com bitola de 2" (duas polegadas) e montantes horizontais em tubo de ferro galvanizados com bitola de 2" (duas polegadas) altura de 3,80m nas partes atrás das traves de futebol e altura de 1,80 m nas laterais da quadra, chumbados em mureta de alvenaria com altura de 0,20m (vinte centímetros), com montantes verticais a cada 3,00m (três metros) e travamentos nas extremidades, com aplicação de anti corrosivo (whasiprime), e pintura esmalte sintético brilhante cor verde. A tela metálica a ser utilizada será de arame galvanizado, malha 2" e fio 14 BWG e fixada nas extremidades dos tubos através amarração com arame galvanizado fio 14 BWG, conforme especificação em projeto. 5.5 Pisos 5.5.1 Piso de concreto fck=15mpa esp.= 12cm, armado com tela de aço Serão executados pisos de concreto com 12 cm de espessura, fck de 15mpa. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Acrescer tela de aço para impedir fissuras. A superfície final deve ser desempenada. 5.5.2 Piso industrial de alta resistência Piso industrial polido cor cinza em cimento comum, com granitina (areia e pedriscos mistos) com 8 mm de espessura acabada, em placas de 1,50 x 1,50 m, com junta plástica na cor cinza e demarcação e pintura à base de resina acrílica nas cores branca, laranja e azul. 5.6 Pintura 5.6.1 Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva Tinta acrílica a base de água - externa/interna, serão usadas em duas demãos de tinta acrílica de primeira linha e serão aplicadas no piso para demarcação da quadra.			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	24 de 58	
A pintura e demarcação da quadra de esportes se farão com tinta específica para pisos do tipo poliesportiva de acordo com as cores estipuladas para os respectivos esportes conforme planta de marcação. A pintura do piso deverá ser realizada quando o mesmo estiver totalmente seco e isento de poeira, com espaçamento entre as aplicações das demãos de no mínimo 24 horas.			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº:	MD / 2017	REV.	0
	TÍTULO:	Urbanização da Vila do Mar			FOLHA:	25 de 58
ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS						
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.						

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV.: 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 26 de 58
6 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS			
○ Generalidades: Para dotar as obras viárias a executar de documentação normativa básica para a administração de obras (execução de serviços e fornecimento de materiais), de modo a prover condições para a correta execução do projeto enviado tendo em vista o bom desempenho e durabilidade das obras, segue anexo programada, baseado nas normas da A.B.N.T., especificações do DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, DERT – Departamento de Edificações, Rodovias e Transporte e SEINF – Secretária Municipal de Infraestrutura de Fortaleza, a organização das especificações de serviços para as obras viárias que ora se apresentam. Os materiais a serem utilizados na obra, deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presentes especificações. 6.1 Serviços Preliminares 6.1.1 Demolição de estruturas e remoção lateral A demolição de pavimento existente será executada quando prevista no projeto de engenharia e nas áreas demarcadas pela fiscalização. A demolição poderá ser manual ou mecanizada, dependendo do tipo do pavimento. A demolição de estruturas de alvenaria de tijolo, alvenaria de pedra, concreto ciclópico, concreto simples e/ou concreto armado, será executada quando prevista no projeto de engenharia e nos locais demarcados pela fiscalização. A demolição poderá ser manual ou mecanizada, dependendo do tipo de estrutura e do prazo exigido para a execução do serviço. A execução constará da redução da estrutura a blocos de dimensões compatíveis com o seu transporte e sua deposição em montes para posterior carregamento. Durante a execução da demolição das estruturas existentes, deve-se evitar danos materiais a terceiros. Caberá à executante a responsabilidade civil e a obrigação de reparar eventuais danos que venham a ocorrer. A medição será realizada pelo volume demolido e removido expresso em m3 (metros cúbicos). O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive transportes internos, materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. 6.1.2 Transporte com carga e descarga de material A executante do serviço deverá remover para local de bota-fora adequado todos os entulhos resultantes dos serviços de demolição. A fiscalização deverá aprovar o local de bota-fora indicado pela executante, o qual deverá ser escolhido de modo a não provocar impactos ambientais. Serão utilizados caminhões basculantes ou com carroceria de madeira, dependendo do material a ser transportado. Os veículos deverão estar providos de dispositivos que impeçam perdas de material ao longo do percurso.			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV. 0												
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 27 de 58												
A carga e/ou descarga poderá ser manual ou mecanizada. A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m³ (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico do material antes de sua demolição ou no valor indicado no projeto de engenharia, prevalecendo sempre o menor valor. Para o transporte de meios fios será considerado que 40 (quarenta) peças são equivalentes a 5 m³ (cinco metros cúbicos). Para o transporte de paralelepípedos será considerado que 950 (novecentas e cinquenta) peças são equivalentes a 5 m³ (cinco metros cúbicos). O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução dos serviços de carga, transporte na distância especificada no projeto e descarga, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O empolamento do material demolido também deverá ser considerado na determinação do preço unitário. 6.2 Terraplenagem o Generalidades Na execução dos serviços serão atendidas as especificações adotadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, relacionadas a seguir: <table style="margin-left: 20px; border: none;"><tr><td style="padding-right: 20px;">DNER - ES - T</td><td style="padding-right: 20px;">01 - 70</td><td>Serviços Preliminares</td></tr><tr><td>DNER - ES - T</td><td>03 - 70</td><td>Cortes</td></tr><tr><td>DNER - ES - T</td><td>04 - 70</td><td>Empréstimos</td></tr><tr><td>DNER - ES - T</td><td>05 - 70</td><td>Aterros</td></tr></table> Serão obedecidas, ainda, as especificações complementares a seguir, que prevalecerão quando em discordância com as normas do DNIT. 6.2.1 Cortes 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.				DNER - ES - T	01 - 70	Serviços Preliminares	DNER - ES - T	03 - 70	Cortes	DNER - ES - T	04 - 70	Empréstimos	DNER - ES - T	05 - 70	Aterros
DNER - ES - T	01 - 70	Serviços Preliminares													
DNER - ES - T	03 - 70	Cortes													
DNER - ES - T	04 - 70	Empréstimos													
DNER - ES - T	05 - 70	Aterros													
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.															

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	28 de 58	

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.

Em específico nesta obra todo o material proveniente do corte será expurgado.

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:

Varição máxima de altura de ± 5 cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Varição 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.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (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.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	29 de 58	

6.2.2 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. 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

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO	PP	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	30 de 58	

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 ± 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 m³ (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.

6.2.3 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 m³ (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".

AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	31 de 58	

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.

6.2.4 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 m³ (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.

6.3 Pavimentação

o 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:

DNER-ES 299 / 97 - Regularização do sub-leito

DNER-ES 301 / 97 - Sub-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,

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV.: 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar	FOLHA: 32 de 58	
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. 6.3.1 Regularização e compactação do subleito Na execução do serviço de regularização e compactação do subleito, deverão ser observadas as recomendações constantes da especificação DNER-ES 299/97 (regularização do subleito). A regularização e compactação do subleito destina-se a conformar o leito da via a pavimentar, compreendendo cortes e aterros de até 20 cm (vinte centímetros) de espessura, para a obtenção dos perfis transversais e longitudinais indicados no projeto de engenharia. Esse serviço será executado após a terraplenagem e antes da execução de qualquer camada do pavimento. Os cortes e aterros que excederem a espessura de 20 cm (vinte centímetros) serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem. Na execução dos aterros deverá ser utilizado o material proveniente dos cortes. A critério da fiscalização, constatada a deficiência em quantidade ou qualidade do material dos cortes, poderão ser autorizados serviços de bota-fora e/ou importação de material, os quais serão pagos como serviços de terraplenagem. O material importado deverá apresentar características de qualidade e resistência superiores às do subleito. A execução da regularização e compactação do subleito 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. Após a execução dos cortes e aterros necessários à obtenção das seções transversal e longitudinal de projeto, a superfície do subleito deverá ser escarificada, umedecida ou aerada, compactada e acabada. A compactação será feita 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 normal de compactação. Após a execução da regularização e compactação do subleito, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, admitindo-se as seguintes tolerâncias: Varição máxima de altura de ± 3 cm (mais ou menos três centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final. Varição máxima de largura de + 10 cm (mais dez centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa. Varição máxima de + 20% (mais vinte por cento) para a flecha de abaulamento, não se admitindo variação negativa.			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV. 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 33 de 58
O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compactação se dará obedecendo às prescrições da norma DNER-ES 299/97 (regularização do subleito), observados os limites fixados no projeto de engenharia. A medição será realizada pela área da plataforma concluída expressa em m² (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto. Nos serviços onde houver coincidência da camada final de 10 cm (dez centímetros) da terraplenagem com a regularização do subleito, esse último serviço não deverá ser medido, por ser idêntico ao primeiro. O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra, encargos sociais e eventuais indenizações pela utilização de áreas de empréstimo. 6.3.2 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). 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 subleito 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: a) Estar isento de matérias orgânicas ou outras substâncias prejudiciais. b) Quando submetido a ensaios de caracterização (granulometria, limite de liquidez e limite de plasticidade) seu Índice de Grupo (IG) deve ser igual a zero. c) 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. d) 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			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	34 de 58	

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 subleito pela fiscalização.

O material deverá ser distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura do subleito. 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:

- a) 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.
- b) Variação máxima de largura de + 5 cm (mais cinco centímetros) para cada semiplataforma, não se admitindo variação negativa.
- c) 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 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 m³ (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.

AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV.: 0																
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 35 de 58																
6.3.3 Base em brita graduada A base de brita graduada consiste em uma camada formada exclusivamente por produtos de britagem, misturados em proporções adequadas para atingir uma determinada graduação granulométrica. A execução de base de brita graduada compreende o fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento, umedecimento (ou secagem) e compactação de uma ou mais camadas de uma mistura íntima de pedras britadas de determinadas bitolas. A base é executada sobre a sub-base ou o subleito devidamente compactado e regularizado. Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos. Serão empregadas exclusivamente pedras britadas, classificadas nas três bitolas seguintes: a) $2'' \geq \Phi > 1''$ b) $1'' \geq \Phi > 3/8''$ c) $3/8'' \geq \Phi$ Os materiais classificados nas três bitolas serão misturados em instalação adequada, obtendo-se uma mistura que atenda a seguinte composição granulométrica: <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="text-align: center;">Peneira</th><th style="text-align: center;">% Em peso passando</th></tr></thead><tbody><tr><td style="text-align: center;">2"</td><td style="text-align: center;">100</td></tr><tr><td style="text-align: center;">1 1/2"</td><td style="text-align: center;">90 - 100</td></tr><tr><td style="text-align: center;">3/4"</td><td style="text-align: center;">50 - 85</td></tr><tr><td style="text-align: center;">3/8"</td><td style="text-align: center;">34 - 60</td></tr><tr><td style="text-align: center;">n.º 4</td><td style="text-align: center;">25 - 45</td></tr><tr><td style="text-align: center;">n.º 40</td><td style="text-align: center;">8 - 22</td></tr><tr><td style="text-align: center;">n.º 200</td><td style="text-align: center;">2 - 9</td></tr></tbody></table> A mistura resultante também deverá apresentar as seguintes características: a) A diferença entre as porcentagens que passam na peneira n.º 4 e na peneira n.º 40 deverá variar entre 15% (quinze por cento) e 25% (vinte e cinco por cento). b) A fração que passa na peneira n.º 40 deverá 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). Quando esses limites forem ultrapassados, o equivalente de areia deverá ser maior que 30% (trinta por cento). c) 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. d) Resistência, medida pelo Índice de Suporte Califórnia (ISC), superior ou igual a 80% (oitenta por cento) quando compactada a 100% (cem por cento) da energia do ensaio modificado de compactação.				Peneira	% Em peso passando	2"	100	1 1/2"	90 - 100	3/4"	50 - 85	3/8"	34 - 60	n.º 4	25 - 45	n.º 40	8 - 22	n.º 200	2 - 9
Peneira	% Em peso passando																		
2"	100																		
1 1/2"	90 - 100																		
3/4"	50 - 85																		
3/8"	34 - 60																		
n.º 4	25 - 45																		
n.º 40	8 - 22																		
n.º 200	2 - 9																		
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.																			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV. 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 36 de 58
e) Expansão máxima de 0,5% (meio por cento). f) O material retido na peneira n.º 10 deve ser constituído de partículas duras e duráveis, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, de matéria orgânica ou outra substância prejudicial. No ensaio de abrasão Los Angeles, o desgaste deverá ser inferior a 55% (cinquenta e cinco por cento). Na central de mistura será adicionada a água necessária à obtenção da umidade ótima, com o acréscimo correspondente às perdas das operações construtivas subsequentes. Excepcionalmente, poderá ser realizada mistura na pista por indicação do projeto. 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 brita graduada 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 subleito regularizado) pela fiscalização. O material deverá ser distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura da sub-base (ou subleito). 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 inicial deverá ser feita com rolo pneumático de pressão variável, para evitar ondulação, e terá prosseguimento com rolo compactador vibratório liso. Em lugares inacessíveis ao equipamento especificado, admitir-se-á a utilização de placa vibratória, o que deve ser previamente aprovado pela fiscalização. 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. Em cada passada, o equipamento deverá recobrir pelo menos a metade da faixa comprimida na passada anterior. As manobras do rolo devem ser feitas sempre fora do trecho em compressão. 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 modificado 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. Caso seja verificada, durante ou após a compactação, a ocorrência de áreas onde se evidencie falta de finos entre as partículas de maior dimensão, far-se-á, com autorização da fiscalização, o preenchimento dos vazios existentes com finos de britagem, os quais deverão apresentar limite de líquidos menor que 25% (vinte e cinco por cento), índice de plasticidade menor que 6% (seis por cento) e granulometria compatível com a seguinte faixa:			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	37 de 58	

Peneira	% Em peso passando
3/8"	100
n.º 4	85 – 100
n.º 100	10 – 30

Os finos de britagem devem ser espalhados em camadas finas e sucessivas, durante o que deve prosseguir a operação de compactação. Não sendo mais possível a penetração do material de enchimento a seco, deve-se proceder a necessária irrigação, ao mesmo tempo em que se espalha mais material de enchimento e se continua com a compactação.

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 ou menos um centímetro) 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 semiplataforma, 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 com base nos seguintes ensaios:

- Determinação da massa específica aparente *in situ*, para cada 100 m³ (cem metros cúbicos) de base executada, observando-se um mínimo de duas determinações por quarteirão. Os pontos de coleta de material deverão se posicionar alternadamente no bordo esquerdo, eixo e bordo direito.
- Determinação do teor de umidade para cada 100 m³ (cem metros cúbicos) de base executada, imediatamente antes da compactação.
- Ensaio de caracterização (limite de liquidez, índice de plasticidade e granulometria), com no mínimo um grupo de ensaios por dia.
- Determinação do Índice de Suporte Califórnia, com a energia do ensaio modificado de compactação, para cada 400 m³ (quatrocentos metros cúbicos) de base executada.
- Determinação da massa específica aparente seca máxima, segundo a energia do ensaio modificado de compactação, para cada 100 m³ (cem metros cúbicos) de base executada.
- Determinação do equivalente de areia, para cada 400 m³ (quatrocentos metros cúbicos) de base executada, no caso de materiais com índice de plasticidade superior a 6% (seis por cento) e limite de liquidez superior a 25% (vinte e cinco por cento).

O serviço será aceito quando o material utilizado atender aos limites fixados nesta especificação e o grau de compactação for igual ou superior a 100% (cem por cento), tomando por base a energia especificada.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	38 de 58	

A medição será realizada pelo volume geométrico de base compactada expressa em m³ (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.

6.3.4 Meio fio pré-moldado de concreto

A execução de meio fio pré-moldado de concreto consiste no assentamento de peças prismáticas retangulares de dimensões específicas, obtidas através da moldagem prévia em formas metálicas, com posterior rejuntamento. Esse assentamento é executado sobre a base, a sub-base ou o subleito devidamente compactado e regularizado, respeitada a altura do espelho prevista no projeto de engenharia. A execução desse serviço destina-se a oferecer uma separação física entre a pista de rolamento e a calçada ou o canteiro da via pública.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução do meio fio pré-moldado de concreto terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada sobre a qual o mesmo será assentado.

No caso de pavimentação poliédrica, a execução do meio fio antecederá a execução do colchão de material granular.

Os meios fios serão moldados em formas metálicas, utilizando-se concreto que atenda às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). A resistência à compressão simples (fck) do concreto utilizado deverá ser maior ou igual a 20 MPa. As peças serão armadas de modo a resistir aos esforços de manuseio e transporte. As faces aparentes (piso e espelho) deverão apresentar uma textura lisa e homogênea, resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras. As faces laterais menores (topos) deverão formar com as demais faces diedros de 90°, não podendo apresentar convexidades ou saliências que induzam a juntas maiores que 1,5 cm (um centímetro e meio). Os meios fios pré-moldados de concreto terão comprimento de 1,00 m (um metro) e altura de 35 cm (trinta e cinco centímetros). Da base até uma altura de 17 cm (dezessete centímetros), os meios fios terão uma largura de 12 cm (doze centímetros). O piso dos meios fios (face superior) terá uma largura de 12 cm (doze centímetros). Os 18 cm (dezoito centímetros) correspondentes ao espelho terão largura variando entre 12 e 10 cm (doze e dez centímetros).

Serão utilizadas peças especiais para a execução de curvas, rebaixos para acessos de veículos e concordâncias entre meios fios normais e rebaixados. O projeto de engenharia especificará as dimensões das peças especiais.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV. 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar	FOLHA: 39 de 58	
Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de peças inadequadas, as mesmas deverão ser substituídas, correndo os encargos dessa colocação e substituição por conta da executante. As alturas e o alinhamento dos meios fios serão dados por uma linha de referência esticada entre estacas. As estacas serão fixadas de vinte em vinte metros nas tangentes horizontais e verticais e de cinco em cinco metros nas curvas horizontais e verticais. A camada sobre a qual serão assentados os meios fios deverá ser executada com uma sobre-largura de 50 cm (cinquenta centímetros), permitindo o pleno apoio do meio fio. À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, antes do rejuntamento, deverá ser colocado o material de encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10 cm (dez centímetros) e cuidadosamente apiloado com malhos manuais, de modo a não desalinhar as peças. Nos locais onde não houver calçada, deverá ser feito um acostamento com uma largura de 1,00 m (um metro) com altura correspondente à borda superior do meio fio. O material de encosto constitui o corpo da calçada, do canteiro ou do acostamento, sendo medido e pago como aterro. Quando, pela sua altura excessiva, os meios fios devam ser inseridos na camada de apoio, a reconstrução da área escavada deverá ser feita com o mesmo material empregado nessa camada e compactado com equipamento apropriado nas mesmas condições anteriores. Quando, por falta de altura suficiente, os meios fios devam ser assentes acima da camada de apoio, o enchimento entre os mesmos e essa camada deverá ser feito com material incompressível, tais como pó-de-pedra, areia ou argamassa de cimento e areia. Sempre que houver possibilidade de carreamento de algum desses materiais, deverá ser adicionado cimento na proporção de 1 : 10 (um para dez). Concluídos os trabalhos de assentamento e escoramento e estando os meios fios perfeitamente alinhados, será feito o rejuntamento com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1 : 3 (um para três). A argamassa de rejuntamento deverá tomar toda a profundidade das juntas e, externamente, não exceder os planos do espelho e do piso dos meios fios. Durante o assentamento, antes do rejuntamento, a fiscalização procederá o controle no que se refere ao alinhamento planialtimétrico dos meios fios, ao espaçamento das juntas, às condições do escoramento e ao estado das peças em geral. As falhas encontradas deverão ser sanadas às expensas da executante. De cada lote de 100 (cem) peças de meios fios pré-moldados de concreto, a fiscalização retirará uma amostra para ensaios de resistência e desgaste. Não passando nos testes, o lote será declarado suspeito e serão retiradas mais duas amostras para novos ensaios de verificação. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscalização determinará a execução de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação e substituição de peças serão ônus da executante.			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	40 de 58	

A medição será realizada pela extensão executada expressa em metros lineares. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a extensão medida no campo e a extensão indicada no projeto. As peças especiais serão medidas pela quantidade de peças efetivamente colocadas.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento de meios fios e material para rejunte, carga, transporte e descarga de meios fios e materiais, assentamento de meios fios, rejuntamento, materiais diversos, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. Quando se tratar de serviço de reforma de meios fios, deverá ser excluído do preço unitário o custo referente a fornecimento, carga, transporte e descarga de meios fios.

6.3.5 Pavimentação em paralelepípedos

Os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliência. Devem ser de tamanhos homogêneos com dimensões situadas nas seguintes faixas:

- Largura: 8 a 10cm;
- Comprimento: 18 a 20cm
- Altura: 12cm

A rocha deverá ser homogênea, sem fendilhamento e sem alterações, apresentando condições satisfatórias de dureza e tenacidade, sendo a resistência à compressão simples maior que 1.000kg/cm².

O assentamento será sobre o coxim da areia grossa, com espessura de 5cm, obedecendo ao abaulamento estabelecido pelo projeto.

Após a compactação com o malho, deverá ser feita a compactação mecânica com rolo de rodas de ferro, vibratório de peso estático mínimo 12 toneladas.

As juntas dos paralelepípedos terá de ter espaçamento máximo de 1,50cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:2, com penetração mínima de 5 cm e enchimento será feito com caneco próprio.

O pavimento deverá ser entregue ao tráfego, após a cura do material do rejuntamento, numa média de cinco dias.

O colchão de material granular e o pavimento em paralelepípedos serão medidos e pagos separadamente.

A medição do colchão será realizada pelo volume geométrico expresso em m³ (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 paralelepípedos será realizada pela área do pavimento executado expresso em m² (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

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	PP MD / 2017	REV. 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 41 de 58
homogeneização de material granular, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O preço unitário definido para o pavimento em paralelepípedos deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga de paralelepípedos e material para rejunte, assentamento de paralelepípedos, rejuntamento, compactação, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. Quando se tratar de serviço de reforma de pavimentação em paralelepípedos, deverá ser excluído do preço unitário o custo referente a fornecimento, carga, transporte e descarga de paralelepípedos. 6.4 Drenagem o Generalidade dos Serviços 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. 6.4.1 Escavação 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			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	42 de 58	

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 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 m³ (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.

6.4.2 Esgotamento

Os serviços de esgotamento de valas correspondem à retirada de água acumulada na vala com a utilização de bombas submersas ou centrifugas. A retirada da água acumulada tem por objetivo permitir a construção dos dispositivos de drenagem na vala.

Serão utilizados equipamentos adequados à execução dos serviços. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

O bombeamento deverá ser iniciado antes do horário normal de trabalho, estando as valas esgotadas ao se iniciar os serviços de construção dos dispositivos de drenagem. Quando necessário, o esgotamento deverá ser executado à noite.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	43 de 58	

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 pelo volume geométrico da vala esgotada expresso em m³ (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. No caso de valas escoradas, a largura será medida pela face interior do escoramento. O volume da vala será considerado apenas uma vez, independentemente do número de vezes que a mesma for esgotada. 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.

6.4.3 Rebaixamento de lençol freático

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.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV.: 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 44 de 58
6.4.4 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. 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 reaterado com cuidado especial, evitando-se a presença de vazios. O material será espalhado e regularizado com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação, serão removidos galhos, matacões 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. O fornecimento desses materiais será medido e pago de acordo com o item 3.3 deste caderno de encargos. O transporte, com carga e descarga, de materiais de empréstimo será medido e pago de acordo com o item 3.5 deste caderno de encargos. Os materiais retirados da escavação que não forem utilizados no reaterro, por excesso ou por deficiência de qualidade, deverão ser transportados para local de bota-fora adequado. A fiscalização deverá aprovar o local de bota-fora indicado pela executante. A medição será realizada pelo volume geométrico reaterado expresso em m³ (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.			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	RP: MD / 2017	REV. 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 45 de 58
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. 6.4.5 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 m³ (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. 6.4.6 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 m³ (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.			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	46 de 58	

6.4.7 Galeria retangular em concreto (in loco)

A execução de galerias celulares de concreto compreende o fornecimento, transporte, lançamento e adensamento de concreto, o fornecimento, transporte e aplicação de argamassas, o fornecimento, transporte e colocação de pedra de mão (concreto ciclópico), o fornecimento, transporte, moldagem e colocação de ferros (concreto armado), bem como a execução de berços, fôrmas, escoramento e rejuntamento. 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).

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

As galerias celulares de concreto destinam-se a conduzir pelo subsolo as águas pluviais coletadas pelas bocas de lobo para locais adequados, evitando o acúmulo dessas águas sobre o pavimento das vias urbanas. As galerias celulares são adotadas geralmente quando as galerias tubulares não fornecem vazão suficiente para os deflúvios pluviais captados a montante do trecho.

O projeto de engenharia definirá as dimensões e os materiais que serão utilizados na execução das galerias celulares. Os materiais utilizados deverão atender às normas e especificações da ABNT.

Na execução das galerias celulares 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 de berços e galerias será precedida da liberação de trechos de vala pela fiscalização. Essa liberação se dará após a execução do dreno corrido no fundo do trecho de vala.

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 e após a execução do dreno corrido, iniciar-se-á a execução do berço. O berço será executado em concreto ciclópico, concreto simples ou concreto armado, conforme detalhes executivos constantes do projeto de engenharia. O concreto deverá apresentar resistência à compressão simples igual ou superior a 20 MPa. Quando especificado no projeto de engenharia, o berço poderá ser executado com areia grossa, desconsiderando-se as recomendações aqui apresentadas referentes à execução de concreto.

Na instalação das fôrmas e na concretagem do berço, deverão ser observados o alinhamento e as cotas altimétricas da linha d'água definidos no projeto de engenharia.

Quando o fundo da vala se mostrar lodoso, em virtude da impossibilidade do perfeito esgotamento, deverá ser executado um lastro de brita para apoiar o berço. Esse lastro será executado com espessura variando de 10 a 30 cm (dez a trinta centímetros), o que será definido pela SEINF após consulta formulada pela fiscalização. Nesse caso, o fundo da vala deverá ser rebaixado para acomodar o lastro.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	MEMORIAL DESCRITIVO	RF:	MD / 2017	REV.	0
	TÍTULO:	Urbanização da Vila do Mar			FOLHA:	47 de 58
Após a concretagem, o acabamento e a cura do berço, iniciar-se-á a colocação das fôrmas laterais para concretagem do fundo da galeria, bem como a colocação e amarração da armadura da laje de fundo. Na colocação das fôrmas deve-se observar rigorosamente as cotas e o alinhamento definidos no projeto de engenharia. Segue-se o lançamento, espalhamento e amassamento do concreto de fundo, na espessura e resistência estabelecidas no projeto de engenharia, até a cota superior da mísula inferior, aplicando-se vibração adequada. Concretado o fundo, serão complementadas e posicionadas as armaduras laterais e colocadas as fôrmas interna e externa da parede, após o que será feito o lançamento e espalhamento do concreto, com a simultânea vibração, até a cota inferior da mísula superior. Após a concretagem das paredes laterais, providenciar-se-á a instalação das fôrmas da laje superior, a colocação e posicionamento da armadura e o espalhamento do concreto necessário à complementação do corpo da galeria. Somente será permitido o adensamento manual em caso de interrupção no fornecimento de força motriz aos equipamentos empregados e apenas pelo tempo mínimo indispensável ao término da moldagem da peça em execução. Nesse caso, deve-se elevar o consumo de cimento em 10% (dez por cento) sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento. As fôrmas internas deverão ser previamente untadas com óleo ou resina, antes da concretagem, de modo a resultar numa superfície com baixa rugosidade e facilitar a desmoldagem. Para assegurar a indeformabilidade das fôrmas no lançamento do concreto, o escoramento deverá estar rigidamente fixado e amarrado. Na utilização de concreto ciclópico, as pedras de mão deverão ser graníticas e serão distribuídas de modo a ficar completamente envolvidas 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. As galerias serão concretadas por trechos com extensão máxima de 20 m (vinte metros). Os trechos serão interligados através de juntas, as quais serão executadas com 1 cm (um centímetro) de espessura e realizadas com régua de madeira compensada e isopor. Após a concretagem, as régua serão retiradas e será executado o rejuntamento. O rejuntamento será do tipo “fungenband” ou similar, garantindo a estanqueidade da galeria. Para o revestimento das paredes e fundo da galeria, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1 : 3 (um para três), alisada a desempenadeira. O controle geométrico da execução será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios, 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.						
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.						

CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	PP:	REV:
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	48 de 58	

O controle tecnológico dos materiais utilizados se dará obedecendo as prescrições da norma DNER-ES 286/97 (bueiro celular de concreto).

O berço e a galeria celular serão medidos e pagos separadamente.

A medição do berço será realizada pelo volume geométrico expresso em m³ (metros cúbicos). O volume do berço será medido no campo pela fiscalização, tomando por base a seção transversal da estrutura de concreto executada ou da camada de areia grossa espalhada e o comprimento da galeria celular. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre o volume medido no campo e o volume indicado no projeto.

A medição da galeria celular será realizada pelo volume geométrico de concreto expresso em m³ (metros cúbicos). O volume de concreto será medido no campo pela fiscalização, tomando por base a seção transversal da estrutura executada e o comprimento da galeria celular. 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 para o berço deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte, descarga e espalhamento de areia grossa ou fornecimento e lançamento de concreto, fôrmas, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

O preço unitário definido para a galeria celular deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, transporte, lançamento e adensamento de concreto, fornecimento, transporte e aplicação de argamassas, fornecimento, transporte e colocação de pedra de mão, fornecimento, transporte, moldagem e colocação de ferros, fôrmas, escoramento, rejuntamento, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

6.4.8 Galeria retangular em concreto (aduela)

Aduelas: Estruturas pré-fabricadas de concreto armado, enquadradas na categoria de condutos rígidos, ou seja, que suportam as cargas por sua própria resistência. Apresentam normalmente formato de seção transversal retangular, fechada ou aberta, conforme figura 1, com junta rígida tipo “macho e fêmea”, instaladas sobre concreto magro de regularização E = 10cm.

As dimensões das aduelas estão definidas em projeto.

Figura 1 – Aduela de seção transversal fechada - Extraído da NBR 8890/2007

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº:	MD / 2017	REV.	0
	TÍTULO:	Urbanização da Vila do Mar			FOLHA:	49 de 58

Altura (h_1): Distância entre dois pontos, determinados pela interseção de uma geratriz interna vertical, perpendicular à base da aduela, com as geratrizes internas horizontais paralelas à largura.

Comprimento útil: Distância entre dois pontos, extremos de uma geratriz qualquer, da seção interna da aduela.

Comprimento de encaixe (l_1 e l_2): Comprimento de transpasse no encaixe entre duas aduelas, conforme figura 2.

NOTA: Recomenda-se que a folga de encaixe seja preferencialmente na face interna da aduela.
Figura 2 – Detalhe da emenda

Espessura da parede (ep): Medida da distância entre dois pontos, determinados pela interseção de uma geratriz interna e outra externa da parede da aduela, com uma linha horizontal paralela à largura da aduela e pertencente a qualquer seção.

Folga de encaixe: Diferença entre o encaixe interno de uma aduela e o encaixe externo da aduela e o encaixe externo da aduela seguinte de uma linha de aduelas, conforme figura 2.

Largura (b_1): Distância entre dois pontos, determinados pela interseção de uma geratriz interna horizontal, paralela à base da aduela, com as geratrizes internas verticais, paralelas à altura.

Base e Altura das aduelas devem ter às suas dimensões especificadas, variando-se a base e a altura de 0,50 m.

O comprimento útil mínimo das aduelas deve ser de 1,00 m.

O comprimento do encaixe deve atender à seguinte especificação:

- l_1 maior ou igual a l_2 ;
- l_2 maior ou igual a 7,0 cm.

A folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede (ep).

As aduelas devem atender ao prescrito em 2.2 a 2.5 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:

- As aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 cm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
- o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	50 de 58	

6.4.9 Obras Complementares, como Bocas de Lobo, Poços de Visita, Muro de Arrimo, e Cabeças de Bueiro.

6.4.9.1 Bocas 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.

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 CEPI 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.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	51 de 58	

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.

5.4.9.2 Poços de Visita

A execução de poços de visita 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.

Os poços de visita são caixas intermediárias que se localizam ao longo da rede de drenagem para permitir modificações de alinhamento, dimensões, declividade ou alterações de quedas. Os poços de visita também visam permitir acesso às galerias para serviços de manutenção, sendo particularmente úteis no caso de galerias tubulares de pequeno diâmetro, as quais estão mais sujeitas a obstruções. Os poços de visita são constituídos de duas partes: a câmara de trabalho, na parte inferior, e a chaminé que dá acesso à superfície, na parte superior.

6.4.9.2 Muro de Arrimo em Contenção em Gabião

Serão executados muros de arrimo em gabião do tipo caixa, com objetivo de conter o final da urbanização, e deverão seguir os detalhes de execução anexos.

6.4.9.3 Cabeças de Bueiro

A execução uma boca de bueiro 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 287/97 (caixas coletoras).

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

As bocas de bueiro são dispositivos de captação e transferência de deflúvios para os bueiros ou de deságüe dos deflúvios conduzidos pelos bueiros. As bocas de bueiro são executadas no mesmo nível do bueiro, constituindo-se de fundação, laje de fundo, testeira e alas para orientação do fluxo.

O projeto de engenharia definirá as dimensões e os materiais que serão utilizados na execução das bocas de bueiro. Os materiais utilizados deverão atender às normas e especificações da ABNT.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	52 de 58	

Na execução das bocas de bueiro, 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 fundação da boca de bueiro será precedida da liberação do local 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.

A escavação para execução da fundação da boca de bueiro deverá ser feita de modo a permitir a colocação das fôrmas.

Após a regularização e compactação do fundo da escavação, deverá ser executada uma base com concreto magro, o qual deverá apresentar resistência à compressão simples igual ou superior a 15 MPa.

Quando o fundo da escavação se mostrar lodoso, em virtude da impossibilidade do perfeito esgotamento, deverá ser executado um lastro de pedra de mão para apoiar a base. Esse lastro será executado com espessura de 30 cm (trinta centímetros), o que será definido pela CEPI após consulta formulada pela fiscalização. Nesse caso, o fundo da escavação deverá ser rebaixado para acomodar o lastro.

Após a cura da base, iniciar-se-á a colocação das fôrmas laterais para concretagem da fundação e da laje de fundo, bem como a colocação e amarração de armaduras. Na colocação das fôrmas deve-se observar rigorosamente as cotas e alinhamentos definidos no projeto de engenharia.

Segue-se o lançamento, espalhamento e vibração do concreto da fundação e da laje de fundo, observando-se a espessura e a resistência indicadas no projeto de engenharia.

Após a cura da laje de fundo, serão executadas as alas laterais, amarrando-as à extremidade do bueiro. No caso de alas de concreto armado, serão complementadas e posicionadas as armaduras laterais e colocadas as fôrmas interna e externa das alas, após o que será feito o lançamento, espalhamento e vibração do concreto.

Após a concretagem das alas, será executada a testeira da boca de bueiro, observando-se as dimensões e cotas definidas no projeto de engenharia. Essa testeira poderá ser pré-moldada ou moldada no local, em conformidade com as exigências do projeto de engenharia.

Somente será permitido o adensamento manual de concreto em caso de interrupção no fornecimento de força motriz aos equipamentos empregados e apenas pelo tempo mínimo indispensável ao término da moldagem da peça em execução. Nesse caso, deve-se elevar o consumo de cimento em 10% (dez por cento) sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento.

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.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	53 de 58	

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.

O controle tecnológico dos materiais utilizados se dará obedecendo às prescrições da norma DNER-ES 287/97 (caixas coletoras).

No caso de bocas de bueiro executadas em galerias tubulares, a medição e o pagamento serão realizados por unidade executada, observados o tipo e as dimensões da boca de bueiro.

No caso de bocas de bueiro executadas em galerias celulares, a medição será realizada pelo volume geométrico de concreto (ou alvenaria de pedra argamassada) expresso em m³ (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.

Será executada uma cabeça de bueiro na parte de montante e jusante do bueiro projetado e sua execução deverá seguir os detalhes anexos.

6.5 Urbanização e Passeios

6.5.1 Piso intertravado

A execução de pavimentação de calçada com blocos ou placas de concreto consiste no assentamento de peças pré-moldadas, obtidas através de moldagem prévia, com posterior conformação da superfície e, quando indicado no projeto, rejuntamento. Esse assentamento é executado sobre coxim de areia, destinando-se a oferecer condições adequadas de circulação a pedestres e, caso necessário, o acesso de veículos aos lotes lindeiros.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução da pavimentação da calçada terá início somente após a liberação de trechos do corpo da calçada pela fiscalização. O corpo da calçada será executado até uma altura compatível com a espessura da pavimentação projetada. A compactação é feita com a utilização de placas vibratórias ou malhos manuais.

Sobre o corpo da calçada será executado um coxim com areia. O material deverá ser espalhado em uma camada uniforme com 10 ou 15 cm (cinco centímetros) de espessura, ocupando toda a largura da calçada.

Quando a fiscalização constatar a colocação na calçada de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	54 de 58	

Sobre o coxim de areia serão assentados os blocos ou placas de concreto pré-moldados. O assentamento será feito de cima para baixo, evitando-se o carregamento de material do coxim para as juntas.

O projeto de engenharia definirá a forma e as dimensões dos blocos ou placas de concreto pré-moldado, indicando o espaçamento das juntas e a distribuição geométrica das peças.

Os blocos e placas deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Não serão aceitos blocos e placas que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. A fiscalização determinará a substituição de peças defeituosas.

Após o assentamento, será executada uma compressão das peças para conformação aos perfis de projeto. Serão utilizados placas vibratórias ou malhos manuais.

Após o assentamento e compressão dos blocos ou placas e antes, a fiscalização procederá ao controle altimétrico, dando-se especial atenção aos caimentos indicados no projeto de engenharia para evitar empoçamentos. Quando colocar-se uma régua de três metros de comprimento em qualquer posição sobre a superfície executada, não poderá ser encontrada flecha entre esta e a régua maior do que 4 mm (quatro milímetros). As falhas encontradas deverão ser sanadas às expensas da executante.

A fiscalização coletará amostras dos blocos e placas para ensaios de verificação das características tecnológicas especificadas no projeto de engenharia. Os blocos e placas devem ser separados em lotes de acordo com a sua fabricação, coletando-se de cada lote amostras aleatórias. A amostra mínima será de 6 (seis) peças para uma área pavimentada de até 300 m² (trezentos metros quadrados) e uma peça adicional para cada 50 m² (cinquenta metros quadrados) suplementar. Não passando no teste, o lote será declarado suspeito e serão retiradas novas amostras, em quantidade que corresponda ao dobro das amostras inicialmente retiradas, para ensaios de verificação. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscalização determinará a execução de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação e substituição de peças serão ônus da executante.

A medição será realizada pela área executada expressa em m² (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 deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento de blocos ou placas, carga, transporte e descarga de blocos,, espalhamento e homogeneização de coxim, assentamento, compressão e outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

6.5.2 Pavimentação de calçada com cimentado

A execução de pavimentação de calçada com cimentado consiste na colocação de uma camada de argamassa de cimento e areia grossa sobre um piso morto de concreto simples, com posterior conformação e alisamento

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



**EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017**

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	55 de 58	

da superfície. Essa pavimentação visa oferecer condições adequadas de circulação a pedestres e, caso necessário, o acesso de veículos aos lotes lindeiros.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução da pavimentação da calçada terá início somente após a liberação de trechos do corpo da calçada pela fiscalização. O corpo da calçada é constituído de solo estabilizado granulometricamente, sendo compactado em camadas de 20 cm (vinte centímetros) de espessura a 95% (noventa e cinco por cento) da energia do ensaio normal de compactação. O corpo da calçada será executado até uma altura compatível com a espessura da pavimentação projetada. A compactação é feita com a utilização de placas vibratórias ou malhos manuais. O corpo da calçada será medido e pago como aterro.

O concreto utilizado no piso morto deverá atender às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). O agregado graúdo deverá ser proveniente de rochas graníticas resistentes e inertes e será constituído de uma mistura de pedra britada com granulometria compreendida entre 4,8 e 25 mm. O agregado miúdo é a areia natural quartzosa de diâmetro máximo igual a 4,8 mm, limpa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila e matéria orgânica. A água empregada deverá ser razoavelmente clara, isenta de óleos, ácidos, álcalis e matéria orgânica. A resistência à compressão simples (fck) do concreto deverá ser maior ou igual a 13,5 MPa. O consumo mínimo de cimento será de 200 kg/m³ (duzentos quilogramas por metro cúbico). A camada de concreto, que servirá de piso morto, terá 5 cm (cinco centímetros) de espessura, adotando-se 10 cm (dez centímetros) em locais sujeitos ao tráfego de veículos pesados. O piso morto deverá prever juntas de dilatação, as quais deverão coincidir com as juntas da camada de revestimento. Até a completa cura e endurecimento do concreto, deverá ser evitado o tráfego de pessoas e veículos sobre o piso morto executado. Sobre o piso morto de concreto, será espalhada uma camada de argamassa de cimento e areia grossa com traço volumétrico de 1:3 (um para três). A espessura dessa camada será de 2 cm (dois centímetros), não podendo apresentar em nenhum ponto espessura inferior a 1 cm (um centímetro). Sua superfície será sarrafeada e alisada com desempenadeira metálica, sendo mantida sob permanente umidade durante sete dias após sua execução. As juntas de dilatação deverão coincidir com as juntas do piso morto. Até a completa cura e endurecimento da argamassa, deverá ser evitado o tráfego de pessoas e veículos sobre o revestimento executado.

Quando o projeto de engenharia indicar um acabamento áspero para o cimentado, deve-se espremer sobre a superfície uma esponja encharcada com água após decorridos de meia a uma hora da obtenção do acabamento liso. Em seguida, faz-se absorver esta água com a mesma esponja. Essa operação remove o cimento superficial, deixando expostos os grãos do agregado, conferindo à superfície o acabamento áspero.

Após a execução do piso morto de concreto, a fiscalização procederá ao controle altimétrico, dando-se especial atenção aos caimentos indicados no projeto de engenharia para evitar empoçamentos. Esse controle será repetido após a execução do cimentado. Quando colocar-se uma régua de três metros de comprimento em qualquer posição sobre a superfície executada, não poderá ser encontrada flecha entre esta e a régua maior do que 4 mm (quatro milímetros). As falhas encontradas deverão ser sanadas às expensas da executante.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO: MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD / 2017	REV.: 0
	TÍTULO: Urbanização da Vila do Mar		FOLHA: 56 de 58
A cada cem metros de calçada pavimentada, deverá ser extraído um corpo de prova do concreto do piso morto para ensaio de resistência à compressão. Não passando no teste, o trecho será declarado suspeito e serão retirados mais dois corpos de prova para novos ensaios de verificação. Não passando novamente, todo o trecho será rejeitado. A fiscalização determinará a demolição e reexecução do piso morto de concreto no trecho rejeitado. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação, preenchimento dos furos de extração de corpos de prova, demolição e reexecução de trecho serão ônus da executante. A medição será realizada pela área executada expressa em m² (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 deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento de agregados e cimento, preparação de concretos e argamassas, carga, transporte e descarga de materiais, espalhamento, sarrafeamento, desempeno, alisamento, umedecimento, execução de juntas, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. 6.5.3 Pedra cariri esp.= 2cm, c/ argamassa mista de cimento cal hidratada e areia Pedra cariri esp.= 2cm, c/ argamassa mista de cimento cal hidratada e areia. Serão colocadas pedras cariris em todo o piso do coreto. Piso em Pedra Cariri em formato comercial retangular ou quadrada (20x20, 20x30 ou 50x50cm), padrão exportação, liso natural, assentados sobre contra-piso de concreto, com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, posteriormente será aplicado um lixamento mecânico para a obtenção de uma uniformidade no nivelamento da pavimentação pronta. 6.6 Limpeza da Obra Após a execução dos serviços descritos, deverão ser retirados todas as formas e escoramentos da drenagem executada, revisados minuciosamente todos os rejuntamentos, fazendo enfim uma completa limpeza da obra.			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	Nº:	REV.
	MEMORIAL DESCRITIVO	MD / 2017	0
	TÍTULO:	FOLHA:	
	Urbanização da Vila do Mar	57 de 58	
ORÇAMENTO			
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.			

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



EDITAL Nº 3640 / 2017
CONCORRÊNCIA PÚBLICA NACIONAL Nº. 001/2017 – OBRA
PROCESSO ADM. Nº P889983/2017

	DOCUMENTO:	MEMORIAL DESCRITIVO	PP:	MD / 2017	REV.	0
	TÍTULO:	Urbanização da Vila do Mar			FOLHA:	58 de 58
PEÇAS GRÁFICAS						
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.						

ANEXO XV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(Identificação da Licitação)

(Identificação completa do representante da licitante). Como representante devidamente constituído de **(Identificação completa da licitante)**, doravante denominado Licitante, para fins do disposto no item **(completar)** do Edital **(identificação do edital)** declara sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) A proposta apresentada para participar da **(Identificação da Licitação)** foi elaborada de maneira independente por este licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da **(Identificação da Licitação)**, por qualquer meio ou qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da **(Identificação da Licitação)** não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da **(Identificação da Licitação)**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da **(Identificação da Licitação)**, quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da **(Identificação da Licitação)**, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da **(Identificação da Licitação)** antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da **(Identificação da Licitação)** não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do(a) **(órgão licitante)** antes da abertura oficial das propostas; e
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la

_____, em _____ de _____ de _____

(Representante legal do licitante, no âmbito da licitação _____ Com _____ identificação completa)

