

ORIGEM DA LICITAÇÃO	GABINETE DO PREFEITO – GABPREF
MODALIDADE	CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 001/2015
PROCESSO Nº	Nº P526833/2015
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA NO TITANZINHO E SERVILUZ: URBANIZAÇÃO, INFRAESTRUTURA E MANEJO AMBIENTAL DA VIA PAISAGÍSTICA E VIAS INTERNAS PARA A COMUNIDADE DO SERVILUZ, LOCALIZADA NO BAIRRO VICENTE PINZON, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA/CE, CONFORME ESPECIFICADO NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.
TIPO DE LICITAÇÃO	MENOR PREÇO
REGIME DE EXECUÇÃO	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
DATA DE ABERTURA:	25 DE MAIO DE 2015.
HORA DE RECEBIMENTO DOS ENVELOPES:	DE 09h30min ÀS 09h45min.
HORA DE ABERTURA DOS ENVELOPES	09h45min.

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

presente Edital e as disposições contidas na Lei nº 8.666/93, publicada no Diário Oficial da União de 22/06/93, e suas alterações posteriores e demais legislações aplicáveis à espécie.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

- FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS (informando o nº da licitação): Até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas.

- E-mail: licitacao@fortaleza.ce.gov.br
- Fax: (085) (3252.1630)
- Fone: (085) (3452.3477)

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

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

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

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, através do Gabinete do Prefeito, 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 / SUPERVISÃO:** Gabinete do Prefeito, através da Coordenadoria de Programas Integrados - COPIFor, órgão encarregado de gerenciar e fiscalizar as OBRAS e PROJETOS;
8. **CEL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA:** A Comissão Especial 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. **GABPREF:** Gabinete do Prefeito, que será o contratante;
11. **COPIFor:** Coordenadoria de Programas Integrados vinculada à estrutura do Gabinete do Prefeito, que será a parte interveniente do contrato;
12. **DOM:** Diário Oficial do Município, jornal impresso pela Imprensa Oficial da PMF;
13. **DOU:** Diário Oficial da União, jornal impresso pela Imprensa Oficial da União;
14. **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;
15. **ORÇAMENTO:** Documento elaborado pelo órgão de origem, para basear o valor da licitação. O presente orçamento será baseado através de informações constantes nas tabelas oficiais e estará presente nos autos do processo de licitação;
16. **FISCAL DE OBRA:** Responsável pela fiscalização da obra e acompanhamento do Contrato designado pela COPIFor;
17. **ME/EPP:** Microempresa/Empresa de Pequeno Porte;
18. **SEFIN** – Secretaria Municipal das Finanças;
19. **CAF:** Corporação Andina de Fomento;
20. **CAU:** Conselho de Arquitetura e Urbanismo;
21. **CREA:** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

01. DO OBJETO

01.01. A presente licitação tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA NO TITANZINHO E SERVILUZ: URBANIZAÇÃO, INFRAESTRUTURA E MANEJO AMBIENTAL DA VIA PAISAGÍSTICA E VIAS INTERNAS PARA A COMUNIDADE DO SERVILUZ, LOCALIZADA NO BAIRRO VICENTE PINZON, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA/CE, CONFORME ESPECIFICADO NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.

01.02. Compõem o presente instrumento os seguintes anexos:

ANEXO I

- a) PROJETO BÁSICO
- b) CADERNO DE ENCARGOS

- c) ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS
- d) CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO.

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

ANEXO IV – MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA (OU DECLÍNIO DO DIREITO DE VISITA).,

ANEXO V – MODELO DE CARTA DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA.

ANEXO VI – MODELO DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA.

ANEXO VII – DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO

ANEXO VIII – COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI.

ANEXO IX – MODELO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇOS.

ANEXO X – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS.

ANEXO XI – MODELO DE FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL.

ANEXO XII - PEÇAS GRÁFICAS

02. DA PARTICIPAÇÃO

02.01 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 e sociedades cooperativas 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.

02.02 Poderão participar desta licitação empresas estrangeiras de países acionistas da Corporação Andina de Fomento – CAF, e brasileiras sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, e de consórcio de no máximo 02 (duas) empresas, regularmente estabelecidos neste País, cadastrados ou não no Cadastro de Fornecedores da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão - SEPOG e que satisfaçam a todas as condições da legislação em vigor, deste edital, inclusive tendo seus

objetivos sociais compatíveis com o objeto da licitação. Não será permitida a subcontratação sem a expressa anuência da Contratante.

02.02.1. As empresas consorciadas apresentarão instrumento público ou particular de compromisso de constituição de consórcio, com a indicação do nome do consórcio e da empresa líder, que será a responsável principal perante a PMF pelos atos praticados pelo consórcio, sem prejuízo da responsabilidade solidária das empresas consorciadas. A empresa líder terá poderes para requerer, transferir, receber e dar quitação;

02.02.2. Indicação do percentual de participação de cada empresa no consórcio, em relação ao objeto da licitação;

02.02.3. Declaração de que o consórcio não terá sua constituição ou forma modificada sem a prévia aprovação da PMF durante o processamento e julgamento dos procedimentos licitatórios pertinentes;

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

02.02.5. Para efeito de Qualificação Técnica, as empresas consorciadas poderão somar os seus quantitativos técnicos para atender integralmente ao solicitado no edital;

02.02.6. Uma empresa não poderá participar da licitação isoladamente e em consórcio simultaneamente, nem em mais de um consórcio;

02.02.7. 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 02.02.1;

02.02.8. Na hipótese do item 02.02.1, as empresas estrangeiras deverão estar consorciadas com empresas nacionais ou ter representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

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

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

02.02.11. Todos os documentos que constituem o edital, as propostas, o contrato, os atestados, toda correspondência e comunicações a serem trocadas, e todas as outras documentações a serem elaboradas deverão ser redigidas em Língua Portuguesa, idioma oficial desta LICITAÇÃO, sendo toda a documentação compreendida e interpretada de acordo com o referido idioma;

02.02.12. Os documentos de origem estrangeira apresentados em outras línguas deverão ser certificados pelo notário público do País de origem, certificados pelo Consulado Geral do Brasil do País de origem e acompanhados da respectiva tradução juramentada para a Língua Portuguesa, realizada por tradutor juramentado matriculado em qualquer uma das Juntas Comerciais do Brasil;

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

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

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

02.03. 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.

02.03.01. 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;

02.03.02. Não poderá um representante legal ou um procurador representar mais de uma empresa;

02.03.03. A ME ou EPP que pretender se beneficiar, na licitação, da LC 123/06, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes colados, declaração na forma do Anexo III – DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE deste edital, assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado.

02.04. É vedada a participação direta ou indiretamente de:

02.04.01. 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 PMF, integrados ou não ao órgão responsável direto pela execução final da obra objeto do respectivo procedimento licitatório;

02.04.02 - Não poderão participar desta licitação as pessoas jurídicas declaradas inidôneas e impedidas de contratar com a Administração Municipal;

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

02.04.04 - Empresas estrangeiras não autorizadas a funcionar ou comercializar no Brasil e que não pertençam a países acionistas da Corporação Andina de Fomento;

02.04.05 - Não será permitida a participação de mais de uma empresa sob o controle acionário de um mesmo grupo de pessoas físicas ou jurídicas.

02.05 - Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de algumas irregularidade, 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.

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

03. DA HABILITAÇÃO

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

**À
CEL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 001/2015.
ÓRGÃO: GABPREF
ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
NOME DA LICITANTE:**

03.02. 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.

03.02.01. 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;

03.02.02. 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;

03.02.03. 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;

03.02.04. 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 03.02, 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

A.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.

A.02. ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO em vigor devidamente registrado na 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.

A.03. INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO, no caso de sociedades simples e ascooperativas 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.

A.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.

A.05. 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 nº 5.764/71;
- b. Comprovação da composição dos órgãos de administração da cooperativa (diretoria e conselheiros), consoante art. 47 da lei nº 5.764/71;
- c. Ata de fundação da cooperativa;
- d. Ata de assembléia 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 assembléias gerais extraordinárias.

A.06. Com relação aos Consórcios, **COMPROVAÇÃO DE COMPROMISSO PÚBLICO OU PARTICULAR** de constituição de Consórcio, subscrito pelos consorciados e **INDICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO CONSÓRCIO** que deverá atender às condições de liderança, obrigatoriamente fixadas neste Edital.

B. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

B.01. **CERTIDÃO NEGATIVA DE DECRETAÇÃO DE FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL**, expedida pelo distribuidor, ou distribuidores, se for o caso, da sede da pessoa jurídica.

B.01.01. No caso de cooperativa, a mesma está dispensada da apresentação da Certidão exigida no item acima.

B.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.

B.02.01. **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.

B.02.01.01. A boa situação do licitante será comprovada através da liquidez geral (LG) maior ou igual a 1,2 (hum vírgula dois), liquidez corrente (LC) igual ou superior a 1,2 (hum vírgula dois) e endividamento total (ET) menor ou igual a 0,40 (zero vírgula quatro), assim estabelecidos:

a. Endividamento Total

ET = [(Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo) / (Ativo total)] menor ou igual a 0,40

b. Liquidez Corrente (LC)

LC = (Ativo Circulante / Passivo Circulante) maior ou igual a 1,2

c. Liquidez Geral (LG)

LG = [(Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo)] maior ou igual a 1,2

B.02.02. 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.

B.02.03. 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.

B.02.04. 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.

B.02.05. No caso de sociedade simples e as cooperativas, 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.

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

C. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

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

C.01. 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 CONJUNTA NEGATIVA DE DÉBITOS, REFERENTE À QUITAÇÃO DE TRIBUTOS E CONTRIBUIÇÕES FEDERAIS, A QUAL ABRANGE INCLUSIVE, AS CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS PREVISTAS NA LEI FEDERAL Nº 8.212/1991, CONFORME PORTARIA MF Nº 358 DE 5 DE SETEMBRO DE 2014, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PEÇA PROCURADORIA GERAL DA FAZENDA NACIONAL E RECEITA FEDERAL DO BRASIL;

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

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

C.02. 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.

C.03. 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

D.01. Certificado ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA - no qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável (eis) técnico(s).

D.02. COMPROVAÇÃO DA CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA LICITANTE para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, a ser feita por intermédio de Atestados ou Certidões fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa concorrente na condição de Contratada, devidamente registrados junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU, dos seguintes serviços e respectivas quantidades:

- a) Execução de pavimentação em paralelepípedo, utilizando o processo bripar, na quantidade igual ou superior a 12.000,00m²;
- b) Execução de piso em pedra cariri, na quantidade igual ou superior a 8.000,00m²;
- c) Execução de galeria em concreto armado, na quantidade igual ou superior a 320,00m³;
- d) Execução de plantio de salsa para contenção de taludes, na quantidade igual ou superior a 22.500,00m².

D.02.01. COMPROVAÇÃO DA CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL DA LICITANTE DE POSSUIR, na data prevista para entrega dos documentos de habilitação, PROFISSIONAL(IS) de nível superior comprovadamente vinculado(s) à empresa, reconhecido(s) pelo CREA e/ou CAU, detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO que comprove a execução de obras de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor significativo tenha(m) sido:

- a) Execução de pavimentação em paralelepípedo, utilizando o processo bripar;
- b) Execução de piso em pedra cariri;
- c) Execução de galeria em concreto armado;
- d) Execução de plantio de salsa para contenção de taludes.

D.02.02. COMPROVAÇÃO DE QUE OS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR CONSTANTE NO ITEM ACIMA SÃO VINCULADOS À LICITANTE mediante apresentação de cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou da “Ficha ou Livro de Registro de Empregados”, na qual 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 de cópia autenticada do Contrato Social e Último Aditivo, devidamente registrado na Junta Comercial, onde conste essa informação, quando se tratar de sócio da empresa; além de Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica ou documento equivalente emitido pela entidade de Classe, na qual conste o nome do profissional como responsável técnico da licitante.

D.02.02.01. Poderão ser aceitos para fins da comprovação prevista no subitem 02.02, profissionais com contratos de regime de prestação de Serviços. Será exigida para fins de comprovação, declaração do CREA 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.

D.03.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.

D.03.01.Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA.

D.03.02. Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obra.

D.03.03 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.

D.03.04. No caso de subcontratação, o atestado deverá estar acompanhado do respectivo instrumento, bem como prova da anuência deste ajuste pelo titular da obra.

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

E.01. DECLARAÇÃO DA LICITANTE constando que não mantém relação de trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menor de 18 anos e qualquer trabalho com menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos, assinado pelo representante legal da empresa ou preposto devidamente designado, nos termos do ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENORES DE IDADE.

F. DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA.

F.01. Declaração de visita ao local da obra emitido pela LICITANTE, de que esta visitou o local onde serão executadas as obras, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução das mesmas, conforme ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA.

F.01.01. Para agendar visita ao local de execução das obras, a LICITANTE deverá, com antecedência, entrar em contato com o GABINETE DO PREFEITO/COPIFor, **em sua sede na Rua Av. Tiburcio Cavalcante, 900, Aldeota, CEP. 60.125-045, Fortaleza/CE, ou através do fone (85) 3244-7731, das 08:30 às 11:30 e das 13:30 às 16:30 horas, de 2ª a 6ª feira.**

F.01.02. Caso a LICITANTE 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.

04. ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO

04.01. 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.

04.02. 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.

04.02.01. 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.

04.02.02. 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 artigo 43 §1º da Lei Complementar 123/2006.

04.02.03. 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.

04.03. 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.

04.03.01. 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.

04.04. Caso haja documentos redigidos em idioma estrangeiro, os mesmos somente serão considerados se forem acompanhados da versão em português, firmada por tradutor juramentado.

04.05. 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 acompanhada por informação, expedida pelo Cartório do Foro local da sua sede, referente ao número de distribuidores habitados ao fornecimento da certidão referida, a comprovação de negativa de pedido de falência ou concordata ou de protestos de títulos e documentos e de distribuição de executivos fiscais, ações cambiais ou falimentares será efetuada, tanto quanto possível, mediante apresentação de documentos equivalentes do país de origem da Empresa.

04.06. 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.

04.07. 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 04.06.

04.07.01. A CEL não autenticará cópias de documentos exigidos neste edital.

04.08. 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 04.06.

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

04.10. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, é facultado à Comissão, mediante autorização expressa do titular da origem da licitação, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação.

05. DA PROPOSTA DE PREÇOS

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

À
CEL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 001/2015.
ÓRGÃO: GABREF
ENVELOPE “B” - PROPOSTA DE PREÇOS
NOME DA LICITANTE:

05.02. Este envelope deverá conter os seguintes documentos:

05.02.01. Proposta Comercial 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 a ser executado, de acordo com o disposto no item 01.01. deste edital;
- b) Preço global do objeto desta licitação expresso em Real, em algarismos e por extenso;
- c) Prazo de execução do objeto, que será de 18 (dezoito) meses, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço;
- d) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias.

05.02.02 - Fica o licitante ciente sobre a necessidade de manifestar-se acerca da concordância da prorrogação e revalidação da proposta, antes do vencimento da mesma, por igual e sucessivo período. A falta de manifestação libera o licitante, excluindo-o do certame licitatório.

05.02.02.1 - No caso da proposta vir a vencer após a abertura dos preços, a mesma deverá ser prorrogada e revalidada até a contratação, sob pena de exclusão do presente certame.

05.02.02.2 - Orçamento(s) detalhado(s) contendo de cada item a especificação do Grupo / Subgrupo / Serviço, a quantidade, a unidade, tudo de acordo com o disposto no Anexo I, c) **ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS** 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 preço global superior ao valor estimado do contrato, que é de **R\$11.459.597,11 (onze milhões, quatrocentos e cinquenta e nove mil, quinhentos e noventa e sete reais e onze centavos)**, constante no orçamento presente nos autos do processo em epígrafe.

05.02.03. 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.

05.02.03.01. 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.

05.02.03.02. 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.

05.02.03.03. 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.

05.02.03.04. O Cronograma Exemplificativo no Anexo I, d) CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO; poderá ser utilizado como modelo para elaboração do Cronograma Físico-financeiro a ser apresentado pela licitante.

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

05.04. O Orçamento deverá conter, em sua última folha, 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 CREA. As demais folhas anteriores deverão conter a sua assinatura ou rubrica.

05.05. Os custos referentes à Administração Local da Obra não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, por ser parte integrante da planilha de custo direto.

05.05.1 Acompanharão, obrigatoriamente, as Propostas Comerciais, como partes integrantes das mesmas, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA ou CAU desse profissional:

a) Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas), conforme ANEXO VIII - COMPOSICAO ANALITICA DO BDI.

b) Planilha analítica de encargos sociais (com desoneração) conforme modelo no ANEXO X – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS. Neste ANEXO o percentual referente ao INSS deverá ser igual a “0” (zero).

c) Planilha de Orçamento, contendo preços unitários e totais de todos os itens de serviço constantes do ANEXO IX – MODELO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS PREÇOS.

ORIENTAÇÕES SOBRE AS PROPOSTAS DE PREÇOS

05.06. Serão desclassificadas as propostas de preços que incidirem no disposto no item 07.07 deste edital.

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

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

05.09. 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.

05.10. 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 (com desoneração), trabalhistas, previdenciários e outros;
- d) Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou quaisquer infrações;
- e) Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;
- f) Recomposição de vias públicas, jardins, gramados e tudo o mais que a Contratada venha a danificar.
- g) Todo fardamento e equipamento de segurança que serão utilizados na execução dos serviços.

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

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

05.13. A Planilha de Orçamento do LICITANTE não poderá apresentar valores unitários superiores ao preço de referência da administração pública da época, ou aos descritos no item c) do ANEXO I - ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS.

05.14. 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.

06. DOS PROCEDIMENTOS GERAIS

06.01. 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 CEL.

06.02. Após a Presidente da Comissão declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, não serão aceitos quaisquer outros documentos que não os existentes nos respectivos envelopes, nem será permitido que se faça qualquer adendo ou esclarecimentos sobre os documentos, de forma a alterar o conteúdo original dos mesmos.

06.03. 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.

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

06.05. 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.

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

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

06.08. 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.

06.09. 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.

06.10. 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.

06.11. 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.

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

06.12. 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.

06.13. 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.

06.14. 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.

06.14.01. Não haverá desclassificação por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

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

06.15. 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.

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

06.17. 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 06.18.03.

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

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

06.18.02. 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.

06.18.03. Para efeito do disposto no item 06.18.02, ocorrendo empate, a Presidente da Comissão procederá da seguinte forma:

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

b) não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 06.18.02, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

06.18.04. No caso de equivalência dos valores apresentados pela ME e EPP que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 06.18.02, 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.

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

06.18.06. Ocorrendo à situação prevista no item 06.18.03, a ME e EPP melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação do 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.

06.19. 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.

06.20. 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.

06.21. Todos os documentos ficam sob a guarda da CEL, até a conclusão do processo.

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

06.23. 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.

07. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

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

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

07.03. 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.

07.04. 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.

07.05. No caso de divergências entre as colunas descrição dos serviços, unidades e quantidades constantes dos orçamentos apresentados pelos licitantes e aqueles constantes no ANEXO I, c) ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS deste edital, prevalecerão as descrições 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.

07.05.01. 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.

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

07.07. 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:
- c) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% do valor orçado pela Administração;
- d) Valor orçado pela administração, constante no Orçamento no processo em epígrafe;
- e) Não atenderem às exigências deste edital;
- f) Apresentarem erros de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades e os preços unitários, desde que incorram no disposto na redação final do item 07.05.01 deste edital.
- g) Apresentarem qualquer preço unitário superior ao respectivo preço unitário constante no Orçamento, cujo qual encontra no processo em epígrafe, tendo por referência os quantitativos ora constantes no Mapa de preços apresentados no processo em epígrafe.

07.08. 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.

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

07.10. O resultado da licitação será divulgado através de sessão pública ou de publicação no DOM e DOU.

08. DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO

08.01. A homologação e a adjudicação desta licitação em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar são da competência do titular do GABINETE DO PREFEITO de Fortaleza, Contratante.

08.02. 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.

09. DO CONTRATO

09.01. O Município de Fortaleza, através do Gabinete do Prefeito, 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.

09.02. 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% sobre o valor total do Contrato.

09.03. É facultado 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.

09.04. O disposto no item 09.02 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.

09.05. Para a assinatura do contrato, a licitante vencedora se obriga a:

- a) Prestar garantia contratual em uma das modalidades elencadas abaixo, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) da contratação;
- b) Entregar ao órgão ou entidade licitadora original ou cópia autenticada por cartório competente dos seguintes documentos:
 - Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições federais, **a qual abrange, inclusive, as contribuições sociais previstas na Lei Federal nº 8.212/1991, conforme Portaria MF nº 358 de 5 de setembro de 2014, ou**

equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil.

- Prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal;
- Prova de regularidade relativa ao FGTS;
- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do título VII - A da Consolidação das leis do Trabalho, aprovado pelo Decreto-Lei 5.452, 1º de maio de 1943.

09.06. A execução do Contrato deverá ser acompanhada, fiscalizada, gerenciada e supervisionada pela COPIFor, vinculada ao Gabinete do Prefeito, órgão encarregado de acompanhar as Obras e Projetos.

09.06.01. O(s) representante(s) do órgão fiscalizador ou entidade licitadora anotar(ão) em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

09.06.02 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.

09.07. 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.

09.07.01. 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.

09.08. 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.

09.09. 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.

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

09.11. **O prazo de vigência do contrato será de 21 (vinte e um) meses**, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, e **os serviços objeto deste edital deverão ser**

executados e concluídos dentro do prazo de 18 (dezoito) meses contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos da lei.

09.12. O prazo para a execução do objeto é o definido neste edital, fixado em 03 (três) dias úteis contado da 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.

09.12.01. 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 na Lei nº 8.666/93;
- 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.

09.13. A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

09.14. 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.

09.15. 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.

09.16. 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.

09.17. Não haverá reajuste de preços exceto na hipótese de contrato cujo prazo de execução ultrapasse 365 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.

09.18. 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.

09.19. Na garantia para a execução do Contrato deverá estar expresso seu prazo de validade superior a 90 (noventa) dias do prazo contratual.

09.20. Prestar garantia adicional na forma do §2º do Art. 48 da Lei nº 8.666/93, quando for o caso.

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

09.22. A liberação da garantia será feita em 90 (noventa) dias após o recebimento definitivo da obra 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.

09.23. A Contratante reserva-se no 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.

09.24. A Contratante reserva-se no direito de exigir a apresentação por parte da Contratada, das Composições de Preço Unitário de serviços constantes no orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade de cada serviço, quais sejam: equipamentos, mão de obra (direta e indireta), totalização de encargos sociais (com desoneração), insumos, transportes, totalização de tributos e quaisquer outros necessários à execução dos serviços devendo o valor total da Composições de Preço Unitário de cada serviço ser igual ao valor proposto.

09.25. Quando a licitante adjudicatária não cumprir as obrigações constantes deste Edital e não assinar o Contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis, é facultado à Contratante convidar a segunda classificada, e assim sucessivamente, para assinar o Contrato nas mesmas condições da primeira colocada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

09.26. Nas Composições de Preço Unitário deverão ser considerados os valores de mão de obra não inferiores aos pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por Dissídio Coletivo, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho.

10. DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

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

10.02. 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.

10.03. Caso os itens correspondentes às alterações e/ou modificações não estejam previstos no orçamento da licitante com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes das tabelas de preços norteadoras do orçamento, quais sejam, SINAPI, SEINFRA e SEINF, nesta ordem, ou ainda das composições de preços utilizadas em serviços semelhantes, os quais serão indicados pela Contratante, com o devido desconto ofertado na proposta da Contratada no sentido de preservar o equilíbrio econômico financeiro do contrato.

10.04. 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 art. 65 da Lei nº 8.666/93.

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

10.06. 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 10.02 e 10.03.

11. DOS PAGAMENTOS

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

- a) Nota fiscal /fatura emitida com base no certificado de medições;
- b) Cada medição será composta dos documentos citados no PRO 008.01 item “b” do QUALIFOR, bem como:
 - Nota fiscal / fatura emitida com base no certificado de medições;
 - Relação dos empregados utilizados nos serviços contratados assinada pela FISCALIZAÇÃO do Contrato;
 - Folha de pagamento relativa aos empregados utilizados nos serviços contratados;
- c) Cópia da folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- d) 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;

- e) Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições Federais, a qual abrange, inclusive, as Contribuições Sociais previstas na Lei Federal Nº 8.212/1991, conforme Portaria MF Nº 358 de 5 de setembro de 2014, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;
- f) Cópia autenticada do Certificado de Regularidade de Situação - CRS do FGTS da jurisdição da sede ou filial da Contratada, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados;
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
- h) Relatório mensal sobre Segurança e Saúde do Trabalho da obra/frente de serviço, indicando, se for o caso, os acidentes ocorridos e respectivas providências tomadas, fiscalizações realizadas pela Superintendência Regional do Trabalho e resultados desta, bem como as inspeções de iniciativa da própria Contrata;
- i) Relatórios de controle tecnológico, e Relatórios ambientais quando solicitado pela COPIFor.

11.02. Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais, até o último dia útil do mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor. Se tais medições forem inferiores às previsões do cronograma físico, o órgão ou entidade licitadora pagará somente os valores das medições efetivamente conferidas.

11.02.01. As medições deverão ser elaboradas pela Contratada, de comum acordo com a Fiscalização dos serviços executados e entregues na COPIFor, até o dia 10 (dez) do mês subsequente. As medições terão periodicidade mensal entre os dias 1º (primeiro) e 30 (trinta) do mês, exceto a primeira que será elaborada no início dos serviços até o dia 30 (trinta) e a medição final que será elaborada até o término da obra.

11.03. 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.

11.03.01. A liberação do pagamento da primeira medição ficará vinculada à entrega da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula da obra no CREA e no INSS, tendo a Contratada obrigação de mantê-los atualizados junto a COPIFor.

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

11.05. Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar ao órgão ou entidade licitadora, até o dia 15 (quinze) de cada mês, todos os documentos exigidos no item 11.01 deste edital. Caso o dia 15 (quinze) não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

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

11.07. As despesas decorrentes deste contrato correrão à conta de dotação consignada do orçamento da Prefeitura: Projeto/Atividade nº 23.695.0111.1147.0001, Elemento de Despesa 4490-51, Fontes de Recursos 100 e 181.

11.08. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda os 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação dos índices constantes da revista "CONJUNTURA ECONÔMICA" (Índice Nacional da Construção Civil – INCC) editada pela Fundação Getúlio Vargas.

11.09. O cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

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

R = valor do reajustamento;

I = Índice Nacional de Custos da Construção – Edificação – Coluna 35 (INCC) correspondente ao mês do reajuste;

I_0 = Índice Nacional de Custos da Construção – Edificação – Coluna 35 (INCC) correspondente ao mês da apresentação da proposta;

P_0 = Preço Inicial dos serviços a serem reajustados.

11.10. O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

11.11. O pagamento de valores correspondentes a reajustes será feito através de faturas emitidas em separado dos serviços executados.

12. DAS SUBCONTRATAÇÕES

12.01. A CONTRATADA poderá subcontratar parte da obra, até 30% (trinta por cento) do valor global do contrato, desde que autorizada pela CONTRATANTE, conforme as seguintes exigências:

12.02. Serão aceitas subcontratações de outros bens e serviços para o fornecimento do objeto do Contrato. Contudo, em qualquer situação, a LICITANTE vencedora é a única e integral responsável pelo fornecimento global do objeto.

12.03. Em hipótese nenhuma haverá relacionamento contratual ou legal da CONTRATANTE com os subcontratados.

12.04. A CONTRATANTE reserva-se no direito de vetar a utilização de subcontratadas por razões técnicas ou administrativas.

13. DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA DA OBRA

13.01. O objeto desta Licitação será entregue em consonância com as especificações estabelecidas neste edital e da seguinte forma:

a) Provisoriamente, após a verificação da última medição e por solicitação formal da Contratada, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação da CONTRATADA;

b) Definitivamente, aceitos os serviços e cumprida as demais cláusulas contratuais, pela equipe ou comissão técnica designada pela CONTRATANTE, mediante Termo de Entrega e Recebimento

13.02. Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

13.03. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa da obra no CREA ou CAU e no INSS.

13.04. Ao final da execução da obra, a Contratada deverá cadastrar toda a documentação técnica adotada como suporte para a construção, quer ligado a modificações do projeto, a utilização alternativa de materiais civis e/ou eletromecânicos. Os elementos cadastrados se incorporarão de forma sistêmica ao projeto "como construído", subsidiando a emissão dos relatórios finais do projeto "como construído" do equipamento.

13.05. A Contratada responderá, durante o prazo irredutível de 05 (cinco) anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo, a partir seu recebimento definitivo, em conformidade com o art. 618 do Código Civil.

14. DAS MULTAS

14.01. 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.

14.02. 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.

14.03. 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.

14.04. 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-financeiro, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

14.05. Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

15. DOS RECURSOS

15.01. Das decisões proferidas pela CEL, caberá recurso nos casos de:

a) habilitação e /ou inabilitação;

b) julgamento das propostas.

15.02. 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 dias contados a partir da data do aviso de prosseguimento da licitação. Após este prazo, caso não seja retirado, o envelope será expurgado.

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

15.04. Os recursos deverão ser protocolados na CEL, no devido prazo legal, não sendo conhecidos os interpostos fora deste prazo.

15.05. 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.

16. DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

16.01. 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% incidente sobre o valor a ser indenizado.

16.02. 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.

16.03. 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.

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

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

16.04. 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.

16.05. A reabilitação do contratado só poderá ser promovida, mediante requerimento, após decorrido o prazo de 02 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.

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

17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.01. 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, bem como de que deverá declará-los quando ocorridos durante o certame.

17.02. 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 CEL.

17.03. 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.

17.04. Este edital e seus elementos constitutivos poderão ser obtidos na CEL, Rua do Rosário, 77 Ed. Vital Rolim, Sobreloja e Térreo – Centro, Fortaleza, Ceará, 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.

17.04.01. Este Edital também poderá ser lido através do site: **www.fortaleza.ce.gov.br** e **compras.fortaleza.ce.gov.br**;

EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 33

17.04.02. Quaisquer esclarecimentos serão prestados pela Comissão, durante o expediente normal em sua sede, ou através dos telefones (085) 3452.34.73 e 3452.34.84.

17.05. 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 CEL, por escrito, as discrepâncias, omissões ou erros relacionados com a parte técnica dos serviços a serem executados.

17.06. Os pedidos de informação sobre aspectos técnicos do edital, deverão ser enviados até 2 (dois) dias úteis da data prevista para o recebimento dos envelopes.

17.07. Toda e qualquer manifestação relativa a esta licitação, tais como pedidos de esclarecimento, impugnações e recursos contra atos exarados no transcórrer 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.

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

Fortaleza _____ de _____ de 2015.

Gabinete do Prefeito

Assessoria Jurídica:

ANEXO I

a) PROJETO BÁSICO

A	OBJETO
	Contratação de Empresa para a execução de obras de Requalificação Urbana no Titanzinho e Serviluz: Urbanização, Infraestrutura e Manejo Ambiental da Via Paisagística e vias internas para a Comunidade do Serviluz, localizada no bairro Vicente Pinzon, no Município de Fortaleza/CE, conforme especificado neste edital e seus anexos
B	PRAZOS
	EXECUÇÃO DA OBRA: O prazo para execução da obra será de 18 (doze) meses, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço que autoriza o início das atividades.
	VIGÊNCIA DO CONTRATO: O prazo de vigência do Contrato será de 21 (vinte e um) meses, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço que autoriza o início das atividades.
C	VALOR ESTIMADO DA CONTRAÇÃO: R\$11.459.597,11 (onze milhões, quatrocentos e cinquenta e nove mil, quinhentos e noventa e sete reais e onze centavos).
	EMPREITADA: PREÇO UNITÁRIO
D	LOCAL DE EXECUÇÃO
	Vias Ismael Pordeus, Ponta Mar, Leite Barbosa – Via Paisagística – assim como as Ruas Flávio Marcílio, São José, São Pedro, São Sebastião, São Francisco, São Raimundo, São Gerardo, Santo Antônio, Santa Rita, Rua do Rastro, José Monteiro, Caminho do Mar, Murilo Borges, Nezita Pereira, Odalisca, Travessa Nova, Henrique Firmeza, Santo Amaro do Mucuripe, Ozete Filomeno, Titã, no bairro Vicente Pizon, na área de abrangência da Secretaria Regional II.
E	UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO
	Secretaria Municipal de Infraestrutura de Fortaleza – SEINF
	UNIDADE FISCALIZADORA
	Gabinete do Prefeito
F	LOCAL ONDE PODERÁ SER DISPONIBILIZADO O PROJETO BÁSICO
	Todos os anexos estarão à disposição dos interessados no site http://compras.fortaleza.ce.gov.br/ , na CEL e na Coordenadoria de Programas Integrados – COPIFor, vinculada ao Gabinete do Prefeito, situada na Rua Tibúrcio Cavalcante, 900, Meireles, CEP. 60.125-100, Fortaleza, Ceará.

1. JUSTIFICATIVA

O Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla, é uma iniciativa inovadora do Ministério do Meio Ambiente - MMA, por meio da Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos, e da Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SPU/MPOG. O projeto busca aplicar as diretrizes gerais de ordenamento do uso e ocupação da Orla Marítima em escala nacional.

No âmbito do Município de Fortaleza, o desenho institucional do Projeto Orla orientou-se de modo a descentralizar ações de planejamento e gestão da orla marítima, tendo envolvido diferentes secretarias em articulação com a Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará – SEMACE e a Gerência Regional do Patrimônio da União – GRPU, que fazem a coordenação estadual do Projeto Orla.

Fortaleza, a quinta maior capital do Brasil (IBGE, 2014), apresenta peculiaridades importantes na sua orla marítima. Ao contrário de muitas capitais brasileiras, sua faixa de orla é ocupada por comunidades de baixa renda, com exceção da Praia do Meireles e trechos das praias de Iracema, do Futuro e do Mucuripe. As ocupações caracterizam-se pela precariedade das moradias e pela ausência de titulação quanto à posse dos moradores. O estágio de consolidação é variado, existindo comunidades tradicionais, bem como áreas de risco e ocupações recentes.

A construção da via paisagística, que abrangerá os bairros Cais do Porto e Vicente Pizón, tem por objetivo integrar a comunidade do Serviluz à cidade de Fortaleza, contribuindo para a conexão de todo o litoral leste, e elevando a qualidade de vida urbana dessa gente e promovendo a sua inclusão social.



Figura 1 - Vista aérea da região da intervenção



Figura 2 - Maquete Eletrônica da Via Paisagística

Ademais, diante da erosão costeira no Titanzinho com desestabilização de encostas, onde ocorre soterramento da estrutura urbana, existe a necessidade de manejo ambiental da

praia e da duna, com a retenção de areias na praia através de técnicas de reconstituição e manutenção da zona de berma.

Acrescenta-se o fato de que a construção da berma é acompanhada da reconstituição de todo o perfil de praia, de tal forma que a zona de balneabilidade da Praia do Titanzinho antes comprometida pela exposição das rochas do embasamento (assoalho de arenitos da Formação Barreiras) passa a ser recoberta por areias de praia e favorece o retorno de melhores condições balneárias para usufruto da população.

2. OBJETO

O objeto da presente licitação consiste na Contratação de Empresa para a execução de obras de Requalificação Urbana no Titanzinho e Serviluz: Urbanização, Infraestrutura e Manejo Ambiental da Via Paisagística e vias internas para a Comunidade do Serviluz, localizada no bairro Vicente Pinzon, no Município de Fortaleza/CE.

3. DESCRIÇÃO DO OBJETO

O Projeto consiste na implantação de uma via paisagística com 1.755m (um mil, setecentos e cinqüenta e cinco metros) de comprimento e caixa de 24m (vinte e quatro metros) de largura que contorna a orla marítima, constituída por uma pista de 8m (oito metros) de largura revestida com paralelepípedo, uma calçada de 2,50m (dois metros e meio) no lado das casas, um calçadão de 10,50m (dez metros e meio) no lado da orla, uma faixa de estacionamento a 90º (noventa graus) de 4,50m (quatro metros e meio) no lado das casas, uma ciclovia de 2,50m (dois metros e meio) no lado da orla. A calçada e o calçadão serão revestidos com pedra Cariri.

Ao longo do calçadão serão implantados bancos de madeira massaranduba e concreto, brinquedos para playground, mesas pré-moldadas com tabuleiro pintado, lixeiras pré-moldadas em placas de concreto, caramanchões em madeira massaranduba e acessórios esportivos.

Além da via paisagística o projeto contempla também infraestrutura viária e de drenagem para adequação das vias de forma a facilitar o acesso de veículos e pedestres. Contempla também um conjunto de intervenções físicas para a requalificação das vias selecionadas (explicitadas abaixo) visando o benefício necessário do sistema de transporte coletivo e individual de 23 (vinte e três) vias totalizando 3.800m (três mil e oitocentos metros).

As principais vias internas são a Rua Odalisca, Rua do Rastro, Rua José Monteiro/ Ozete Filomeno, Rua Santo Amaro do Mucuripe, Rua Murilo Borges, Rua Prof. Henrique Firmeza, Rua Nezita Pereira, Rua Titan, Travessa Nova e Travessa Ponta Mar. Estas serão pavimentadas e receberão sistema de micro drenagem, sarjetas, meio-fio e calçadas, iluminação pública (não contemplada no orçamento) e ligações de energia elétrica.

Outro projeto pertinente é o de manejo ambiental que visa executar ações mitigadoras para a problemática da invasão de areia e estabilidade de encostas.

4. PROJETOS DA OBRA

Todos os serviços serão executados conforme os seguintes projetos listados:

Projeto Urbanístico, Paisagístico, Pavimentação, Terraplanagem, Drenagem e Manejo Ambiental.

5. MODALIDADE DE LICITAÇÃO E REGIME DE EXECUÇÃO

Esta licitação se dará na modalidade de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, com regime **DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, disciplinada pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, suas alterações posteriores, e demais legislações atinentes à matéria.

6. VALOR ESTIMADO DO CONTRATO

O valor estimado do contrato é de R\$11.459.597,11 (onze milhões, quatrocentos e cinquenta e nove mil, quinhentos e noventa e sete reais e onze centavos).

7. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da contratação serão provenientes dos Recursos:

Projeto/Atividade: 23.695.0111.1147.0001, elemento de despesa 4490-51, fontes de recurso 100 e 181.

8. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO.

O prazo de execução da obra será de 18 (dezoito) meses e de vigência do Contrato de 21 (vinte e um) meses, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A Qualificação Técnica será aferida mediante:

Prova de inscrição ou registro da licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), da localidade de Fortaleza, Ceará.

Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, a ser feita por intermédio de Atestados ou Certidões fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa concorrente na condição de Contratada, devidamente registrados junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU, dos seguintes serviços e respectivas quantidades:

- a) Execução de pavimentação em paralelepípedo, utilizando o processo bripar, na quantidade igual ou superior a 12.000,00m²;
- b) Execução de piso em pedra cariri, na quantidade igual ou superior a 8.000,00m²;
- c) Execução de galeria em concreto armado, na quantidade igual ou superior a 320,00m³;

d) Execução de plantio de salsa para contenção de taludes, na quantidade igual ou superior a 22.500,00m².

Comprovação da capacidade técnico-profissional da licitante de possuir, na data prevista para entrega dos documentos de habilitação, profissional(is) de nível superior comprovadamente vinculado(s) à empresa, reconhecido(s) pelo CREA e/ou CAU, detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO que comprove a execução de obras de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor significativo tenha(m) sido:

- a) Execução de pavimentação em paralelepípedo, utilizando o processo bripar;
- b) Execução de piso em pedra cariri;
- c) Execução de galeria em concreto armado;
- d) Execução de plantio de salsa para contenção de taludes.

Comprovação de que os profissionais de nível superior constante no item acima, são vinculados à licitante mediante apresentação de cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS e da “Ficha ou Livro de Registro de Empregados”, na qual 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 de cópia autenticada do Contrato Social e Último Aditivo, devidamente registrado na Junta Comercial, onde conste essa informação, quando se tratar de sócio da empresa; além de Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica ou documento equivalente emitido pela entidade de Classe, na qual conste o nome do profissional como responsável técnico da licitante.

Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, deverão participar da obra, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela COPIFor.

Não serão aceitos Certidões de Acervo Técnico de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obra.

10. DECLARAÇÕES A APRESENTAR

A licitante deverá apresentar as seguintes declarações:

Declaração de visita ao local da obra emitido pela LICITANTE, de que esta visitou o local onde serão executadas as obras, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução das mesmas, conforme ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA.

DECLARAÇÃO DA LICITANTE constando que não mantém relação de trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menor de 18 anos e qualquer trabalho com menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos, assinado pelo representante legal da

empresa ou preposto devidamente designado, nos termos do ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENORES DE IDADE.

11. CONDIÇÕES E PRAZOS DE PAGAMENTO

Os serviços serão medidos mensalmente, conforme executados na obra e de acordo com o cronograma físico-financeiro detalhado entregue pela Contratada, anexo à proposta comercial. Serviços não aceitos pela COPIFor não serão objeto de medição. Em nenhuma hipótese poderá haver medição de serviços sem a devida cobertura contratual.

As medições deverão ser elaboradas pela Contratada, de comum acordo com a Fiscalização dos serviços executados e entregues na COPIFor, até o dia 10 (dez) do mês subsequente. As medições terão periodicidade mensal entre os dias 1º (primeiro) e 30 (trinta) do mês, exceto a primeira que será elaborada no início dos serviços até o dia 30 (trinta) e a medição final que será elaborada até o término da obra.

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

- a) Nota fiscal /fatura emitida com base no certificado de medições;
- b) Cada medição será composta dos documentos citados no PRO 008.01 item “b” do QUALIFOR, bem como:
 - Nota fiscal / fatura emitida com base no certificado de medições;
 - Relação dos empregados utilizados nos serviços contratados assinada pela FISCALIZAÇÃO do Contrato;
 - Folha de pagamento relativa aos empregados utilizados nos serviços contratados;
- c) Cópia da folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- d) 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;
- e) Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições Federais, a qual abrange, inclusive, as Contribuições Sociais previstas na Lei Federal Nº 8.212/1991, conforme Portaria MF Nº 358 DE 5 DE SETEMBRO DE 2014, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;
- f) Cópia autenticada do Certificado de Regularidade de Situação - CRS do FGTS da jurisdição da sede ou filial da Contratada, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados;

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

h) Relatório mensal sobre Segurança e Saúde do Trabalho da obra/frente de serviço, indicando, se for o caso, os acidentes ocorridos e respectivas providências tomadas, fiscalizações realizadas pela Superintendência Regional do Trabalho e resultados desta, bem como as inspeções de iniciativa da própria Contratada;

i) Relatórios de controle tecnológico, e Relatórios ambientais quando solicitado pela COPIFor.

12. REAJUSTE DE PREÇOS

Haverá reajuste de contrato para os serviços que vierem a ser executados após 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir da data de apresentação da proposta comercial da Contratada, obedecendo legislação federal em vigor.

Definida a data do primeiro reajuste de preços, os demais reajustes deverão ser realizados a cada 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, na mesma data-base.

O índice utilizado deverá ser o Índice Nacional de Custos da Construção (INCC), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), ou qualquer outro que venha a substituí-lo caso este deixe de existir, aplicando-se a fórmula:

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

R = valor do reajustamento;

I = Índice Nacional de Custos da Construção – Edificação – Coluna 35 (INCC) correspondente ao mês do reajuste;

I_0 = Índice Nacional de Custos da Construção – Edificação – Coluna 35 (INCC) correspondente ao mês da apresentação da proposta;

P_0 = Preço Inicial dos serviços a serem reajustados.

O pagamento de valores correspondentes a reajustes será feito através de faturas emitidas em separado dos serviços executados.

13. GARANTIAS DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

A Contratada prestará garantia de execução correspondente a 5% do valor global contratado, em uma das seguintes modalidades:

a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

b) Fiança bancária: a licitante entregará o documento original fornecido pela Instituição que a concede,

c) Seguro-garantia: a apólice deverá ser emitida em favor da Contratante.

14. SUBCONTRATAÇÃO

Somente será permitida a subcontratação parcial (até 30%), mediante prévia solicitação da Contratada e autorização da COPIFor.

15. CONDIÇÕES DE ENTREGA DA OBRA

O objeto contratual deverá ser entregue em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento.

Após a verificação da última medição e por solicitação formal da Contratada, a Fiscalização expedirá o Termo de Recebimento Provisório da obra, resguardadas as condições previstas em lei.

Ao final da execução da obra, a Contratada deverá cadastrar toda a documentação técnica adotada como suporte para a construção, quer ligado a modificações do projeto, a utilização alternativa de materiais civis e/ou eletromecânicos. Os elementos cadastrados se incorporarão de forma sistêmica ao projeto "como construído", subsidiando a emissão dos relatórios finais do projeto "como construído" do equipamento.

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

A Contratada responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo, a partir seu recebimento definitivo, em conformidade com o art. 618 do Código Civil.

16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada se obriga a:

- Executar as obras e serviços pelo preço estipulado no Contrato e entregá-los totalmente concluídos, de acordo com os projetos executivos fornecidos pela Contratante, em perfeito e total funcionamento, e observadas todas as normas técnicas de segurança;
- Apresentar, em até 05 (cinco) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço, um organograma do canteiro de obras, informando sobre os componentes da equipe no canteiro de obras, explicitando as funções e responsabilidades, grau de autonomia para a tomada de decisão, formas de contatos com esses elementos (telefone, fax, e-mail e outros), vinculando essa equipe de campo a estrutura hierárquica da empresa. Esse organograma deverá ser representado graficamente para fixação em lugar definido pela COPIFor;
- Manter preposto aceito pela Contratante no local do serviço, para representá-la na execução do contrato, assim como manter durante todo o prazo de execução, e até o

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

- Substituir, por exigência da COPIFor, qualquer membro que justificadamente não tenha desempenho profissional condizente com a obra;
- Uniformizar todos os funcionários da obra;
- 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;
- Obedecer todas as leis, códigos e regulamentos federais, estaduais e municipais, relacionados com os serviços em execução e todas as normas de segurança aplicáveis;
- Responder pelos danos causados diretamente à 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 pela Contratante;
- Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato;
- Efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado;
- Apresentar as licenças exigidas pelos órgãos competentes para a realização dos serviços objeto deste Contrato;
- Colocar as placas de sinalização da obra, conforme modelo fornecido pela Contratante;
- Pagar os empregados e os tributos no prazo previsto em lei que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias, fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Contratante por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da Contratada com referência às suas obrigações não se transfere a Contratante;
- Responder perante a Contratante, mesmo no caso de ausência ou omissão da Fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus;
- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação do serviço;

- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação durante toda a execução do serviço;
- Facilitar a ação da Fiscalização na inspeção do serviço, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela Contratante.

17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A Contratante será obrigada a:

- Solicitar a execução do objeto à Contratada através da emissão de Ordem de Serviço;
- Proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto, consoante estabelece a Lei no 8.666/1993 e suas alterações posteriores;
- Fiscalizar a execução do objeto contratual, verificando se os projetos estão sendo cumpridos e se os materiais estão de acordo com o especificado em projeto (exigindo os testes e ensaios definidos nas Normas da ABNT), através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da Contratada, que atenderá de imediato;
- Notificar a Contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual;
- Efetuar os pagamentos devidos à Contratada nas condições estabelecidas no contrato;
- Aplicar as penalidades previstas em lei e no Contrato.

18. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Na execução da obra, faz-se necessário atentar às necessidades de manutenção e fiscalização dos equipamentos no tocante à:

- a) Controle na emissão de poluentes;
- b) Manutenção e uso de combustíveis menos poluentes pelos veículos;
- c) Manutenção da rede de drenagem de forma a evitar alagamentos e problemas de escoamento das águas pluviais;
- d) Cuidados com a vegetação e de mobiliário urbano implantado nas ações de paisagismo.

Vale ressaltar a importância do licenciamento ambiental das jazidas de exploração e bota-fora. Tais locais devem estar devidamente licenciados e sua operação aprovada pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA ou órgão ambiental

competente. Os insumos (areia, brita, pedra), que serão utilizados nas fases de implantação das obras, deverão ser adquiridos também a partir de jazidas devidamente cadastradas no Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM a fim de garantir a qualidade e a segurança ambiental desses insumos.

19. DISPOSIÇÕES FINAIS

Na hipótese de conflito entre os elementos que compõem esta licitação, prevalecerá o que estiver contemplado nesta ordem:

- a) Projeto básico;
- b) Memorial descritivo e especificações técnicas;
- c) Planilha Orçamentária.

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

Os preços a serem praticados na presente licitação não poderão exceder aos valores unitários fornecidos na Planilha Orçamentária e ao valor global estimado.

Na hipótese da necessidade de inclusão de serviço não contemplado na Planilha Orçamentária, a esse deverá ser aplicado o mesmo desconto adotado em item semelhante a ser definido pela COPIFor.

No interesse da Administração Pública Municipal e sem que caiba aos licitantes qualquer tipo de indenização, fica assegurado à autoridade competente:

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

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

Fortaleza,de de 2015.

ANEXO I

b) CADERNO DE ENCARGOS

1. OBJETIVO

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas necessárias, contidas neste caderno de especificações e encargos, na planilha orçamentária e no conjunto de pranchas, visando à execução dos serviços e obra de Requalificação Urbana no Titanzinho e Serviluz: Urbanização, Infraestrutura e Manejo Ambiental da Via Paisagística para a Comunidade do Serviluz, localizada no bairro Vicente Pinzon, no Município de Fortaleza/CE.

2. ENCARGOS

A Contratada se obriga a saber das responsabilidades legais e vigentes e prestar assistência técnica-administrativa e financeira necessária, a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

3. FISCALIZAÇÃO

A atividade de fiscalização da obra será exercida de modo sistemático pela COPIFor, vinculada ao Gabinete do Prefeito, ou por terceiros oficialmente indicados por esta, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados em consonância com os Projetos a serem fornecidos; as Normas e Recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e por este Caderno de Especificações e Encargos, e ainda as normas das concessionárias de serviços públicos locais, tais como: COELCE, TELEMAR, CAGECE, bem como o código do Município de Fortaleza em vigor.

Todos os serviços deverão atender às Normas Brasileiras de **Acessibilidade** a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT, em particular a NBR 9050:2004.

Serão fornecidos pelo Gabinete do Prefeito, os projetos complementares e detalhes necessários a execução integral dos serviços.

Todo material a ser empregado nessa obra será novo, de qualidade e submetidos a ensaios antes de sua utilização, sendo respeitadas fielmente as especificações referentes aos mesmos.

Para que todo e qualquer material “similar” possa ser utilizado, a Contratada deverá consultar ao Gabinete do Prefeito, por escrito, sobre seu uso e se houver aprovação, esta será dada também formalmente.

Qualquer discrepância entre especificação, orçamento, projetos e contrato, será resolvido pela COPIFor. No entanto, torna-se enfático dizer que a concepção total na execução da

obra, é **prevalecida** pelas informações contidas nos projetos fornecidos, e em seguida é que vem os demais documentos do processo licitatório.

Os projetos de fabricação e montagem de componentes, instalações e equipamentos, elaborados com base nos projetos fornecidos pela COPIFor, como os de estruturas metálicas, caixilhos, instalações elétricas, hidráulicas, mecânicas e de utilidades, deverão ser previamente submetidos à aprovação da fiscalização.

A estabilidade e o perfeito funcionamento dos sistemas projetados são de inteira responsabilidade dos executores.

Qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos deverá ser imediatamente comunicado à fiscalização.

A Contratada deverá custear e exercer completa vigilância no canteiro de obras, sendo que a guarda de materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas, utensílios e demais componentes necessários à execução da obra fica a cargo da contratada, sendo a mesma responsável por qualquer sinistro que acarrete prejuízo material e/ou financeiro que possa ocorrer durante a execução dos serviços.

Caso seja necessária a execução dos serviços e obras contratados em horários não comerciais (período noturno, finais de semana e feriados), a Contratada deverá comunicar à fiscalização, antecipadamente, assim como solicitar autorização à Delegacia Regional do Trabalho e/ou sindicato filiado.

5. DESPESAS:

Todas as despesas referentes aos serviços, mão-de-obra, materiais, leis sociais, licenças, seguros ou prêmios, multas, danos ao Patrimônio da Edificação ou a terceiros, qualquer taxa de natureza: federal, estadual e municipal, ficarão a cargo da Contratada.

6. ROL DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Serão executados todos os elementos e serviços indicados nos projetos e os abaixo relacionados:

- a) Serviços Preliminares;
- b) Movimento de Terra;
- c) Obras de Drenagem;
- d) Serviços Auxiliares;
- e) Pavimentação Sistema Viário;
- f) Pisos;
- g) Pintura;
- h) Urbanização e Pasagismo;
- i) Muros e Fechamentos;

- j) Paredes de Contenção;
- k) Serviços de Manejo Ambiental de Praia;
- l) Serviços Complementares.

7. SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1. CONSTRUÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA

O canteiro de obras e construções provisórias (barracão aberto) deverá ser instalados em local estratégico, que viabilize a obra e anteriormente aprovado pela fiscalização.

Os materiais e equipamentos utilizados na execução do canteiro da obra deverão ser de boa qualidade e serão removidos ao final dos serviços.

As ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgoto, energia elétrica e telefone, bem como as despesas de consumo serão de responsabilidade da Contratada até o seu recebimento definitivo.

Caso exista um ponto de água disponível no local, não haverá necessidade de uma nova instalação, devendo apenas conectar um ramal ao tubo principal de abastecimento da oficina, assim como um reservatório com capacidade para 1.000L, dotado de tampa, capaz de atender o fornecimento a todos os pontos previstos no canteiro de obras.

Cuidado especial terá que ser tomado pela Contratada quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra, bem como a higienização dos trabalhadores. Os tubos para água fria serão em PVC.

A ligação provisória de energia elétrica no canteiro deverá obedecer rigorosamente às prescrições da concessionária. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camadas termoplásticas devidamente dimensionadas para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana. As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios decapados. As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos e disjuntores. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos.

Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, com uso de disjuntor termomagnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.

A Contratada deverá implantar o elemento de sinalização e proteção atendendo às normas e aos regulamentos relativos à engenharia de segurança e saúde do trabalho, em torno dos locais onde os serviços estiverem sendo executados, de forma a resguardar de acidentes os trabalhadores e transeuntes, sem prejuízo dos serviços em andamento.

É obrigatória a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, máquinas e equipamentos do canteiro de obras.

7.2. PLACA DE OBRA

Deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra.

Ficará a cargo exclusivo da Contratada a instalação da Placa da Obra com, no mínimo, as seguintes informações: logotipo, nome e endereço completo da obra, assim como responsáveis técnicos da empresa contratada e responsáveis técnicos pela fiscalização da obra, seguindo os padrões exigidos pelos órgãos locais de fiscalização em relação ao tamanho, material e visibilidade.

Enquanto durar a execução das obras é obrigatória a manutenção desta placa em lugar visível e legível ao público.

A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizada, espessada de 0,3mm, e pintada com esmalte sintético, com os textos compostos em alfabeto universal.

A Contratada deverá solicitar junto à fiscalização o modelo da Placa de Obra, executando-a conforme especificações fornecidas pela fiscalização.

A Contratada deverá fornecer a estrutura para fixação das placas dos responsáveis técnicos pelos projetos, em conformidade com as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

7.3. ALVARÁ

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

7.4. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

O item da Administração da Obra deverá ser executado na proporção da execução financeira dos demais serviços, de forma a garantir que a obra chegue ao fim juntamente com a medição e o pagamento de 100% da parcela de administração da obra.

A Contratada deverá tomar as medidas cabíveis para resguardar o ritmo programado da obra já que não será beneficiada com aditivos por prorrogação de prazo em decorrência de atrasos pelos quais seja responsável.

Deverá apresentar, em até 10 (dez) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço, para aprovação da Contratante, um organograma do canteiro de obras, informando sobre os componentes da equipe no canteiro de obras, explicitando as funções e responsabilidades, grau de autonomia para a tomada de decisão, formas de contatos com esses elementos (telefone, fax, e-mail e outros), vinculando essa equipe de campo a estrutura hierárquica da empresa.

Será exigido que todos os trabalhadores da empresa contratada estejam enquadrados nas disposições do Ministério do Trabalho. Essa condição é obrigatória para que o funcionário tenha acesso ao canteiro de obras. Caso algum trabalhador da empresa contratada não esteja com a documentação exigida pelo Ministério do Trabalho, a mesma será notificada e o funcionário impedido de realizar qualquer atividade no canteiro de obras.

Os profissionais indicados pela Contratada, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, deverão participar da obra, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pelo Gabinete do Prefeito.

Qualquer membro que justificadamente não tenha desempenho profissional condizente com a obra, deverá ser substituído por exigência do Gabinete do Prefeito.

Os Engenheiros de Segurança e de Obras devem ter concluído o curso superior em Engenharia por uma Escola de Engenharia reconhecida pelo MEC, e devem estar em dia com suas obrigações junto ao CREA, não estando com punição proveniente do referido órgão, como suspensão dos direitos de exercer a profissão. Os encargos sociais já estão inclusos.

A medição destes serviços será por profissional, por mês disponível na obra, em conformidade com as quantidades indicadas no Diário de Obra, de acordo com as exigências especificadas e aprovação da fiscalização. O valor unitário corresponde a 220 horas trabalhadas para o Engenheiro de Obras e 110 horas para o Engenheiro de Segurança.

O Mestre de Obras deverá permanecer na referida obra por período integral. Deverá comprovar experiência ao longo do curso da obra, com base nos cumprimentos aos prazos estabelecidos no cronograma e pela qualidade dos serviços executados. No caso deste profissional não atender às exigências da fiscalização será solicitado junto à contratada sua substituição no prazo máximo de 30 dias. Os encargos sociais já estão inclusos.

Já o responsável pelo Almojarifado, deverá ter experiência relativa à recepção de mercadorias, conferência de notas fiscais, verificação e controle de quantidades, qualidade e especificações. Os encargos sociais já estão inclusos.

A medição destes serviços será por profissional, por mês disponível na obra, em conformidade com as quantidades indicadas no Diário de Obra, de acordo com as exigências especificadas e aprovação da fiscalização. O valor unitário corresponde a 220 horas trabalhadas.

7.5. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto, às condições ambientais da obra, bem como às prescrições das Normas Brasileiras, em especial a NBR 5682. Os materiais serão cuidadosamente armazenados, em local seco e protegido.

Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento do equipamento a ser demolido. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como

a natureza do equipamento, os métodos utilizados na construção, as condições das construções vizinhas, dentre outros.

A Contratada deverá fornecer, para aprovação da fiscalização, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para locais apropriados, a serem aprovados pela fiscalização.

Quando utilizado o procedimento de demolição manual, este deve ser executado progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de carrinhos de mão. Deve ser evitado o acúmulo de entulho em quantidade. As peças de grande porte em concreto, aço ou madeira deverão ser fragmentadas e reduzidas a porções de menor tamanho.

O transporte e/ou remoção de entulhos ou sobras de material dentro do canteiro não poderá ser efetuada em nenhuma hipótese por lançamento de um piso para outro ou em direção ao solo, recomendando-se para essa finalidade o uso de equipamentos mecânicos.

Todo o entulho resultante da obra deverá ser removido periodicamente em caminhão basculante para local fora da obra. Os materiais a serem removidos deverão ser constantemente umedecidos, para reduzir a formação de poeira. Não poderá, sob nenhuma hipótese, haver acúmulo de entulho que impeça a execução dos serviços.

A Contratada 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 Contratada, o qual deve ser escolhido de modo a não provocar impactos ambientais

Vale ressaltar a importância do licenciamento ambiental das jazidas de bota-fora. Tais locais devem estar devidamente licenciados e sua operação aprovada pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA ou órgão ambiental competente.

O canteiro de obras deverá se apresentar sempre arrumado, limpo e com passagens limpas e desimpedidas. O entulho e quaisquer sobras de material serão regularmente coletados, não podendo ocasionar para isso poeiras excessivas e riscos de acidentes.

Não será permitida a acumulação de entulho ou restos de material na via pública, bem como a queima de lixo no interior do canteiro e/ou da construção.

A carga e/ou descarga poderá ser manual ou mecanizada.

Obriga-se a Contratada a verificar a legalidade dos caminhões bota-fora contratados para a execução dos serviços. Os veículos deverão estar providos de dispositivos que impeçam perdas de material ao longo do percurso.

As rodas dos caminhões que transitarem pela obra deverão ser lavadas antes dos caminhões saírem da obra, para que não suje as vias públicas, uma vez que isso poderá acarretar multas, aplicadas pelo poder público.

Demolição de alvenaria em geral (tijolos ou blocos), de concreto simples, concreto armado, e pisos terão o serviço medido por metro cúbico (m³) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras. No caso particular de alvenaria, dever-se-á descontar os vãos e aberturas por ventura existentes. Não será objeto de medição o revestimento de parede e piso que por ventura, no ato da remoção, venha a ser extraído, conjuntamente, com a alvenaria ou piso.

Para o pavimento em pedra tosca, o serviço será medido por metro quadrado (m²) de demolição executada, descontando-se as aberturas e vãos existentes. Já para meio fio e tubos de concreto, o serviço será medido por metro linear, expresso em metros (m), de demolição executada, nos preços unitários propostos, apropriada com base nas dimensões das peças íntegras.

7.6. TRÂNSITO E SEGURANÇA

A Contratada deverá desenvolver um projeto de Desvio e Sinalização de Tráfego a ser executada e mantida durante a obra. Este projeto deverá ser aprovado pela Autarquia Municipal de Trânsito de Fortaleza – AMC e pelo Conselho Coordenador de Obras – CCO, da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura – SEINF, com concessão de Alvará por este último, além da aprovação prévia da fiscalização da obra.

É obrigatória o uso de sinalização diurna e noturna e/ou desvio de tráfego, garantindo a segurança da comunidade nos seus deslocamentos diários, informando e advertindo aos usuários da via sobre a existência da obra, a delimitação de seu contorno e orientando a passagem de pessoas e veículos.

Após conclusão das obras a firma responsável recolherá todas as placas utilizadas na sinalização e/ou desvio do tráfego.

Ademais, a Contratada deverá implantar o elemento de sinalização e proteção atendendo às normas e aos regulamentos relativos à engenharia de segurança e saúde do trabalho, em torno dos locais onde os serviços estiverem sendo executados, de forma a resguardar de acidentes os trabalhadores e transeuntes, sem prejuízo dos serviços em andamento.

7.7. REGISTRO NO CREA OU CAU

Os profissionais indicados pela Contratada, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, que obrigatoriamente participarão da obra, deverão emitir Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou do Conselho de Arquitetura e

Urbanismo – CAU, respectivamente, e apresentá-los à COPIFor em momento anterior ao pagamento da primeira medição.

8. MOVIMENTO DE TERRA

8.1. ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

Na execução dos serviços de terraplenagem, previstos no projeto de engenharia, devem ser observadas as recomendações constantes das seguintes especificações:

- DNER–ES 280/97 (Terraplanagem – cortes / escavação).
- DNER–ES 281/97 (Terraplanagem – empréstimos).
- DNER–ES 282/97 (Terraplanagem – aterros).

Devem ser tomados cuidados especiais em função das obras ocorrerem em zona urbana, evitando-se danos que possam ser causados a terceiros.

O controle geométrico da execução deve ser realizado através de levantamentos topográficos que comprovem o fiel cumprimento das determinações do projeto de engenharia. Devem ser verificadas todas as dimensões e cotas, tanto no sentido longitudinal quanto no sentido transversal. O controle geométrico é de responsabilidade da Contratada, 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 Contratada.

O controle geotécnico da execução deve ser realizado através de ensaios de laboratório que comprovem a qualidade e a resistência dos materiais utilizados. O controle geotécnico é de responsabilidade da Contratada, 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 Contratada. Todos os ensaios deverão seguir as metodologias preconizadas pelo DNIT.

a) LABORATÓRIO DE SOLOS

O laboratório de solos intervirá como órgão de apoio na execução dos aterros e enrocamentos, atuando na caracterização completa dos materiais de construção, naturais e beneficiados, e no controle de execução das diversas zonas dos maciços compactados.

Nas atividades de execução dos maciços compactados, o laboratório acompanhará o produto obtido, através de ensaios de controle, e intervirá nos métodos executivos ao se verificar desvios dos resultados dos ensaios em relação aos valores especificados.

Nos aterros experimentais propostos, o laboratório de solos, através de procedimentos adequados (constantes de normas e rotinas, objeto de procedimentos de execução) permitirá, ao final da construção destes aterros experimentais, eleger os processos executivos e compatibilizá-los aos materiais de construção e técnicas de controle aplicáveis.

O laboratório de solos deverá controlar ainda:

- A exploração das jazidas de solos, areia e pedra;
- Os estoques de solos, areia e pedra;
- A execução dos aterros em solos;
- A execução de enrocamentos nos maciços compactados.

b) CORTES / ESCAVAÇÃO

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.

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.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte dos aterros, o mesmo deve 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 deve ser estocado para utilização posterior. O material estocado ficará sob a responsabilidade da Contratada.

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 deve ser transportado para local de bota-fora adequado. O local do bota-fora, escolhido de modo a não provocar impactos ambientais, deve ser previamente aprovado pela fiscalização.

Quando, ao nível da plataforma de corte, for constatada a ocorrência de rocha sã, solo de baixa capacidade de suporte, solo de expansão maior que 2% ou solo orgânico, o corte deve 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, deve ser executada uma escavação transversal ao eixo até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da plataforma de corte deverá atender à conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- Variação máxima de altura de ± 5 cm para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

- Variação máxima de largura de +30cm para a plataforma, não se admitindo variação negativa.

Quando constatada pela fiscalização a escavação em excesso, a Contratada deverá repor o material que se fizer necessário, obedecidas 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. 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 por esta.

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.

c) EMPRÉSTIMOS

Se os cortes não produzirem material de boa qualidade, ou se esse material não for suficiente, os locais de empréstimo, escolhidos com base em estudos geotécnicos e de modo a não provocar impactos ambientais, devem ser previamente aprovados pela fiscalização.

A execução dos serviços de escavação no empréstimo será precedida de liberação da área 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.

As áreas de empréstimo, após a escavação, serão reconformadas para evitar alagamentos, erosões e danos ambientais.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³. A fiscalização medirá o volume extraído do empréstimo com base na média das áreas da cava. O volume de projeto dos empréstimos corresponderá à diferença entre o volume dos aterros e dos cortes, acrescido do volume de corte transportado para bota-fora. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas da cava e o volume de projeto.

Para efeito de medição e pagamento, o material escavado nos empréstimos será classificado como sendo de 1ª categoria.

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 do terreno.

d) 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 40cm 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% e expansão menor ou igual a 4%.

Os materiais utilizados na execução das camadas finais do aterro deverão apresentar resistência, medida pelo Índice de Suporte Califórnia, superior ou igual a 10% e expansão menor ou igual a 2%.

Os solos utilizados na execução dos aterros devem ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

A execução dos aterros deve 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 Manual de Procedimentos. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 30cm. Para as camadas finais, essa espessura não deverá ultrapassar 20cm.

Todas as camadas devem ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, as camadas devem ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 3%) até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente seca máxima determinada pelo ensaio normal de compactação. Para as camadas finais, essa exigência passa para 100% 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 devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados.

No caso de alargamento de aterros, a execução se dará de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que justificado em projeto, a execução poderá ser

realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material oriundo de cortes e/ou empréstimos toda a largura da referida seção transversal.

Para a execução de aterros sobre terreno de fundação de baixa capacidade de carga, o projeto de engenharia indicará a solução a ser adotada.

O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente de forma a alcançar a conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- Variação máxima de altura de ± 5 cm para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.
- Variação máxima de largura de +30 cm 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 (Terraplanagem – aterros).

A medição será realizada pelo volume geométrico de aterro compactado expresso em m^3 . 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.

e) TRANSPORTE DE MATERIAL

O transporte de materiais para os serviços de terraplenagem serão pagos a parte. A distância de transporte será medida entre os centros de gravidade dos cortes/escavação, aterros e empréstimos.

Serão utilizados caminhões basculantes providos de dispositivos que impeçam perdas de material ao longo do percurso.

Não haverá distinção entre os tipos de materiais transportados, para efeito de pagamento, a não ser quanto aos coeficientes de empolamento.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m^3 . O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

Ocorrendo divergência entre o volume medido no campo e o volume previsto no projeto, será adotado o menor valor.

Não serão pagos os transportes de materiais feitos por equipamento de lâmina dentro do “canteiro de obras”.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço de transporte, na distância especificada no projeto, inclusive materiais, equipamentos,

ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. O empolamento do material transportado deve ser considerado na determinação do preço unitário.

9. OBRAS DE DRENAGEM

9.1. GENERALIDADES

Durante a construção das obras, deverá ser realizado um controle criterioso, nos mecanismos de drenagem adotados para a solução da problemática da região afetada. A supervisão dos trabalhos associados à execução de obras, seja em campo ou em laboratório, envolverá a verificação de diversos componentes, dentre eles: meios-fios, bocas de lobo, condições da via, etc.

O projeto de engenharia definirá os detalhes construtivos das obras, discriminando dimensões, cotas, declividades e materiais a utilizar.

Devem ser tomados cuidados especiais em função das obras ocorrerem em zona urbana, evitando-se danos que possam ser causados a terceiros. Caberá à Contratada a responsabilidade civil e a obrigação de reparar eventuais danos que venham a ocorrer.

9.2. ESCAVAÇÃO DE VALAS

Os serviços de escavação de valas correspondem à escavação mecânica 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.

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.

Ao constatar a presença de obras ou canalizações no interior da vala escavada, o fato deve ser comunicado imediatamente à fiscalização pela Contratada. 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 devem ser depositados a uma distância superior a 80cm da borda da vala.

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

9.3. ESGOTAMENTO DE VALAS

Os serviços de esgotamento de valas correspondem à retirada de água acumulada na vala com a utilização de bombas submersas. 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 inadaptação ao tipo de serviço.

O bombeamento deve 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 deve ser executado à noite.

A água retirada deve 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. 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, independente 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.

9.4. 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 Contratada será responsável pelo dimensionamento do conjunto de bombas e pela determinação do número de ponteiras que manterá a vala sempre seca. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptação 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 deve 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 ponteiras 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.

9.5. REATERRO DE VALAS

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 de chuva.

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 30cm 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, mato 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% para a energia do ensaio normal de compactação. A espessura final compactada de cada camada não deverá exceder a 20cm.

Caso os materiais oriundos da escavação da vala não apresentem condições adequadas de reaproveitamento, o que deve ser atestado pela fiscalização, o reaterro será executado com materiais oriundos de empréstimos.

Os materiais retirados da escavação que não forem utilizados no reaterro, por excesso ou por deficiência de qualidade, devem ser transportados para local de botafora adequado. A fiscalização deverá aprovar o local de botafora indicado pela Contratada.

A medição será realizada pelo volume geométrico reaterado expresso em m³. O volume será calculado considerando o volume de escavação da vala subtraído do volume ocupado pelos dispositivos de drenagem construídos. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre o volume medido no campo e o volume indicado no projeto. Os transportes dentro do canteiro de obras não serão considerados para efeito de medição.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração, compactação, fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

9.6. 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 devem ser observadas as recomendações constantes das especificações da NORMA DNIT 030/2004 – ES (Drenagem – Dispositivos de drenagem pluvial urbana – Especificação de serviço).

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

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.

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

Na execução dos poços de visita, onde couber, devem ser observadas as recomendações constantes das especificações DNER-ES 330/97 (Obras-de-arte especiais – concretos e argamassas), DNER-ES 331/97 (Obras-de-arte especiais – armaduras para concreto armado), DNER-ES 333/97 (Obras-de-arte especiais – fôrmas) e DNER-ES 337/97 (Obras-de-arte especiais – escoramentos).

A execução da base dos poços de visita será precedida da liberação do trecho de 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.

A chaminé será executada em conformidade com os detalhes executivos constantes do projeto de engenharia, podendo ser utilizado concreto ciclópico, concreto simples ou concreto armado.

Na parte superior da chaminé será executada uma cinta de concreto armado, a qual receberá uma tampa pré-moldada de concreto armado ou uma tampa de ferro fundido, atendidas 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% sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento.

Na utilização de concreto ciclópico, as pedras de mão devem 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 5cm das fôrmas.

O controle geométrico da execução será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

As dimensões das seções transversais avaliadas não podem diferir das dimensões de projeto, em pontos isolados, em mais do que 1%.

As medidas de espessura efetuadas devem se situar no intervalo de $\pm 10\%$ em relação à espessura de projeto.

O controle tecnológico dos materiais utilizados se dará obedecendo às prescrições da NORMA DNIT 030/2004 – ES (Drenagem – Dispositivos de drenagem pluvial urbana – Especificação de serviço).

No caso de poços de visita executados em galerias, a medição será realizada por metro linear de chaminé. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a altura medida no campo e a altura indicada no projeto. Nesse caso, a câmara de trabalho é considerada como parte integrante da galeria.

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, rejuntamento, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

9.7. CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM

As caixas de passagem terão forma quadrada, em planta, com as dimensões indicadas nos desenhos de projeto, devendo ser construídas em alvenaria de tijolos maciços, com espessura de paredes de 20cm, revestidas interna e externamente com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, sobre base de concreto simples.

As ligações dos tubos com as caixas de passagem deverão ser executadas com esmero, para impedir vazamentos.

9.8. 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 devem ser observadas as recomendações constantes das especificações da NORMA DNIT 030/2004 – ES (Drenagem – Dispositivos de drenagem pluvial urbana – Especificação de serviço).

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

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, devem ser observadas as recomendações constantes das especificações DNER-ES 330/97 (Obras-de-arte especiais – concretos e argamassas), DNER-ES 331/97 (Obras-de-arte especiais – armaduras para concreto armado), DNER-ES 333/97 (Obras-de-arte especiais – fôrmas) e DNER-ES 337/97 (Obras-de-arte especiais – 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, deve 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% 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, deve ser executado um lastro de brita para apoiar a base. Esse lastro será executado com espessura variando de 10 a 30cm, o que será definido pela Célula de Obras Viárias e Infra-Estrutura da SEINF após consulta formulada pela fiscalização. Nesse caso, o fundo da vala deve ser rebaixado para acomodar o lastro.

Após a cura da base, serão executadas as paredes laterais da boca de lobo, fixando-se a ponta do coletor pluvial. As paredes laterais serão executadas em conformidade com os detalhes executivos constantes do projeto de engenharia, podendo ser utilizado concreto ciclópico, concreto simples ou concreto armado.

Em continuidade ao meio fio e na frente da boca de lobo será colocado um espelho de concreto, cuja abertura permitirá a captação dos deflúvios. Esse espelho será executado em conformidade com o detalhamento constante do projeto de engenharia.

Em frente à boca de lobo será feito um rebaixamento no pavimento, cujas dimensões serão especificadas pelo projeto de engenharia.

Sobre as paredes laterais será colocada uma laje de concreto armado, a qual poderá ser pré-moldada ou moldada no local, em conformidade com as exigências do projeto de engenharia. Essa laje será colocada no mesmo nível da calçada, mantendo um espaçamento de 1cm para todos os lados, o que facilitará a sua remoção.

O controle geométrico da execução deverá observar as cotas e alinhamentos previstos no projeto de engenharia, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

As dimensões das seções transversais avaliadas não podem diferir das dimensões de projeto, em pontos isolados, em mais do que 1%.

As medidas de espessura efetuadas devem se situar no intervalo de $\pm 10\%$ em relação à espessura de projeto.

O controle tecnológico dos materiais utilizados se dará obedecendo às prescrições da NORMA DNIT 030/2004 – ES (Drenagem – Dispositivos de drenagem pluvial urbana – Especificação de serviço).

A medição será realizada por unidade executada, observados o tipo e as dimensões da boca de lobo.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais indicados em projeto, tais como argamassas, concretos, pedras de mão, ferros, fôrmas, escoramento, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

10. SERVIÇOS AUXILIARES

10.1. ESCORAMENTO DE VALAS

Os serviços de escoramento de valas correspondem à colocação de peças verticais, metálicas, nas paredes laterais da vala, devidamente contraventadas, visando evitar desmoronamentos.

Deverão ser escoradas todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação da vala, cabendo à fiscalização a responsabilidade de identificar essas estruturas.

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

O escoramento deve ser inspecionado com frequência, principalmente após chuvas ou outras ocorrências que aumentem o risco de desmoronamento.

A medição será realizada pela área de parede de vala coberta expressa em m². A altura do escoramento será medida desde o fundo da vala até o nível do escoramento, não podendo essa altura ser superior à altura da escavação. No caso de escoramento descontínuo, os vazios entre as peças verticais serão incluídos na medição. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

10.2. FORMAS

As formas devem ser assentadas de acordo com os alinhamentos indicados no projeto, uniformemente apoiadas sobre o leito e fixadas com ponteiros, de modo a suportarem sem deformação ou movimentos apreciáveis as solicitações inerentes ao trabalho.

O topo das formas deverá coincidir com a superfície prevista e o material em que se apoiam as formas deverá estar compactado.

Os ponteiros devem ser espaçados de, no máximo, 1,00 m, cuidando-se da perfeita fixação das extremidades na junção das formas. O alinhamento e o nivelamento das formas deverão ser verificados e, quando se verificarem erros superiores a 3 mm em relação à cota e 6 mm em relação ao alinhamento, corrigidos antes do lançamento do concreto.

Quando se constatar insuficiência nas condições de apoio de qualquer forma, esta será removida e convenientemente reassentada. Assentadas as formas, procede-se à verificação do fundo com um gabarito nelas apoiado. A correção das depressões só será permitida em camadas mínimas de 8 cm de espessura.

Por ocasião da concretagem as formas devem estar limpas e untadas com óleo, a fim de facilitar a desmoldagem.

10.3. GALERIAS DE CONCRETO

O concreto a ser empregado na execução das caixas será moldado “in loco” ou em central de concreto e deverá apresentar tensão mínima de ruptura aos 28 dias (fck) de 20 MPa.

Não havendo indicação em contrário, o cimento a empregar será o Portland comum ou de alto forno, devendo satisfazer às prescrições das normas da ABNT, NBR 5732/1991 e NBR 5735/1991. Caberá à Fiscalização aprovar o cimento a ser empregado, podendo exigir a apresentação de certificado de qualidade, quando julgar necessário.

A execução de galerias de concreto devem obedecer as recomendações constantes das especificações da NORMA DNIT 030/2004 – ES (Drenagem – Dispositivos de drenagem pluvial urbana – Especificação de serviço) e NORMA DNIT 023/2006 – ES (Drenagem – Bueiros tubulares de concreto – Especificação de serviço).

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

As galerias 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 tubulações de ligação das bocas de lobo aos poços de visita localizados na galeria principal estão enquadradas nesta especificação.

O projeto de engenharia definirá o diâmetro e o material constituinte dos tubos. Podem ser utilizados tubos de concreto simples ou tubos de concreto armado. Os tubos deverão apresentar encaixe do tipo ponta e bolsa. Os tubos deverão atender às exigências da especificação NBR-8890/05 (Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios).

Na confecção dos tubos e na execução de berços, contenção lateral e rejuntamento devem ser observadas as recomendações constantes das especificações DNER-ES 330/97 (Obras-de-arte especiais – concretos e argamassas), DNER-ES 331/97 (Obras-de-arte especiais – armaduras para concreto armado) e DNER-ES 333/97 (Obras-de-arte especiais – fôrmas).

O cimento deve ser medido em peso, o que pode ser feito pela contagem de sacos inteiros, não se tolerando, neste caso, o aproveitamento de sacos avariados.

Os agregados de tipos diferentes, miúdo e graúdo, devem ser medidos separadamente, em peso, considerando-se sempre nestas operações a influência da umidade. O agregado graúdo deve ser molhado antes de ser utilizado.

A mistura e o amassamento do concreto serão feitos sempre mecanicamente com o equipamento apropriado. O amassamento deve ser contínuo e durar pelo menos um minuto, a contar do momento em que todos os componentes do concreto estiverem na betoneira. O tempo exato de amassamento será determinado em cada caso, tendo em vista a homogeneidade requerida para a mistura.

O concreto deve ser transportado para o local de lançamento, de modo a que não acarrete segregação ou perda de qualquer de seus componentes. No caso de serem utilizadas instalações centrais fixas de dosagem, ou para transporte superior a 30 minutos (no máximo 90 minutos), o concreto deverá ser transportado ao local de lançamento em caminhão betoneira com velocidade de agitação de 2 a 6 rpm.

O intervalo máximo de tempo permitido entre o fabrico e o lançamento do concreto transportado em caminhões basculantes será de 30 min.

A produção de concreto deve ser regulada de acordo com a marcha das operações de concretagem, num ritmo que garanta a necessária continuidade do serviço.

O lançamento do concreto deve ser feito de modo a reduzir o trabalho de espalhamento, evitando-se a segregação de seus componentes.

O espalhamento do concreto deve ser executado com auxílio de ferramentas manuais, evitando-se sempre a segregação dos materiais.

O concreto deve ser distribuído em excesso por toda a seção em execução e rasado a uma altura conveniente para que, após as operações de adensamento e acabamento, tenha a vala trapezoidal, em qualquer ponto, a espessura do projeto.

O adensamento do concreto será feito por vibração com o emprego de vibradores de imersão e o acabamento da superfície será realizado imediatamente após o adensamento do concreto.

O equipamento vibrador deverá passar em um mesmo local tantas vezes quantas forem necessárias ao perfeito adensamento do concreto, e para que a superfície do fundo fique no greide e perfil transversal do projeto, pronta para o acabamento final.

As depressões observadas à passagem da máquina serão imediatamente corrigidas com concreto fresco, sendo vedado o emprego de argamassa para esse fim.

O aditivo de cura química deverá ser distribuído superficialmente sobre o concreto à taxa de 1 kg de aditivo para cada 5 m². Deverá ser aplicado com pulverizador de baixa pressão, logo após o concreto ter “puxado” (adquirido aparência fosca), de forma uniforme sobre toda a superfície, que apresentará aparência esbranquiçada, após a aplicação.

As formas só poderão ser retiradas quando decorrerem pelo menos 12 horas após a concretagem. A fiscalização poderá, entretanto, fixar prazos maiores, até um máximo de 24 horas.

11. PAVIMENTAÇÃO SISTEMA VIÁRIO

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).

Devem ser tomados cuidados especiais em função das obras ocorrerem em zona urbana, evitando-se danos que possam ser causados a terceiros. Caberá à Contratada a responsabilidade civil e a obrigação de reparar eventuais danos que venham a ocorrer.

O controle geométrico da execução deve ser realizado através de levantamentos topográficos que comprovem o fiel cumprimento das determinações do projeto de engenharia. Devem ser verificadas todas as dimensões e cotas, tanto no sentido longitudinal quanto no sentido transversal. O controle geométrico é de responsabilidade da Contratada, 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 Contratada.

O controle geotécnico da execução deve ser realizado através de ensaios de laboratório que comprovem a qualidade e a resistência dos materiais utilizados. O controle geotécnico é de responsabilidade da Contratada, 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 Contratada.

Todos os ensaios deverão seguir as metodologias preconizadas pelo DNIT.

11.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO

Na execução do serviço de regularização e compactação do sub-leito, devem ser observadas as recomendações constantes da especificação DNER-ES 299/97 (Pavimentação – regularização do sub-leito).

A regularização e compactação do sub-leito destina-se a conformar o leito da via a pavimentar, compreendendo cortes e aterros de até 20cm 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 20cm serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

Na execução dos aterros deve ser utilizado o material proveniente dos cortes/escavação. A critério da fiscalização, constatada a deficiência em quantidade ou qualidade do material dos cortes, podem 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 sub-leito.

A execução da regularização e compactação do sub-leito deve 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 sub-leito deve 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% da massa específica aparente seca máxima determinada pelo ensaio normal de compactação.

Após a execução da regularização e compactação do sub-leito, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de altura de ± 3 cm para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.
- b) Variação máxima de largura de +10cm para a plataforma, não se admitindo variação negativa.
- c) Variação máxima de +20% 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 299/97 (Pavimentação – regularização do sub-leito), observados os limites fixados no projeto de engenharia.

A medição será realizada pela área da plataforma concluída expressa em m². 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 da terraplenagem com a regularização do sub-leito, esse último serviço não deve 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.

11.2. BASE DE SOLO BRITA (50/50)

Os solos empregados devem ser os provenientes de usinas com uso de material 10% reciclável, mediante devida comprovação, devendo apresentar as seguintes características:

- a) Os materiais finos dos solos, isto é, com diâmetro inferior a 0,42 mm devem satisfazer as seguintes condições:

Ter limite de liquidez inferior a 25%, determinado conforme NBR 6459;

Ter índice de plasticidade inferior a 6%.

- b) São tolerados LL e IP maiores do que os acima especificados, desde que sejam satisfeitas uma das seguintes condições:

Condição A

Sejam satisfeitas as seguintes inequações:

$$\frac{X}{100} \cdot IP \leq \frac{100}{\gamma_s} - \left(X \cdot \frac{LP}{100} + \frac{100}{\gamma_g} \right)$$

$$\frac{X}{100} \cdot LL \leq \left(\frac{100}{\gamma_s} - \frac{100}{\gamma_g} \right)$$

Em que, X é a porcentagem em peso de material que passa na peneira de abertura 0,42 mm (N.º 40), LL é o limite de liquidez, LP é o limite de plasticidade, IP é o índice de plasticidade, γ_s é a massa específica aparente seca máxima após a compactação na energia intermediária e γ_g é a massa específica real das partículas sólidas.

Condição B

O equivalente de areia, determinado conforme a NBR 12052 deve ser superior a 30%.

A brita deve ser obtida de agregado pétreo britado, classificada de acordo com a NBR 7225, podendo ser constituída de pedra 1, pedra 2, pedrisco ou pó de pedra ou composição destas. Deve possuir as seguintes características:

- a) Os agregados utilizados obtidos a partir da britagem e classificação de rocha são devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, assim como de outras substâncias ou contaminações prejudiciais;
- b) A granulometria da brita deve ser tal que passe 100% na peneira de 19,0 mm;
- c) O desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NBR NM 51, deve ser inferior a 50%;
- d) A perda no ensaio de durabilidade, conforme DNER ME 089, em cinco ciclos, com solução de sulfato de sódio, deve ser inferior a 20% e com sulfato de magnésio inferior a 30%;
- e) Índice de forma superior a 0,5 e porcentagem de partículas lamelares inferior a 10%, conforme NBR 6954

A mistura solo-brita deve satisfazer as seguintes exigências:

- a) A porcentagem de brita, em peso da mistura, não pode ser inferior a 50%;
- b) CBR \geq 80% e expansão \leq 0,5% na energia modificada, conforme com NBR 9895, para base do pavimento;

- c) CBR \geq 30% e expansão \leq 1,0% na energia intermediária, conforme com NBR 9895, para sub-base do pavimento;
- d) A curva de projeto da mistura solo-brita deve apresentar granulometria contínua e se enquadrar em uma das faixas granulométricas especificadas na Tabela abaixo;
- e) A faixa de trabalho, definida a partir da curva granulométrica de projeto, deve obedecer à tolerância indicada para cada peneira na Tabela abaixo, porém, sempre respeitando os limites da faixa granulométrica adotada.

Tabela 1 - Granulometria do solo

Peneiras		Faixas			
Pol	Mm	A	B	C	D
2"	50,8	100	100	-	-
1"	25,4	-	75 – 90	100	100
3/8"	9,5	30 – 65	40 – 75	50 – 85	60 – 100
Nº 4	4,8	25 – 55	50 – 60	35 – 65	50 – 85
Nº 10	2,0	15 – 40	20 – 45	25 – 50	0 – 70
Nº 40	0,42	8 – 20	15 – 30	15 – 30	25 – 45
Nº 200	0,074	2 – 8	5 – 15	5 – 15	5 – 20

A execução deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. Os seguintes tipos de equipamentos são os mais indicados, podendo ser utilizados outros equipamentos. Qualquer equipamento a ser utilizado, deve ser previamente aprovado pela fiscalização:

- a) caminhões basculantes;
- b) pá-carregadeira;
- c) distribuidor de agregados autopropelido;
- d) caminhão tanque irrigador de água de, no mínimo 6.000 litros, equipado com motobomba, capaz de distribuir água sob pressão regulável e uniformemente;
- e) duas régua de madeira ou metal, uma de 1,20 e outra de 3,00 m de comprimento;
- f) rolo de pneus de pressão variável;
- g) rolo vibratório liso ou corrugado (pata curta);
- h) pequenas ferramentas, tais como pás, enxadas, garfos, rastelos etc.;
- i) usina de mistura de solos.

Nas centrais de mistura a usina deve ser constituída de:

- silos: para agregados e solo, providos de comportas e equipados com dispositivo que permita a produção contínua da mistura;

- correia transportadora: que transportem os solos e o agregado, na proporção conveniente, até o equipamento misturador;
- misturador: constituído, normalmente, de uma caixa metálica tendo no seu interior, como elementos misturadores, dois eixos dotados de pás tipo pug-mill que rodam em sentido contrário, providos de chapa metálica em espiral ou de pequenas chapas fixadas em hastes e que, devido ao seu movimento, jogam os materiais contra as paredes, ao mesmo tempo em que os faz avançar até a saída do equipamento;
- reservatórios de água e canalizações que permitam depositar e espargir a água sobre o solo, após a homogeneização da mistura seca, deixando-a no teor ótimo previsto.
- equipamento de carga de caminhões constituído de um silo, abastecido por transportadores de correia ou elevadores de canecas e colocado de modo que o caminhão transportador possa receber, por gravidade, a mistura. Este dispositivo é utilizado quando não é possível deixar o misturador na altura adequada, para que o carregamento se faça por gravidade.

Não é permitida a execução dos serviços em dia de chuva.

A camada de sub-base e base de solo-brita só pode ser executada quando a camada subjacente estiver liberada, quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução da sub-base ou base de solo-brita.

Durante todo o tempo de execução da sub-base ou base de solo-brita, os materiais e os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da Contratada a responsabilidade desta conservação.

A usina deve ser calibrada adequadamente, de forma assegurar a obtenção das características desejadas para as misturas dos materiais.

O nível de carregamento dos silos dos materiais a serem misturados deve ser mantido constante, de modo a evitar a descontinuidade na produção da mistura.

A mistura deve sair da usina perfeitamente homogeneizada, com teor de umidade ligeiramente acima da umidade ótima, para fazer frente às perdas no decorrer das operações construtivas subsequentes.

Não é permitida a estocagem do material usinado para utilização posterior.

A mistura deve ser transportada em caminhões basculantes, protegidos com lonas para que o material não perca umidade e nem receba água de chuva.

A mistura deve ser distribuída por equipamento capaz de manter a espessura regular e uniforme, sem ocorrência de segregação, em toda a largura da plataforma, de forma tal que, após a compactação, sua espessura não exceda 20 cm nem seja inferior a 10 cm.

A variação do teor de umidade admitido para o material ao final da distribuição e para início da compactação é de – 2,0 % a +1,0 % da umidade ótima de compactação.

Na fase inicial da obra, devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferenciadas de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado, de 100% proctor modificado.

Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado. Nos trechos em tangente, a compactação deve ser executada das bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior.

Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente. Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo.

Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro tanque irrigador de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da subbase ou base, até que se atinja o grau de compactação mínimo de 100% em relação à massa específica máxima, obtida no ensaio DIRENG ME 01 - ISC, na energia modificada, para as bases ou na energia intermediária, para as sub-bases.

O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus de rodas lisas.

A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

A base de solo-brita não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do tráfego. Não deve ser executado pano muito extenso, para que a camada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

Solo

- a) Devem ser executados os ensaios abaixo discriminados, com materiais coletados na usina. Os lotes para coleta de material deverão corresponder a 1.500 m² de camada acabada:

- b) Limite de liquidez do material com diâmetro inferior a 0,42 mm, conforme NBR 6459;
- c) Limite plasticidade do material com diâmetro inferior a 0,42 mm, conforme NBR 7180;
- d) Análise granulométrica, conforme NBR 7181.

Agregado

Devem ser executados os seguintes ensaios:

- a) Granulometria – 1 (um) ensaio a cada 1.500 m² de pista;
- b) Abrasão Los Angeles – 1 (um) ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material;
- c) Durabilidade frente ao sulfato de sódio e sulfato de magnésio, em cinco ciclos, conforme DNER ME 089 – 1 (um) ensaio no início do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material;
- d) Índice de forma e percentagem de partículas lamelares, conforme NBR 6954 – 1 (um) ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material.

Controle da Produção do Solo-Brita

Devem ser executadas as seguintes determinações na mistura solo brita, uma determinação a cada 1.500 m² de pista:

- a) CBR e expansão, conforme DIRENG ME 01-ISC, na energia modificada para as bases, ou na energia intermediária para sub-bases;
- b) Granulometria da mistura;
- c) No material que passa na peneira de abertura 0,42mm determinar o limite de liquidez e o limite de plasticidade, conforme NBR 6459 e NBR 7180, respectivamente.

Controle da Execução

O controle da execução da camada será realizado através dos seguintes procedimentos:

- a) Determinação da massa específica aparente seca máxima e umidade ótima de compactação, conforme NBR 7182, na energia intermediária para as sub-bases e na energia modificada para as bases, com amostras coletadas na pista – 1 (um) ensaio a cada 350 m² de pista;
- b) Determinação do teor de umidade com método expedito, a cada 150 m² de pista, imediatamente antes do início da compactação; se o teor de umidade estiver compreendido no intervalo de -2,0 % a +1,0 % do teor ótimo, o material pode ser liberado para compactação;

- c) Determinação do teor de umidade e da massa específica aparente seca in situ, de acordo com NBR 7185, e respectivo grau de compactação em relação aos valores obtidos na alínea a, em amostras retiradas na profundidade de no mínimo 75% da espessura da camada – 1 (uma) determinação a cada 150 m² de pista compactada.

Controle Geométrico e Acabamento

Controle de Espessura e Cotas

A espessura da camada e as diferenças de cotas devem ser determinadas pelo nivelamento da seção transversal, a cada 20 m, conforme nota de serviço.

A relocação e o nivelamento do eixo e das bordas devem ser executados a cada 20 m. Devem ser nivelados os pontos no eixo, bordas e dois pontos intermediários.

Controle da Largura e Alinhamentos

A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento, nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. A largura da plataforma acabada deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20 m.

Controle do Acabamento da Superfície

O acabamento da superfície dos diversos segmentos concluídos é verificado com duas réguas, uma de 1,20 m e outra 3,00 m de comprimento, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da pista, nas diversas seções correspondentes às estacas da locação.

A base deverá ser medida por metro cúbico de material compactado no local, calculado através do produto da espessura da camada executada, medida topograficamente, pela área de base executada.

Não será descontado volume algum se os pontos executados estiverem dentro da tolerância prevista nesta especificação em relação às cotas de projeto.

Deverão ser descontados os volumes executados a menos, no caso de haver ocorrência de pontos executados abaixo da tolerância das espessuras de projeto.

Os serviços serão pagos pelos preços unitários contratuais, em conformidade com a medição referida neste tópico, que remuneram, além da usinagem do solo-brita, do umedecimento ou aeração, da homogeneização e da compactação, os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão de obra e leis sociais, necessários à completa execução dos serviços.

11.3. SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA

Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura”, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com

propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade. Com utilização do processo de estabilização granulométrica.

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva.

É responsabilidade da Contratada a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

A camada de sub-base estabilizada granulometricamente só pode ser executada quando a camada subjacente estiver liberada quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, os materiais deverão apresentar as seguintes características:

- a) Índice de Grupo - IG igual a zero;
- b) A fração retida na peneira nº 10 no ensaio de granulometria deve ser constituída de partículas duras, isentas de fragmentos moles, material orgânico ou outras substâncias prejudiciais;

Índice Suporte Califórnia – ISC \geq 20% e Expansão \leq 1%, determinados através dos ensaios:

- a) Ensaio de Compactação - DNER-ME 129/94, na energia de compactação indicada no projeto;
- b) Ensaio de Índice Suporte Califórnia - DNERME 049/94, com a energia do ensaio de compactação.

São indicados os seguintes equipamentos para a execução da sub-base:

- a) motoniveladora pesada, com escarificador;;
- b) carro tanque distribuidor de água;
- c) rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático;
- d) grade de discos;
- e) pá-carregadeira;
- f) pulvimisturador; e
- g) central de mistura.

A execução da sub-base compreende as operações de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

A variação do teor de umidade admitido para o material para início da compactação é de menos 2 pontos percentuais até mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite mínimo especificado, deve-se proceder ao umedecimento da camada através de caminhão-tanque distribuidor de água, seguindo-se a homogeneização pela atuação de grade de discos e motoniveladora. Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, deve-se aerar o material mediante ação conjunta da grade de discos e da motoniveladora, para que o material atinja o intervalo da umidade especificada.

Concluída a correção e homogeneização da umidade, o material deve ser conformado de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação.

A espessura da camada compactada não deve ser inferior a 10 cm nem superior a 20 cm. Quando houver necessidade de se executar camadas de sub-base com espessura final superior a 20 cm, estas serão subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada de sub-base será de 10 cm, após a compactação. Nesta fase devem ser tomados os cuidados necessários para evitar a adição de material na fase de acabamento.

Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na seqüência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado. Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelos bordos. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir dos dois bordos para o centro, em percursos eqüidistantes da linha base, o eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo super-elevação, a compactação deve progredir do bordo mais baixo para o mais alto, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, o eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras-de-arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é exigida sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

A sub-base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida à ação do tráfego. A extensão máxima a ser executada será aquela para a qual pode ser efetuado de imediato o

espalhamento do material da camada seguinte, de forma que a sub-base já liberada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

Objetivando a preservação ambiental, deverão ser devidamente observadas e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos, e/ou instituídos, no instrumental técnico-normativo pertinente vigente no DNIT, especialmente a Norma DNIT 070/2006-PRO, e na documentação técnica vinculada à execução das obras, documentação esta que compreende o Projeto de Engenharia – PE, o Plano Básico Ambiental – PBA e os Programas Ambientais.

Controle dos insumos

Os materiais utilizados na execução da sub-base devem ser rotineiramente examinados, mediante a execução dos seguintes procedimentos:

- a) Ensaios de caracterização do material espalhado na pista pelos métodos DNER-ME 080/94, DNERME 082/94 e DNER/ME 122/94, em locais determinados aleatoriamente. Deverá ser coletada uma amostra por camada, para cada 300 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios poderá ser reduzida para uma amostra por segmento de 1000 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização.
- b) Ensaios de compactação pelo método DNER-ME 129/94, com energia indicada no projeto, com material coletado na pista, em locais determinados aleatoriamente. Deverá ser coletada uma amostra por camada, para cada 300 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios poderá ser reduzida para uma amostra por segmento de 1000 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização.
- c) Ensaios de Índice Suporte California - ISC e expansão pelo método DNER-ME 049/94, na energia de compactação indicada no projeto para o material coletado na pista, em locais determinados aleatoriamente. Deverá ser coletada uma amostra por camada para cada 300 m de pista, ou por camada por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios poderá ser reduzida para uma amostra por segmento de 1000 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da fiscalização.

Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m², deverão ser coletadas pelo menos cinco amostras, para execução do controle dos insumos.

Controle de produção

O controle da produção (Execução) da sub-base estabilizada granulometricamente deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória, orientadas pela fiscalização. Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para a umidade

higroscópica é de menos dois pontos percentuais até mais um ponto percentual em relação à umidade ótima.

Ensaio de massa específica aparente seca “in situ” para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com áreas, de no máximo, 4.000 m², deverão ser feitas pelo menos cinco determinações por camada para o cálculo do grau de compactação (GC).

Os cálculos de grau de compactação serão realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ”, obtida na pista. Não serão aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório.

Verificação do produto

A verificação final da qualidade da camada de sub-base (Produto) deve ser exercida através das seguintes determinações:

Controle Geométrico

Após a execução da sub-base proceder-se-á a relocação e nivelamento do eixo e bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a) ± 10 cm, quanto à largura da plataforma;
- b) até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- c) $\pm 10\%$, quanto à espessura da camada indicada no projeto.

A sub-base será medida em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado. Não serão motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais, equipamentos e encargos.

11.4. CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

Na execução de concreto asfáltico para a ciclofaixa devem ser observadas as recomendações constantes da especificação NORMA DNIT 031/2006 – ES (Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico – Especificação de serviço).

A execução de concreto asfáltico compreende o fornecimento, carga, descarga, espalhamento e compressão a quente de uma mistura executada a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filer) e cimento asfáltico.

Essa mistura é utilizada como revestimento do pavimento, com espessura de 4 centímetros.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

Os materiais constituintes do concreto asfáltico classificam-se em: agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento (filer) e ligante asfáltico.

O agregado graúdo, constituído por pedra britada, deve apresentar as seguintes características:

- a) Fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila, matérias orgânicas ou outras substâncias prejudiciais.
- b) Desgaste, medido pelo ensaio Los Angeles, igual ou inferior a 50% (DNER-ME 035/98).
- c) Perda inferior a 12%, quando submetido a ensaio de durabilidade (DNER-ME 089/94).
- d) Índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086/94).

O agregado miúdo pode ser constituído de areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes, apresentar moderada angulosidade e estarem isentas de torrões de argila e outras substâncias nocivas. O equivalente de areia (DNER-ME 054/97) deve ser igual ou superior a 55%.

O material de enchimento (filer) deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos e que atendam à seguinte granulometria na Tabela abaixo:

Tabela 2 - Faixas de composição granulométrica do material de enchimento (filer)

Peneira	% mínimo passando
Nº 40	100
Nº 80	95
Nº 200	65

Quando da aplicação, o material de enchimento deverá estar seco e isento de grumos. Podem ser utilizados como material de enchimento: cimento Portland, cal extinta, pós calcários, cinza volante, etc.

Como ligante asfáltico, podem ser empregados os seguintes tipos de cimento asfáltico de petróleo: CAP-30/45, CAP-50/70 e CAP-85/100.

Não havendo boa adesividade entre o ligante asfáltico e os agregados, a fiscalização determinará a utilização de melhorador de adesividade.

A mistura deve satisfazer os requisitos na Tabela a seguir:

Tabela 3 - Faixas de composição granulométrica do concreto asfáltico

Peneira	(mm)	% em peso passado			Tolerância
		A	B	C	%
2"	50,8	100	-	-	-
1 1/2"	38,1	95 – 100	100	-	+ - 7
1"	25,4	75 – 100	95 – 100	-	+ - 7

3/4"	19,1	60 – 90	80 – 100	100	+ - 7
1/2"	12,7	-	-	80 – 100	+ - 7
3/8"	9,5	35 – 65	45 – 80	70 – 90	+ - 7
Nº 4	4,8	25 – 50	28 – 60	44 – 72	+ - 5
Nº 10	2,0	20 – 40	20 – 45	22 – 50	+ - 5
Nº 40	0,42	10 – 30	10 – 32	8 – 26	+ - 5
Nº 80	0,18	5 – 20	8 – 20	4 – 16	+ - 3
Nº 200	0,075	1 – 8	3 – 8	2 – 10	+ - 2
		4,0 – 7,0	4,5 – 7,5	4,5 – 9,0	
Asfalto solúvel CS2 (+) (%)		Camada de ligação (binder)	Camada de ligação e rolamento	Camada de rolamento	+ - 0,3

A faixa usada deve ser aquela cujo diâmetro máximo é inferior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.

As porcentagens de ligante se referem à mistura de agregados, considerada como 100%.

Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deve ser inferior a 4% do total. As condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura serão verificados em conformidade com as recomendações da NORMA DNIT 031/2006 – ES (Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico – Especificação de serviço).

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

A execução do revestimento com concreto asfáltico deve prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A execução do revestimento com concreto asfáltico terá início somente após a liberação de trechos da base, ou do revestimento a ser recapeado, pela fiscalização.

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou no caso da imprimação ter sido recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita a pintura de ligação, após a limpeza da superfície.

A temperatura do cimento asfáltico de petróleo na usinagem da mistura deve ser determinada em função da relação temperatura x viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos Saybolt-Furol (DNER-ME 004/94 – Material betuminoso – determinação da

viscosidade), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos.

Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C ou exceder a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos à temperatura de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, não devendo, no entanto, ultrapassar a temperatura de 177°C.

A produção da mistura é efetuada em usina apropriada, dotada de depósitos adequados para agregados e ligante asfáltico.

A mistura produzida deve ser transportada da usina ao ponto de aplicação em caminhões basculantes. As caçambas metálicas serão ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos suscetíveis de dissolver o ligante asfáltico, tais como óleo diesel e gasolina, não será permitida.

A distribuição da mistura deve ser feita por máquina acabadora, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento indicados no projeto de engenharia. Ao critério da fiscalização e desde que não haja restrição expressa no projeto de engenharia, poderá ser autorizado o espalhamento manual ou o uso de motoniveladora.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição da mistura asfáltica, tem início a rolagem. Serão utilizados rolo de pneus de pressão variável e rolo metálico liso (tipo tandem). Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. A temperatura recomendável para a compressão da mistura na pista fica entre 100°C e 120°C.

Durante a utilização do rolo de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão deverá progredir das bordas para o centro da pista nos trechos retos e da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo da via a ser pavimentada. Em cada passada, o equipamento deverá recobrir pelo menos a metade da faixa comprimida na passada anterior. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até que se atinja a compactação especificada no projeto de engenharia. Em lugares inacessíveis ao rolo pneumático ou tipo tandem, admitir-se-á a utilização de placa vibratória, o que deve ser previamente aprovado pela fiscalização.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

As juntas longitudinais de construção, no caso de execução de duas ou mais camadas sucessivas de concreto asfáltico, deverão ficar desencontradas e separadas de no mínimo 20cm.

Nas emendas de construção, tanto longitudinais como transversais, entre pavimentos novos ou entre pavimentos novos e velhos, devem ser feitos cortes de modo a se obter juntas verticais. Antes de se colocar mistura nova adjacente a uma junta cortada ou a um pavimento antigo, aplicar-se-á à superfície de contato uma camada fina e uniforme do ligante asfáltico empregado na mistura.

O revestimento recém-acabado deve ser mantido sem tráfego, até seu completo resfriamento.

O controle geométrico da execução será feito através de locação e nivelamento do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de $\pm 5\%$ em relação às espessuras indicadas no projeto de engenharia.
- b) Variação máxima de largura de $\pm 5\text{cm}$ para a plataforma.
- c) Flecha máxima de 0,5cm, quando determinada por régua de 1,20m, na verificação do acabamento longitudinal da superfície.
- d) Flecha máxima de 0,5cm, quando determinada por régua de 3,00m, na verificação do acabamento transversal da superfície.

O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compressão se dará obedecendo às prescrições da NORMA DNIT 031/2006 – ES (Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico – Especificação de serviço).

A medição será realizada pela quantidade de mistura efetivamente aplicada expressa em toneladas. Recomenda-se a pesagem do caminhão basculante antes e depois da descarga da mistura. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a quantidade medida no campo e a quantidade indicada no projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento de agregados, ligante asfáltico e, se necessário, melhorador de adesividade, usinagem, carga, descarga, espalhamento, compressão, acabamento, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

11.5. PINTURA DE LIGAÇÃO

Na execução de pintura de ligação devem ser observadas as recomendações constantes da especificação DNER-ES 307/97 (Pavimentação – pintura de ligação).

A execução da pintura de ligação consiste no fornecimento e aplicação de uma película de ligante asfáltico sobre a superfície de uma base coesiva ou de um pavimento betuminoso, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer. Essa película visa promover a aderência entre esse revestimento betuminoso e a camada subjacente.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação será uma emulsão asfáltica do tipo RR-1C, a qual deverá atender à especificação DNER-EM 369/97 (Emulsões asfálticas catiônicas).

A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3 a 0,4 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída com água na proporção de 1:1, a fim de garantir uniformidade na distribuição dessa taxa residual. A taxa de aplicação da emulsão diluída é da ordem de 0,8 a 1,0 l/m². A água utilizada deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas.

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

A execução da pintura de ligação deve 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 pintura de ligação terá início somente após a liberação de trechos da sub-base pela fiscalização.

Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, proceder-se-á uma varredura da superfície de modo a eliminar todo e qualquer material solto. Serão utilizadas preferencialmente vassouras mecânicas rotativas. A critério da fiscalização, a varredura poderá ser executada manualmente. Poderá também ser utilizado o jato de ar comprimido.

Aplica-se a seguir o ligante asfáltico, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. A temperatura de aplicação deve ser a que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento da emulsão asfáltica. A faixa de viscosidade recomendada para o espalhamento é de 20 a 100 segundos Saybolt-Furol (DNER-ME 004/94 – Material betuminoso – determinação da viscosidade).

Após a aplicação do ligante, deve-se esperar o escoamento e evaporação da água em decorrência da ruptura.

A tolerância admitida para a taxa de aplicação do ligante asfáltico diluído com água é de \pm 0,2 l/m².

Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao tráfego. Quando isso não for possível, trabalha-se em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente quando a primeira for aberta ao tráfego.

A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, coloca-se faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

O controle da qualidade do material betuminoso utilizado se dará obedecendo as prescrições da norma DNER–ES 307/97 (Pavimentação – pintura de ligação), observados os limites fixados no projeto de engenharia.

A temperatura do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo definido pela relação viscosidade x temperatura.

O controle da quantidade (taxa de aplicação) de ligante asfáltico aplicado se dará mediante a pesagem do caminhão distribuidor antes e depois da aplicação. Não sendo possível essa pesagem, o controle se dará através da colocação de bandejas, de peso e área conhecidos, na pista onde está sendo feita a aplicação. A pesagem das bandejas após a passagem do caminhão distribuidor determinará a taxa de aplicação. O controle estatístico da taxa de aplicação, para efeito de aceitação do serviço, seguirá as recomendações da norma DNER–ES 307/97 (Pavimentação – pintura de ligação).

Ao se iniciar o serviço, deve-se realizar uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade da distribuição. Essa descarga deve ser feita fora da pista, podendo ser realizada na pista quando o caminhão distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora para recolher o ligante asfáltico.

Os serviços não aprovados pela fiscalização devem ser corrigidos, complementados ou refeitos, correndo os encargos desses reparos por conta da Contratada.

A medição será realizada pela área executada expressa em m². 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 aquisição, fornecimento, carga, e descarga de materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

12. REVESTIMENTO DE PEDRA

12.1. CALÇADA DE PEDRA TOSCA COMPACTADA MECANICAMENTE COM PISO CIMENTADO RÚSTICO ESP. = 2,5 CM

A execução de pavimentação poliédrica com pedra tosca consiste no assentamento de pedras irregulares sobre um colchão de material granular, com posterior rejuntamento e compactação. Essa pavimentação é executada sobre a sub-base ou o sub-leito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

A execução da pavimentação poliédrica terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão. A fiscalização só autorizará o início desse serviço após a execução dos meios fios que delimitam a área do pavimento.

O colchão deve ser executado com uma mistura de areia do campo e piçarra na proporção de 1:1 ou, a critério da fiscalização, com pó de pedra. O material deve ser espalhado em uma camada uniforme de 15cm de espessura sobre a sub-base ou o sub-leito, ocupando

toda a largura da plataforma. No caso de mistura, a homogeneização será executada mecanicamente, utilizando-se equipamento adequado (motoniveladora e grade de disco).

Quando a área a ser pavimentada não justificar a mobilização de equipamentos, a fiscalização poderá permitir a homogeneização manual.

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

Todas as pedras a serem utilizadas deverão ter origem granítica, sem apresentar vestígios de decomposição. As pedras devem ser quebradas de maneira tal que o diâmetro da face plana de rolamento fique em torno de 15cm e que sua altura fique entre 10 e 15cm.

As pedras “mestras” serão cravadas no colchão com espaçamento de cerca de 4,00m no sentido longitudinal e de 1,00 a 1,50m no sentido transversal, de acordo com os perfis do projeto. Os “panos” serão executados acompanhando linhas estendidas entre as pedras “mestras”.

As pedras serão cravadas justapostas no colchão, de modo a não deixar juntas com largura superior a 1,5cm. As pedras de forma alongada deverão ficar no sentido transversal ao eixo.

Após o assentamento das pedras, será executado o rejuntamento. As pedras serão rejuntadas com a mesma mistura utilizada no colchão, através do espalhamento de uma camada fina dessa mistura sobre as pedras. Quando especificado no projeto de engenharia, numa faixa de 50cm de largura, junto aos meios fios, as pedras serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

A compressão inicial se dará através da utilização de malho manual de 10 a 15kg. Após a compressão inicial, executar-se-á uma compactação mecânica com um mínimo de 6 passadas de um rolo liso vibratório. Em locais inacessíveis ao rolo, a fiscalização poderá autorizar a utilização de placas vibratórias.

No caso de rejuntamento com argamassa de cimento e areia grossa, toda a operação de rolagem deverá estar concluída antes da pega da argamassa. Os vazios resultantes da compactação devem ser preenchidos.

Após a execução da pavimentação poliédrica com pedra tosca, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de altura de ± 1 cm para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.
- b) Flecha máxima de 1,5cm, quando determinada por régua de 3,00m, na verificação do acabamento longitudinal da superfície.

O piso cimentado rústico, aplicado nas calçadas, será executado com o traço de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2,5 cm, nivelado e desempenado. A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base da pedra tosca.

12.2. PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO UTILIZANDO O PROCESSO BRIPAR

A execução de pavimentação em paralelepípedos consiste no assentamento de pedras de formato regular sobre um colchão de material granular, com posterior rejuntamento e compactação. Essa pavimentação é executada sobre a base e a sub-base devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

A execução da pavimentação em paralelepípedos terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão. A fiscalização só autorizará o início desse serviço após a execução dos meios fios que delimitam a área do pavimento.

O colchão deve ser executado com areia grossa ou com uma mistura de areia do campo e piçarra na proporção de 1:1. O material deve ser espalhado em uma camada uniforme sobre a base, a sub-base, ocupando toda a largura da plataforma. No caso de mistura, a homogeneização será executada mecanicamente, utilizando-se equipamento adequado (motoniveladora e grade de disco). Quando a área a ser pavimentada não justificar a mobilização de equipamentos, a fiscalização poderá permitir a homogeneização manual. O colchão deverá apresentar espessura compatível com a altura especificada no projeto de engenharia para o conjunto pedra + colchão.

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

Os paralelepípedos deverão ter origem granítica, sem apresentar veios, falhas, materiais em desagregação ou arestas quebradas. Os paralelepípedos serão aparelhados de modo que suas faces apresentem uma forma retangular. A face de rolamento deve apresentar uma superfície razoavelmente plana e com as arestas retilíneas. As faces laterais não poderão apresentar convexidades ou saliências que induzam a juntas maiores que 1,5cm. As dimensões dos paralelepípedos devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- a) Comprimento: 18 a 22 cm.
- b) Largura: 10 a 14 cm.
- c) Altura: 8 a 12 cm.

Linhas de referência devem ser locadas longitudinalmente, uma no eixo e duas nas laterais da via, com estacas fixadas de 10 em 10 metros, obedecendo ao abaulamento previsto no projeto. As seções transversais serão dadas por linhas que se deslocam apoiadas nas linhas de referência.

O assentamento dos paralelepípedos deverá progredir dos bordos para o eixo e as fiadas devem ser retilíneas e normais ao eixo da pista, sendo as peças de cada fiada classificadas pela largura de modo que não resultem variações superiores a $\pm 0,5$ cm. As juntas longitudinais de cada fiada devem ser alternadas com relação às das fiadas vizinhas, de tal forma que cada junta fique defronte ao paralelepípedo adjacente e dentro de seu terço

médio. O paralelepípedo, ao ser colocado sobre o colchão, deverá ficar cerca de 1cm acima do nível de projeto, de forma que sejam necessárias várias batidas ou rolagem com vibração para assentá-lo no nível definitivo.

Após o assentamento dos paralelepípedos e antes de se iniciar a compactação, deve-se espalhar sobre as pedras uma camada fina do mesmo material utilizado no colchão.

A compactação será executada por meio de rolo compactador vibratório. A compactação deverá progredir de calha a calha sem atingi-la, sempre transversalmente ao eixo da via, primeiro sem vibrar e após usando a compactação dinâmica. O número de passadas deve ser o suficiente para se atingir as cotas especificadas no projeto de engenharia.

Concluída a compactação, 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 para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.
- b) Flecha máxima de 1,5cm, quando determinada por régua de 3,00m, na verificação do acabamento longitudinal da superfície.

Tão logo seja concluído o assentamento dos paralelepípedos deverá ser retirado o excesso de material sobre os paralelepípedos e depois será executado um espalhamento de uma camada de brita graduada $\frac{3}{4}$ ", limpa e sem pó, sobre o pavimento, de modo que haja total penetração do material. Após uma varrição para retirada do excesso de brita, procedese uma compactação com a utilização de placas vibratórias. Dar-se-á continuidade ao rejuntamento, espalhando-se uma camada de brita graduada n.º 0, limpa e sem pó, de modo que haja total penetração do material; A brita n.º 0 deverá ocupar os vazios deixados pela brita $\frac{3}{4}$ ".

Após varrição para retirada do excesso de brita, haverá aplicação de emulsão asfáltica nas juntas dos paralelepípedos. Recomenda-se a utilização da emulsão RR-2C, catiônica com viscosidade entre 140 (cento e quarenta) e 200 (duzentos). A emulsão deverá ser aplicada a uma taxa entre 2 e 2,5 kg/m² (dois e dois e meio quilogramas por metro quadrado). Após a conclusão da aplicação do material betuminoso, o pavimento deverá ser compactado com rolo compactador liso do tipo tandem ou similar. Concluída a compactação final, executar-se-á a irrigação da última demão de emulsão asfáltica, utilizando-se uma taxa entre 1 e 1,5 kg/m² (um e um e meio quilogramas por metro quadrado). Será utilizada a mesma emulsão aplicada anteriormente.

12.3. MEIO FIO PRÉ-MOLDADO

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 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 a ciclovia.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

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. A resistência à compressão simples (fck) do concreto utilizado deve ser maior ou igual a 20MPa. 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 1,5cm. Os meios fios pré-moldados de concreto terão comprimento de 1,00m, altura de 35cm, e largura de 12cm.

Serão utilizadas peças especiais para a execução de curvas, rebaixos para acessos de veículos e concordâncias entre meios fios normais e rebaixados.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de peças inadequadas, as mesmas devem ser substituídas, correndo os encargos dessa colocação e substituição por conta da Contratada.

As alturas e o alinhamento dos meios fios serão dados por uma linha de referência esticada entre estacas. As estacas serão fixadas de 20 em 20 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 deve ser executada com uma sobre-largura de 50cm, permitindo o pleno apoio do meio fio. À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, antes do rejuntamento, deve ser colocado o material de encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deve ser colocado em camadas de 10cm e cuidadosamente apiloado com malhos manuais, de modo a não desalinhar as peças. Nos locais onde não houver calçada, deve ser feito um acostamento com uma largura de 1,00m 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 deve 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 deve ser feito com material incompressível, tais como pó-de-pedra, areia ou argamassa de cimento e areia. Sempre que houver possibilidade de carreamento dalgum desses materiais, deve ser adicionado cimento na proporção de 1:10.

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. 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 ao controle no que se refere ao alinhamento plani-altimétrico dos meios fios, ao espaçamento das juntas, às condições do escoramento e ao estado das peças em geral. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Contratada.

De cada lote de 100 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 Contratada.

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.

13. PISOS PARA URBANIZAÇÃO

13.1. PISO INTERTRAVADO EM BLOCOS DE CONCRETO COM PÓ DE PEDRA

A execução de pavimentação de calçada com blocos ou placas de concreto consiste no assentamento de peças prismáticas de dimensões específicas, obtidas através de moldagem prévia, com posterior conformação da superfície. Esse assentamento é executado sobre colchão de material granular, 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 de chuva.

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 20cm de espessura a 95% 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.

Sobre o corpo da calçada será executado um coxim com areia do morro. O material deve ser espalhado em uma camada uniforme com 5cm de espessura, ocupando toda a largura da calçada.

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

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

Os blocos 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 e antes do rejuntamento, 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, a fiscalização procederá ao controle altimétrico, dando-se especial atenção aos caimentos 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 4mm. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Contratada.

A fiscalização coletará amostras dos blocos e placas para ensaios de verificação das características tecnológicas especificadas no projeto de engenharia. Os blocos devem ser separados em lotes de acordo com a sua fabricação, coletando-se de cada lote amostras aleatórias. A amostra mínima será de 6 peças para uma área pavimentada de até 300m² e uma peça adicional para cada 50 m² 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 Contratada.

Além da via paisagística, serão assentados piso intertravado nas cores amarela e vermelho na ciclovia, como sinalização.

A medição será realizada pela área executada expressa em m². 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, placas e material para coxim e rejunte, carga e descarga de blocos, placas e material para coxim e rejunte, espalhamento e homogeneização de coxim, assentamento e compressão de blocos, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

13.2. PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA EM PLACAS PRÉ-MOLDADAS

Deverá ser executado piso podotátil em placas na cor cinza, direcional e/ou alerta, com dimensões (30 x 30) cm, espessura 3 cm, altura de relevo de 5mm, e especificações conforme projeto e NBR 9050.

O piso deverá ser assentado sobre base concreto (contrapiso em concreto magro), com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

Considerando o conjunto compreendido pelas calçadas e vias, deve ser instalada a sinalização tátil de alerta com largura de 30cm perpendicularmente ao sentido de deslocamento nas seguintes situações:

- No início e término de escadas e rampas, afastada no máximo 32 cm do ponto onde ocorre a mudança de plano;
- Junto a desníveis, ao longo de toda a extensão onde houver risco de queda, e localizada a uma distância da borda de no mínimo 50cm;
- No rebaixamento de calçada para a travessia da pista de rolamento (rampas);
- Ao redor de obstáculos suspensos que possuam de 60cm a 2,10m de altura do piso acabado e que tenham volume maior na parte superior do que na base. O perímetro demarcado como piso tátil de alerta deve iniciar-se a partir de 60cm da projeção do obstáculo suspenso.

A sinalização direcional tátil, com largura de 3cm, deve ser instalada no sentido do deslocamento, nas seguintes situações:

- Áreas de circulação, indicando a direção a ser seguida em espaços amplos externos ou internos, ou quando houver caminhos preferenciais de deslocamento;
- No caso em que não houver linha guia identificável ou quando esta for interrompida;
- Nas faixas de travessia de pedestre indicando a direção da travessia na pista de rolamento.

O piso direcional deverá ser interrompido por um trecho de piso tátil de alerta, indicando a localização de entrada de garagens e estacionamentos. Esta marcação deverá se iniciar pelo menos 60 cm antes das entradas de garagem e estacionamentos e se estender 60 cm após o término destas.

13.3. PISO EM PEDRA CARIRI

As características da pedra Cariri, em especial a resistência à abrasão, a superfície antiderrapante, a porosidade que permite absorção de água e a estabilidade térmica que propicia a não absorção de calor, mantendo a sua superfície sempre fria, mesmo sob incidência contínua do sol, conferem à pedra Cariri grande aplicabilidade em revestimento de calçadas em cidades com temperatura elevadas como é o caso de Fortaleza.

Deverá ser do tipo limestone, cor bege, serrada a partir de blocos (matação) na espessura de 2,0 (dois)cm, calibrado com tolerância de $\pm 0,5$ mm, escovado, tratado com óleo hidropelente, recortado nas dimensões de 30 x 30 cm, com tolerância de $\pm 0,5$ mm.

Deverá atender as seguintes características técnicas: (i) Classificação comercial: Calcário creme; (ii) Classificação petrográfica: Calcário sedimentar calcítico micrito fossilífero ou calcita-calcário sedimentar fossilífero; (iii) Massa específica: 2418 kg/m³; (iv) Porosidade: 0.6 %; (v) Absorção d'água: 0.25 %; (vi) Compressão simples: 20.9 MPa; (vii) Flexão: 16.4 MPa; (viii) Desgaste Amsler: 8.33 mm; (ix) Descrição macroscópica: Rocha de coloração amarelo a creme, predominante, com alguns pontos cinza, laminada, fossilífera; e, (x) Composição mineralógica: 2% de Quartzo e opacos, 3% de Acessórios, 95% de Carbonato + argila.

A execução de pavimentação de calçada com pedra Cariri consiste no assentamento de placas serradas de seção quadrada, sobre base de concreto. 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 de chuva.

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 20cm de espessura a 95% 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 lastro deverá atender às normas da ABNT. O agregado graúdo deve ser proveniente de rochas graníticas resistentes e inertes e será constituído de uma mistura de pedra britada com granulometria compreendida entre 4,8 e 25mm. O agregado miúdo é a areia natural quartzosa de diâmetro máximo igual a 4,8mm, limpa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila e matéria orgânica. A água empregada deve ser razoavelmente clara, isenta de óleos, ácidos, álcalis e matéria orgânica. A resistência à compressão simples (fck) do concreto deve ser maior ou igual a 13,5MPa. O consumo mínimo de cimento será de 200kg/m³.

O lastro de concreto terá no mínimo 6cm de espessura. Caso as condições do local e do terreno determinem espessura superior à mínima, a execução do excedente só poderá ser iniciada após autorização, por escrito pela fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da obra. O lastro de concreto deve prever juntas de dilatação, as quais deverão coincidir com as juntas da camada de revestimento. Até a completa cura e endurecimento do concreto, deve ser evitado o tráfego de pessoas e veículos sobre a base executada.

Após a execução do lastro de concreto, 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 4mm. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Contratada.

A cada 100 metros de lastro de concreto, deve ser extraído um corpo de prova 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 re-execução do lastro de concreto no trecho rejeitado. Todos os custos referentes aos ensaios

de verificação, preenchimento dos furos de extração de corpos de prova, demolição e re-execução de trecho serão ônus da Contratada.

A base de assentamento do piso em Pedra Cariri deverá ser executada com uma camada de argamassa no traço 1:4 de cimento e areia grossa, com espessura que forneça condições de nível dos pisos. A execução deve ser feita de maneira a se obter um perfeito nivelamento da área para que a superfície esteja apta para o assentamento do futuro piso.

Deverão ser observadas todas as cotas do projeto de pavimentação.

Todo o material a ser utilizado na execução de um mesmo piso deverá proceder de um único fornecedor/ fabricante, devendo ser, obrigatoriamente, de primeira qualidade, ou seja, a pedra Cariri deverá ser adquirida de um único fornecedor, o rejunte a ser empregado poderá ou não ser comprado do mesmo fornecedor, porém o fabricante de rejunte escolhido fornecerá todo o rejunte necessário para execução do piso.

Cabe à Contratada a responsabilidade quanto aos materiais empregados e as respectivas recomendações dos fornecedores e fabricantes.

A Contratada deverá impugnar o recebimento ou o emprego de todo o material que, no ato de sua entrega à obra ou durante a verificação que deverá preceder ao seu emprego, apresentar características discrepantes da especificação.

O assentamento da pedra Cariri deverá obedecer rigorosamente às instruções do fornecedor escolhido e só poderá ser efetuada por profissionais especializados.

As bases de assentamento deverão ter sido executadas há mais de 14 dias para que estejam completamente curadas e endurecidas.

A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela NBR 13749. Devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta ou outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.

A seguir, prepara-se a argamassa colante – e aguardar o tempo necessário para sua aplicação (definido pelo fabricante). A argamassa preparada deve ser utilizada no prazo máximo de 2 horas e 30 minutos.

Inicia-se a aplicação da argamassa espalhando-a sobre a base com uma desempenadeira.

Passar primeiro com o lado liso e depois com o lado dentado, fazendo ângulo de 60 graus entre a desempenadeira e a base, formando os sulcos e cordões.

O tamanho dos dentes da desempenadeira depende da área da superfície da pedra, neste caso sendo a pedra de 30 x 30cm sua área de superfície é maior que 800cm² definindo o formato dos dentes da desempenadeira em: “quadrado de 8x8x8mm” e a aplicação da argamassa deve ser na base e no verso da pedra.

Após a aplicação da argamassa colante, assentar as pedras utilizando espaçadores (peças de plástico em forma de "cruz" ou "T", que fazem com que os pisos tenham a mesma distância entre si). Bater com um martelo de borracha para garantir a aderência. Retirar os excessos de argamassa das juntas e sobre os revestimentos.

A espessura da camada de argamassa depois do assentamento das peças deverá ser no mínimo de 3mm e no máximo 10mm.

Cuidados com a secagem da argamassa e cor do rejunte:

- O tempo de secagem superficial pode ser alterado dependendo do clima. Calor, vento e umidade do ar.
- Após rejuntar com espátula de borracha, utilizar esponja úmida para retirar os excessos de rejunte e posteriormente passar um pano seco (aproximadamente 15 a 30 minutos).

A Contratada deverá estar atenta para que a cor do rejunte a ser aplicado seja similar ao piso.

O corte das peças, quando necessário, deverá ser feito manualmente, com o uso de ferramentas adequadas, como brocas diamante, cortadores diamantes, pinças, rodas para desgaste, etc.

Quando do corte e assentamento deve-se tomar o cuidado de eliminar as arestas cortantes das peças que ficarem expostas ao contato físico. Para isso deve-se proceder a um bisotamento chanfrado a 45 graus discreto de 2mm nas arestas vivas.

A limpeza rotineira deve ser feita somente com água e sabão, sem necessidade de utilizar ácidos ou outros produtos impróprios.

Até a completa cura e endurecimento das misturas de assentamento e rejuntamento, deve ser evitado o tráfego de pessoas e veículos sobre o pavimento executado.

A medição será realizada pela área executada expressa em m². 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 pedras, agregados e cimento, preparação de concretos e argamassas, carga, transporte e descarga de pedras e material para a base, espalhamento, homogeneização, sarrafeamento e desempenho do lastro e base, irrigação, assentamento, compressão e rejuntamento de pedras, execução de juntas, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

O lastro de concreto será medido separadamente.

14. PAISAGISMO

O plano de vegetação proposto privilegia o emprego de espécies adaptadas às condições climáticas do litoral do Ceará. Dessa forma, as espécies escolhidas deverão ser de fácil

obtenção, disponíveis em viveiros comerciais, tais como a palmeira e o coqueiro, espécies arbóreas hoje amplamente difundidas.

Análise dos Estratos Vegetais

São as seguintes as diretrizes para análise dos estratos vegetais:

Criação de áreas sombreadas - com a implementação de novos componentes de mobiliário, principalmente as áreas de convivência, será necessário sombreá-las, precisando, portanto a implantação de novos indivíduos de porte arbóreo, para tanto.

Vegetação arbórea como pontos focais - na medida do possível, deve ser proposta a inclusão de árvores e palmeiras que possuam reconhecido valor estético, onde se destacam majestosas palmeiras tais como o coqueiro (*Cocus nucifera*), a palmeira triangulo (*Dypsis decaryi*) e a tamareira (*Phoenix dactylifera*) e espécies floríferas como o pau-ferro-da-praia (*Chamaecrista ensiformis*), o abricó da praia (*Labramia bojeri*) e o oiti da praia (*Moquilea tomentosa*).

a) Estrato Arbustivo

Para a implantação do estrato arbustivo se faz necessário a criação desse estrato com a introdução de espécies adaptadas ao clima litorâneo, que venham a se adequar e contribuir com as novas estruturas espaciais criadas a partir do presente projeto.

b) Estrato de Forrações

Será implantado estrato de forração em todas as áreas ajardinadas para recobrimento do solo. O estrato de forrações, com certeza, é o estrato que mais implicações trazem em termos de cuidados de manutenção. O desgaste das forrações se dá principalmente por tráfego impróprio de pedestres, por cuidados de manutenção inadequados ou, ainda, por uso indevido.

Preparo da Área para Plantação

a) Escarificação e Revolvimento

Após o término das atividades de construção civil, se for este o caso, as áreas onde será implantada nova vegetação ou recuperadas áreas degradadas, deverão ser escarificadas com o uso de ferramentas apropriadas (picareta, pá, enxada, etc.) e, todo o material de entulho, restos de construção, raízes, etc. devem ser removidos e dispensados. Após esta atividade deve-se proceder o destorroamento da área escarificada. O solo, nas áreas a serem gramadas ou implantadas outras espécies de forração, deve ser revolvido, numa profundidade média de 10,0cm a 15,0cm (dez a quinze centímetros) para o procedimento das atividades seguintes de implantação do projeto.

b) Análise e Correção do Solo

Deverão ser feitas coletas do solo existente, levando em consideração a profundidade da coleta e a seguinte diretriz:

Tipologia	Profundidade (em cm)	Quantidade (em kg)
Forrações	20,0	1,0
Gramados e herbáceas	20,0 a 40,0	1,0
Árvores e palmeiras	a partir de 40,0	1,0

Uma vez coletadas as amostras, as mesmas deverão ser encaminhadas a um laboratório e solicitada uma análise físico-química. A partir dos resultados dessas análises os canteiros deverão ser corrigidos seguindo as recomendações técnicas.

c) Nivelamento e Fertilização do Solo

As áreas onde serão implantadas espécies de forração vegetal deverá ser incorporada uma camada de aproximadamente 3,0cm a 5,0cm (três a cinco centímetros) de areia vermelha. Fazer o nivelamento de acordo com a necessidade do escoamento das águas pluviais observando que a cota final do terreno deverá ficar pelo menos 2,0cm (dois centímetros) abaixo da cota do meio-fio, canteiro ou outro limite referencial existente. A fertilização deverá ser feita com a adição de composto orgânico ou terra vegetal, na base de 3,0kg/m² (três quilos por metro quadrado) de canteiro. Depois de aplicado o adubo, o terreno deve ser revolvido superficialmente, antes da implantação das mudas, para que o mesmo seja incorporado homogeneamente ao solo.

Implantação das Espécies Vegetais

a) Diretrizes Gerais

A implantação das espécies vegetais deverá obedecer, rigorosamente, as especificações e indicações do projeto quanto à localização, espaçamento, porte e quantitativo, considerando as seguintes recomendações:

Formação das mudas - As mudas devem ser bem formadas, sem sinais de pragas ou doenças e com torrão compatível ao seu porte. Não devem ser aceitas mudas com raízes nuas. As outras espécies de cobertura devem ser adquiridas em sacos de 25l (vinte e cinco litros) ou em mudas individuais ensacadas.

Recipientes - Ao realizar o plantio, os recipientes (sacos plásticos, vasos, latas etc.) deverão ser retirados devendo-se ter o cuidado para que o torrão não seja partido e não prejudique as raízes e o desenvolvimento das plantas.

Disposição e espaçamento - A disposição e o espaçamento das espécies vegetais devem ser executados conforme projeto apresentado e planilha com as especificações das espécies vegetais.

Separadores de canteiros - para a separação de espécies herbáceas e de forração deverão ser usados separadores de canteiro executados em alvenaria de tijolo, seguindo detalhe construtivo fornecido. Dessa forma se reduz significativamente os custos de manutenção e se garante o respeito ao desenho elaborado no plano.

Adubação das covas para árvores e arbustos - deverá ser de natureza orgânica, preferencialmente húmus de minhoca ou esterco proveniente de criações avícolas. Para as covas menores, a terra retirada de cada cova deverá ser misturada a cerca de 5,0 kg (cinco quilos) de adubo e depois recolocada em cada cova. Para as covas maiores essa quantidade deverá ser de cerca de 10,0 kg (dez quilos).

Após o período de estabelecimento das mudas, deverá ser definido um programa de adubação periódica para toda a área do projeto, considerando, no entanto, sempre o uso de adubos de origem orgânica, salvaguardando, assim, a qualidade da água do lençol freático. É importante que este trabalho seja desenvolvido por pessoal técnico especializado.

Adubação das forrações vegetais - manter essas áreas sempre irrigadas e após 40 (quarenta) dias aplicar o adubo orgânico tipo Topgrass, seguindo os procedimentos recomendados pelo fabricante.

b) Árvores e Palmeiras

Deverão ser abertas covas na dimensão aproximada de 70cm x 70cm x 70cm. Quando necessário, dependendo do tamanho do torrão, a cova poderá necessitar ser de maior dimensão. O material resultante da escavação, caso não seja de boa qualidade, deverá ser descartado, e substituído por terra vegetal, previamente preparada com adubo orgânico conforme determinado acima.

Realizar o plantio convencional, centralizando a muda na cova, de acordo com o projeto fornecido. Dependendo de cada situação, deverão ser usados tutores de madeira, pintados na cor verde, usando para fixar a muda no tutor algum fio flexível de forma a não danificar o caule da muda ao longo do seu crescimento.

c) Herbáceas, Arbustos e Trepadeiras

Deverão ser abertas covas na dimensão aproximada de 30cm x 30cm x 30cm.

O material resultante da escavação, caso não seja de boa qualidade, deverá ser descartado, e substituído por terra vegetal, previamente preparada com adubo orgânico conforme determinado acima. Realizar o plantio convencional, centralizando a muda na cova, de acordo com o projeto fornecido. No caso das trepadeiras, como as espécies vegetais especificadas são escandentes, estas deverão ser amarradas às estruturas sobre as quais devem se desenvolver, com um fio de alguma forma flexível para não danificar seus caules.

d) Forrações por Mudanças Isoladas

Depois de cumpridas as etapas de limpeza geral, capinação, escarificação, revolvimento, nivelamento e fertilização, as mudas devem ser implantadas seguindo a localização e densidade indicadas no projeto.

Forrações em placas / grama em tapete - em alguns casos pode ser aconselhável a implantação de gramados em placas (tapete), pois isso garante uma maior segurança no estabelecimento da forração na área a ela destinada. A implantação em plugues ou

repicada, além de demorar demasiadamente para fechar, corre o risco de não se desenvolver adequadamente.

Controle Fitossanitário Prévio à Implantação dos Jardins

Antes da implantação do material vegetal deverá ser feita a detecção e identificação de formigas, cupins, pragas e doenças na área e no seu entorno. Estas deverão ser combatidas, preferencialmente através dos métodos alternativos naturais, ou, no caso do uso de inseticidas e herbicidas tradicionais, devem ser observadas, criteriosamente, as normas do Ministério da Saúde e da Agricultura como também as Normas Técnicas relativas à periodicidade e segurança para quem aplica e para os usuários.

Substituição de Espécies

No caso de perda de espécimes que por algum motivo não tenham se desenvolvido a contento, estes devem ser substituídos por mudas da mesma espécie. Poderá haver casos em que seja necessária a substituição completa por muda de outra espécie, devendo, para isso, ser consultada a que faça essa indicação.

Adubação

A adubação das áreas ajardinadas deverá seja feita por profissionais tecnicamente habilitados, que sigam as devidas normas técnicas.

15. MOBILIÁRIO URBANO

15.1. EQUIPAMENTOS DE URBANIZAÇÃO

- a) Banco sem encosto de madeira c/ assento fixado em bloco de concreto através de peça de madeira. Será executado banco sem encosto, fundação em base de concreto de 13mpa, fixação do banco na base de concreto através de peça em madeira Massaranduba certificada com verniz hidro-repelente e fungicida com filtro solar, segundo projeto de Mobiliário;
- b) Conjunto de brinquedos para playground, com composições de madeira maciça de massaranduba envernizada, ferro galvanizado embutido na madeira sem cantos vivos, tubos de pvc cheiros de concreto, corda, ou concreto com pintura acrílica, segundo projeto de Mobiliário. Sempre que houver pilar de concreto ou tubo de pvc preenchido com concreto armado, deverá ser executada fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base;
- c) Banco de concreto aparente com largura de 45cm, e 10cm de espessura, sobredosis apoiado do mesmo material com seção de 10x30cm (banco de 1m);
- d) Banco balizador em concreto estrutural branco aparente, com largura de 35cm e baixo relevo nas laterais com pintura em esmalte sintético na cor amarelo-ouro. Base enterrada 30cm abaixo da cota do piso;
- e) Banco em “u” sem encosto de madeira c/ assento fixado em bloco de concreto através de peça de madeira. Será executado banco sem encosto, fundação em base de

concreto de 13mpa, fixação do banco na base de concreto através de peça em madeira Massaranduba certificada com verniz hidro-repelente e fungicida com filtro solar, segundo projeto de Mobiliário;

- f) Banco em alvenaria com assento em madeira massaranduba, largura de 60cm, pintada com verniz hidro-repelente e fungicida com filtro solar. Assento fixado em bloco de concreto através de peça de madeir, fundação em base de concreto de 13mpa, fixação do banco na base de concreto através de peça em madeira Massaranduba certificada com verniz hidro-repelente e fungicida com filtro solar, segundo projeto de Mobiliário;
- g) Banco em concreto estrutural branco aparente, com diâmetro de 35cm para mesa de jogos, e baixo relevo nas laterais com pintura em esmalte sintético na cor amarelo-ouro. Base enterrada 30cm abaixo da cota do piso;
- h) Mesa pré-moldada 60x60cm com tabuleiro estampado, fixada com parafuso em cano vapor de 4" lixado, aparelhado com primer CO2, pintura com tinta automotiva vermelho-vivo. Tabuleiro estampado, em quadriculas de 2x2cm, numa moldura de cor preta e xadrez nas cores laranja e branco;
- i) Lixeira pré-moldada de concreto pré-moldado, com diâmetro de 50cm, em conformidade com o projeto de Mobiliário, revestida com cacos de cerâmica colorida, e com rebaixo de 1cm para aplicação de logo marca da Prefeitura Municipal de Fortaleza;
- j) Caramanchão em madeira massaranduba sobre pliares de massaranduba (tora de madeira), com fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base.

15.2. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS ESPORTIVOS

- a) Brinquedo de ferro tipo gangorra com comprimento de 3,00m, largura de 30cm e altura de 50cm, fixado em base de concreto com pintura acrílica, assento de 30x25cm, e espessura de 2,5cm em madeira massaranduba pintada com verniz hidro-repelente e fungicida com filtro solar. Fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base;
- b) Balanço com pilares de concreto, trave em madeira massaranduba e dois assentos em madeira (25x50cm) com corrente em aço galvanizado, confecção em tubo vapor e pintura em esmalte sintético. Fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base;
- c) Escorregador grande, confecção da escada em concreto armado, com pintura acrílica, e peças de cano de ferro 3/4" galvanizado pintado com tinta acrílica na cor preta, pilar em madeira massaranduba pintada com verniz hidro-repelente e fungicida com filtro solar. Escorrega em pranchas de madeira massaranduba justapostas e peças de sustentação também em massaranduba. Fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base;
- d) Barra para ginástica com largura de 1,50m, em ferro galvanizado 2", fixada em postes de concreto aparente (15x20cm) e altura de 2,10m. Fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base;

- e) Barras paralelas (duas) para ginástica com largura de 1,80m em ferro galvanizado 2" fixada em postes de concreto armado (15x15cm) e altura de 1,08m, espaçados entre si em 45cm. Fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base;
- f) Equipamento para abdominal, com bases para a prancha em tronco de eucalipto com diâmetro de 10cm, prancha em massaranduba (2,50x80cm) com espessura de 4mm, apoiada em ferro galvanizado 2", e apoio para os pés também em aço galvanizado 2". Com alturas variáveis de 50, 70, 90 e 100cm. Fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base;
- g) Escadinha inclinada (tipo 2) de barras, com pilares em tubo de pvc azul para irrigação 4" cheio de concreto com furos 5/16", e barras em tubo galvanizado 1" pintado na cor amarela. Fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base;
- h) Escadinha inclinada (tipo 1) de cordas, com pilares em tubo de pvc azul para irrigação 4" cheio de concreto com furos 5/16", e cordas fixadas com cups. Fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base;
- i) Escadinha vertical com trave em concreto armado com pintura acrílica, trave de madeira maciça massaranduba, envernizada, e canos de ferro galvanizado de 3/4" embutidos pintados com tinta acrílica. Fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base;
- j) Balanço tipo trezinho, com largura de 3,40m, altura de 2,25m, com pilares em concreto armado com pintura acrílica, traves de madeira maciça massaranduba envernizada, trezinho em massaranduba, com apoio para mãos em cano de ferro de 3/4". Fundação de bloco de concreto com dimensões mínimas de 40cm de altura e 30 x 30cm de base.

16. PISOS PARA URBANIZAÇÃO

16.1. MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES DE 12x15x30x100CM

O concreto deve ser constituído por cimento Portland, agregados e água, com resistência mínima de 20 Mpa.

O cimento deve ser de alta resistência inicial, devendo satisfazer, respectivamente, a NBR 5732 e NBR 5733.

Os agregados devem satisfazer a NBR 7211.

A água deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas.

A argamassa será composta de cimento e areia no traço volumétrico 1:4. Cimento e areia deverão obedecer às especificações e serem submetidos aos ensaios previstos na ABNT.

Evitar, no transporte dentro da obra e no manuseio das peças, a danificação dos bordos, por pancadas e entrechoques.

Apiloar o fundo da cava de assentamento.

Não utilizar pedras ou pedaços de alvenaria sob a base da peça para ajustar o assentamento, por causar esforços concentrados e conseqüente recalque, desalinhamento e retrabalho no serviço em execução.

Peças acidentalmente trincadas não podem ser empregadas na execução dos serviços.

Observar alinhamento transversal e longitudinal da execução, concordando possíveis mudanças de direção na locação, em curvatura, evitando-se quinas e saliências.

Empregar, nas curvaturas de raio mínimo, peças de comprimento igual à metade do padrão, para melhor concordância e simetria.

Reforçar as curvaturas de raios mínimos, em canteiros centrais de vias, assentando as peças em colchão de concreto e nas juntas do lado interno do meio-fio, com a mesma resistência do meio-fio.

Examinar se a forma e dimensões das peças fornecidas atendem às especificações da norma.

As faces externas do meio-fio (topo e espelho) devem estar isentas de pequenas cavidades e bolhas.

Empregar areia fina na argamassa para rejuntamento dos meios-fios assentados.

Acrescentar acelerador de cura na argamassa de rejuntamento das peças assentadas.

Filetar o rejuntamento das peças com ferramenta apropriada.

Limpar o espelho do meio-fio de eventuais rescaldos de concreto advindos da execução da sarjeta.

16.2. PISO CIMENTADO LISO (QUEIMADO)

Piso para melhoria das calçadas existentes.

Preferencialmente a camada de revestimento deverá ser lançada sobre o contrapiso impermeabilizado ainda úmido, para se processar a cura simultaneamente.

Estando seco o contrapiso, ele dever ter superfície rústica; caso contrário, antes de estender a argamassa do piso cimentado, deverá ser aplicado um chapisco de cimento e areia no traço 1:3. Antes de se estender a massa, o contrapiso deve ser energeticamente lavado para se eliminar toda a poeira e outros elementos estranhos.

Obrigatoriamente as superfícies deverão ser divididas em painéis com juntas de dilatação que atinjam a base.

O acabamento será liso queimado.

A argamassa a ser utilizada neste capeamento será de cimento e areia no traço 1:3, com espessura de 1,5cm.

16.3. PISO EM MOSAICO DE LADRILHO HIDRÁULICO DECORATIVO

A ser aplicado nos detalhes de urbanismo no calçadão, deverão ser do tipo A, extra, de primeira qualidade, antiderrapante, com dimensões de 20x20cm, com argamassa colante.

Observar na especificação do projeto o tipo de PEI (Procelain Enamel Institute), que deverá ser 5 – de tráfego super intenso.

Após a execução do contrapiso deverá ser feita a regularização para assentamento do piso dentro do período de 48 horas.

O assentamento do piso será feito com argamassa do tipo cimento colante para pisos, em camada fina, de 1mm a 2mm, com desempenadeira de aço dentada, formando estrias e sulcos que permitirão o assentamento e nivelamento das peças. Em seguida, bate-se até nivelar, deixando juntas na largura de 3mm a 5mm entre as peças.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de rejuntamento devendo possuir características impermeabilizantes e anti-mofo em cor similar ao do ladrilho, sendo aplicado conforme recomendações do fabricante.

As peças danificadas deverão ser trocadas por peças novas e removidas do local. As peças para reposição devem possuir as mesmas formas, cores e desenhos das peças existentes.

16.4. PISO EM PEDRA PORTUGUESA

Para execução, no calçadão, da Rosa dos Ventos, utilizando três variações da pedra nas cores preto, natural e marrom, conforme projeto.

Assentada sobre um colchão de areia, de 5cm, devidamente irrigado, constituído por uma mistura seca de cimento e areia no traço 1:6., onde serão cravadas as pedras, devendo as mesmas ficar entrelaçadas e unidas entre si, de modo que não coincidam as juntas vizinhas. Este colchão será estabelecido sobre uma camada de base ou sub-base de solo estabilizado, compactado e nivelado.

Após o assentamento, o seu rejuntamento será feito com uma mistura seca de cimento e areia fina no traço de 1:2, por varredura sobre o pavimento, até todas as juntas ficarem completamente preenchidas.

Depois deste procedimento, deve ser feita a compactação do pavimento pronto, com o auxílio de soquetes de madeira ou equipamentos de compactação leves. Para se evitar manchas nas pedras portuguesas, após a compactação, cobri-las com camada de areia e molhar abundantemente.

Deverá se isolar a área até a perfeita cura das misturas de assentamento e rejuntamento.

17. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO

17.1. GUARDA-CORPO

Guarda-corpo com altura de 1,10m, m linhas de massaranduba

O guarda-corpo será em madeira massaranduba de 1ª qualidade, executados com altura de 1,10m, com linearidade e prumada perfeitas. O guarda corpo deverá ser fixado em uma base de concreto através insertes e chapas metálicas de acordo com detalhes indicados no projeto arquitetônico. Todas as superfícies das peças deverão receber tratamento adequado para recebimento de pintura em esmalte sintético afim de enfrentar as intempéries em prazo previsto para seu uso.

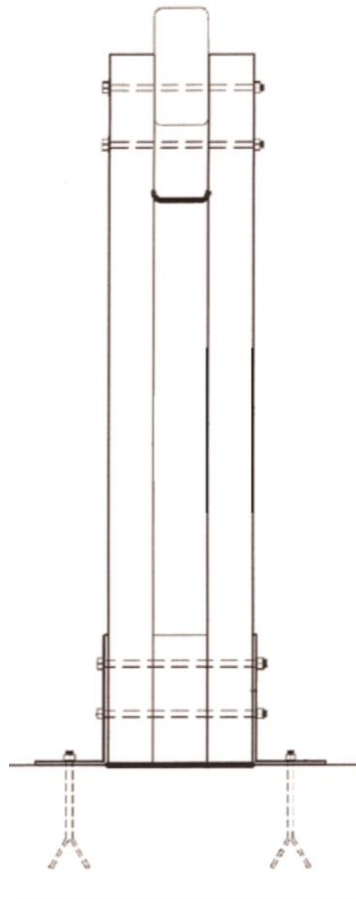


Figura 3 - Guarda Corpo

18. PAREDES DE CONTEÇÃO – MURO DE CONTENÇÃO

Compete à Contratada a execução de todos os muros de arrimo necessários à estabilidade da obra.

Muro de contenção de terras em alvenaria de pedra argamassada traço 1:3, com uma face à vista, entre terrenos a diferentes níveis, com alturas variáveis em conformidade com a topografia, com fundação em concreto ciclópico com 30% de pedra de mão, fck 15Mpa, cuja face superior apresentará um plano de apoio do muro completamente horizontal.

Aplicação de manta geotêxtil RT-31 bidim para percolação de flúidos.

Deverão ser instalados tubos de pvc para a realização da drenagem do calçadão.

19. MANEJO AMBIENTAL

19.1. Área de Estabilização de Encosta e Praia (Plantio de Salsa para Contenção de Taludes)

Utilizando a tecnologia de revegetação com espécies fixadoras e proteção com palhas de coqueiros, os trabalhos de contenção e manutenção da área de estabilização das encostas estarão sujeitos às adversidades climáticas impostas à área, dentre as quais, a baixa pluviosidade, aumento da insolação e temperatura, intensificação dos ventos e aumento das taxas de aridez. Tendo em vista essas condições, tem-se como previsão o plantio de vegetação fixadora em período chuvoso e, também utilizando aguação temporária, nos locais desnudos ao final de cada obra civil, favorecendo-se o seu rápido desenvolvimento e que os recursos materiais a serem utilizados sejam cada vez mais baixos, visto que poderão ser utilizados os viveiros naturais disponíveis na região.

São utilizadas técnicas de manejo ambiental (onde se aplicam mão-de-obra e materiais locais), que objetivam a manutenção de toda extensão da praia ao longo dos trechos urbanizados e, ao mesmo tempo, favorecendo o equilíbrio dos processos de erosão e sedimentação local.

Consiste na fixação de palhas de coqueiro, também utilizada como ancoragem, cujos talos são cortados em partes de 20,0cm e fincados no solo a cada 10,0cm de distância entre si, em fileiras alinhadas em ângulo, de forma perpendicular a direção predominante da deriva eólica das areias, com espaçamento médio de 2,0m entre as fileiras.

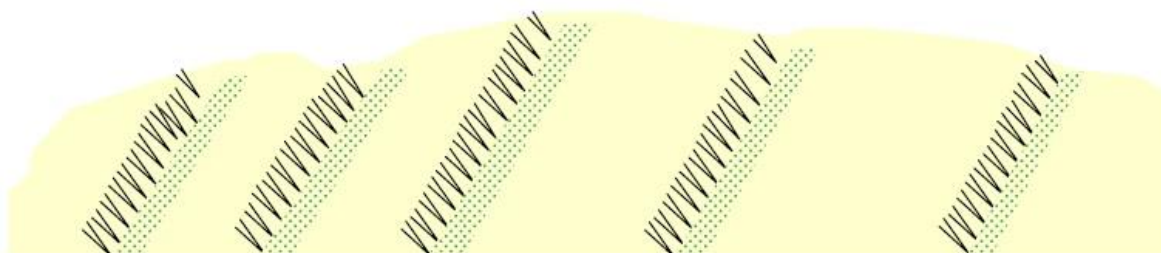


Figura 4 - Ancoragem (fixação de palha) e plantio de salsa nos taludes que margeiam os calçadões no Projeto Vila do Mar (2011), em Fortaleza/CE



Figura 5 - Ancoragem (fixação de palha) e plantio de salsa nos taludes que margeiam os calçadões no Projeto Vila do Mar (2011), em Fortaleza/CE

No corredor formado entre as fileiras de 0,5m de altura em média, será plantada salsa de praia (em ramos de 1,0m de comprimento em média), além de gengibre e outras espécies nativas adequadas introduzidas por sementeira, conforme o monitoramento da sucessão ecológica, a ser realizado por técnicos especializados. Também será realizado o Preparo e Substituição de Terra para Plantação, numa camada superficial de material arenoso com 0,05m de espessura em média.



Legenda:

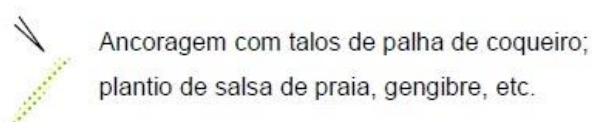


Figura 6 - Esquema representativo da estabilização.

Esse processo tem o objetivo de desacelerar a desestabilização dos taludes sob deflação (erosão eólica), sendo utilizada proteção com palha de coqueiro e plantio de vegetação fixadora selecionada, evitando-se custos com aguação na sua manutenção.

Como forma de melhor adaptação e desenvolvimento da vegetação, utilizou-se o cultivo de espécies nativas da região, com propriedades fixadoras tais como: o sistema radicular adaptado a busca de água a maior profundidade; sistema foliar com superfície de exposição a luz solar reduzida; sistema de propagação de fácil dispersão favorecendo a persistência das espécies no talude. Dessas, citamos principalmente o *Cyperus* sp. (capim de duna) e *Paspalum maritimum* (capim- gengibre), que devem ser semeados via bancos de sementes existentes. Por sua vez, a *Ipomoea pes-caprae* (salsa de praia), que possui a propriedade de resistência ao soterramento, deve ser cultivada via rama (muda) em toda área

19.2. Talude em RIP-RAP

Outro processo utilizado se faz através de métodos de estruturas "Rip-Rap" Vegetal ou Rip Rap em sacos de terra para proteção e contenção de taludes, associado ao plantio de vegetação fixadora, com a utilização de sementes de viveiros naturais existentes na região ou compra de sementes de vegetação no mercado.

A zona de encosta da praia que envolve os taludes mais acentuados sofre tanto com as precipitações pluviométricas como na ação antrópica. Logo devido à instabilidade criada são

favorecidos os processos de solapamento e voçorocamento, com avanço sazonal e progressivo do mar durante as marés de maior alcance. Em consequência de tais fenômenos, os taludes continuarão a erodir caso não seja construído um sistema de proteção direta, principalmente nas laterais dos trechos em gabiões ou arrimos.

Segundo a tecnologia atual o “Rip-Rap” vegetal é o mais aconselhável tipo de proteção, pois apresenta melhor comportamento em situações de uso semelhantes. Embora consuma maior tempo para a sua implantação, devido ao seu comportamento na área em estudo, o “Rip-Rap” apresentará maior acomodação no terreno, quando do seu lançamento, onde sua superfície exercerá um excelente meio de dissipação das energias que se chocam com o talude.

O “Rip-Rap” consistirá na regularização da superfície erosiva com camadas de areia dimensionadas e ancoragem dos taludes existentes com sacos de ráfia superpostos e bem arrumados que também são preenchidos com areia bem selecionada, constituindo também um filtro de uma ou mais camadas de modo que este atue como zona de transição granulométrica servindo de obstáculo à fuga dos materiais finos, e, por sobre tal estrutura de ancoragem, são colocados e fixados sacos de sisal contendo solo orgânico e sementes de vegetação, como gramíneas e ciperáceas que desenvolverão uma cobertura vegetal fixadora e estabilizadora de tais superfícies inclinadas mais sujeitas à erosão.

A espessura da camada de sacos de estopa (sisal) com semeadura que constituirá o “Rip-Rap” mais a camada de ancoragem é em função do maior comprimento tomado, de um ponto qualquer do talude, medido sobre a área do mesmo, levando-se em consideração o potencial erosivo local. No caso do “Rip-Rap” vegetal os sacos são arrumados, de modo a se construir uma camada bem definida, preenchendo-se os volumes com solo orgânico e sementes selecionadas de vegetação fixadora estabilizadora.

No desenho abaixo a base do “Rip-Rap” terá uma largura (12,0m) definida por cálculo, onde os sacos de ráfia e de sisal (estopa) serão superpostos (arrumados e empilhados desde a base conforme a figura), e com isso haverá uma diminuição do ângulo de repouso, sendo aumentada a face de deslizamento e favorecendo a estabilização da encosta trabalhada.

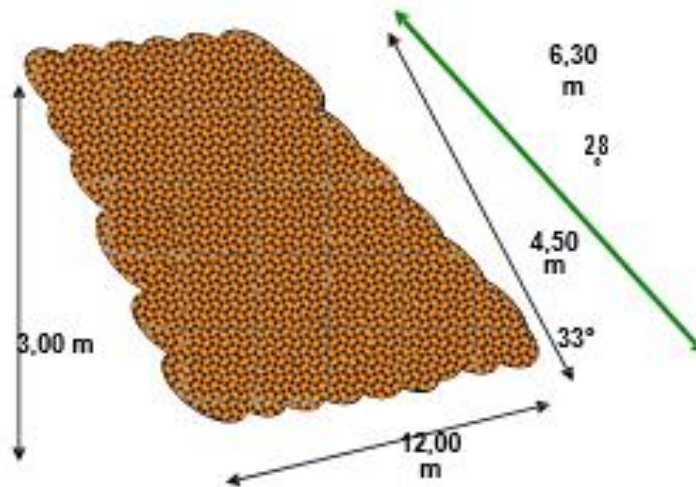


Figura 7 - Croqui da formação de um Talude em Rip-Rap.

O manejo ambiental desenvolvido exerce imediata proteção do talude, evitando os danos habitualmente causados pelos processos erosivos (chuvas, marés e ventos), que culminariam com o comprometimento da infraestrutura urbana e obras de drenagem implantadas na área.



Figura 8 - Ancoragem com Rip-Rap Vegetal em áreas de talude vizinhas aos arrimos em gabião, em processo de construção e já com cobertura vegetal bem desenvolvida, no Projeto Vila do Mar.



Figura 9 - Ancoragem com Rip-Rap Vegetal em áreas de talude vizinhas aos arrimos em gabião, em processo de construção e já com cobertura vegetal bem desenvolvida, no Projeto Vila do Mar.

19.3. Estrutura Guia de Corrente Eólica (EGCE)

Os conjuntos de estruturas guias de corrente eólica são instalados nas áreas de maior fluxo de sedimentos, redirecionando as areias em direção aos corredores eólicos existentes, até alcançarem e serem depositadas nas áreas escolhidas, sendo finalmente transportados pelo vento até a zona de praia, fechando o ciclo natural de transporte sedimentar existente.

As estruturas são executadas em fileiras, formando cercas com palhas de coqueiro trançadas, de mais fácil reconstrução, de modo a deixar passar o vento e reter temporariamente as areias em transporte eólico, formando pequenos cordões de areia longitudinais a praia.

Consistem em módulos com 10,0m de comprimento, construídos com estacas de madeira roliça regional (sabiá), com diâmetro médio de 10,0cm e comprimento de 2,5 m, fincadas manualmente e alinhadas com um ângulo de 200 (ângulo definido pela investigação geológica / sedimentológica) de desvio em relação à direção preferencial da deriva eólica, com espaçamento médio de 1,5m entre as estacas, além de palhas trançadas com 1,2m de largura média, fixadas nas estacas com arame galvanizado e estabilizadas com talas de carnaúba dispostas na transversal e também fixadas nas estacas, formando uma cerca revestida com palha e extensão de 10,0m cada estrutura (módulo).



Figura 10 - Estruturas Guias de Corrente Eólica (palha) instaladas no Projeto Vila do Mar (2011).

O distanciamento entre as estruturas guias, assim como o arranjo geométrico do conjunto a ser implantado, deverá ser mais bem definido em campo, durante a execução do Projeto.

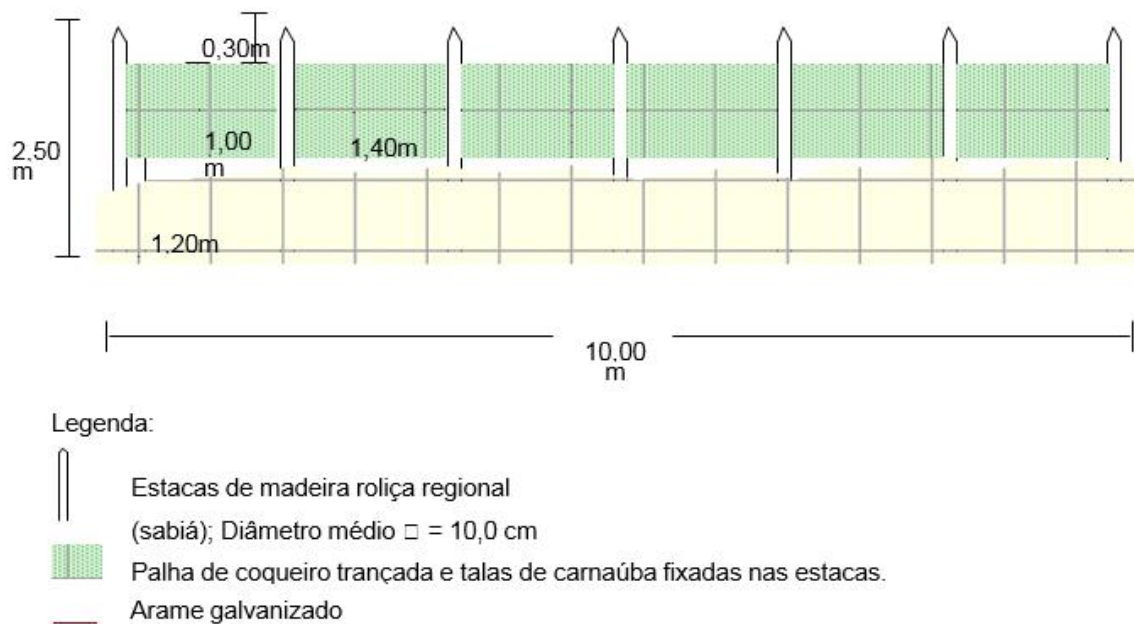


Figura 11 - Estrutura Guia de Corrente Eólica (Guia para Proteção de Corrente Eólica).

Existe a necessidade de se manter o conjunto de estruturas (cercas de areia ou sand fences) em pleno e constante funcionamento, sem interrupções ou dispersão do fluxo das areias desviadas. Caráter conferido pela relação de continuidade e prolongamento exercido entre as estruturas dentro do arranjo geométrico de todo o conjunto.

Logo, tais estruturas necessitam constante manutenção ou reconstrução quando então são adequadamente reposicionadas de forma a se manterem pouco acima do limite de marés, e conseqüentemente aumentarem o volume de areias no processo de transpasse de sedimentos entre as células formadas entre os deságues (galerias de drenagem) na praia, favorecendo o equilíbrio sedimentar desejado e evitando a fuga de areia em direção aos calçadões e outros equipamentos urbanos implantados.

ANEXO I

**c) ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS
UNITÁRIOS**

REQUALIFICAÇÃO URBANA NO TITANZINHO E SERVILUZ: URBANIZAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OBRA: MANEJO AMBIENTAL DA VIA PAISAGÍSTICA E VIAS INTERNAS PARA A COMUNIDADE DO SERVILUZ, LOCALIZADA NO BAIRRO VICENTE PINZON, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA/CE						
CLIENTE : GABINETE DO PREFEITO DE FORTALEZA (GABPREF)						
LOCAL: VICENTE PIZON, FORTALEZA, CEARÁ						
Rel.:		Orçamento Sintético TABELA : Junho 2014				
Num	Discriminação	Un	Quant.	Preço Unitário	Custo Parcial	Referência
001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES			TOTAL GRUPO	R\$	1.199.342,94	
001.1 SubGrupo: CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA			TOTAL SUBGRUPO	512.363,44		
1.00	ABRIGO PROVISÓRIO DE MADEIRA P/ ALOJAMENTO/DEPÓSITO / ESCRITÓRIO C/ 01 PAVIMENTO	M2	124,35	534,55	66.471,29	SEINF
2.00	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	1.125,24	1.125,24	73960
3.00	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UM	1,00	1.125,24	1.125,24	73960
4.00	PLACA DA OBRA PADRÃO PREFEITURA	M2	24,00	105,96	2.543,04	SEINF
5.00	BARRAÇÃO ABERTO	M2	40,00	62,89	2.515,60	SEINF
6.00	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	18,00	23.052,98	414.953,64	COMPOSTO
7.00	ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO	M2	1,00	22.908,75	22.908,75	
8.00	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO 1:3:5 (FCK=12MPA) PREPARO MECÂNICO, E= 7CM	M2	24,47	29,45	720,64	73892/002
001.2 SubGrupo: ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO			TOTAL SUBGRUPO	13.329,60		
1.00	ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (fundações dos imóveis)	M3	480,00	27,77	13.329,60	79478
001.3 SubGrupo: DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			TOTAL SUBGRUPO	373.177,76		
1.00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	24.007,78	3,09	74.184,04	SEINF
2.00	DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO	M3	10.213,59	18,56	189.564,23	72949
3.00	RETIRADA DE MEIO FIO C/ REMOÇÃO LATERAL	M	10.111,85	3,39	34.279,17	SEINF
4.00	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA EM PEDRA C/ REMOÇÃO LATERAL	M3	288,00	61,61	17.743,68	72219
5.00	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA EM TIJOLO FURADO C/ REMOÇÃO LATERAL	M3	1.110,79	23,69	26.314,61	72215
6.00	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO C/ REMOÇÃO LATERAL	M3	50,88	170,87	8.693,86	SEINF
7.00	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO CICLÓPICO C/ REMOÇÃO LATERAL	M3	280,90	65,95	18.525,35	SEINF
8.00	ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO D = 0,60M	M	147,48	26,26	3.872,82	SEINF
001.4 SubGrupo: CARGAS, TRANSPORTES E DESCARGA DE			TOTAL	294.920,21		

EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 114

MATERIAL				SUBGRUPO		
1.00	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6.969,75	12,33	85.937,01	SEINF
2.00	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	4.974,41	0,78	3.880,03	72898
3.00	CARGA MANUAL E DESCARGA DE MEIO FIO GRANÍTICO	M	10.111,85	1,05	10.617,44	SEINF
4.00	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T = 10,0 KM	M	10.786,04	17,30	186.598,49	SEINF
5.00	TRANSPORTE DE MEIO FIO GRANÍTICO EM CAMINHÃO CARROCERIA C/ DMT ATÉ 10 KM	M	10.111,85	0,78	7.887,24	SEINF
001.5 SubGrupo: TRÂNSITO E SEGURANÇA				TOTAL SUBGRUPO	4.879,93	
1.00	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	30,00	9,51	285,30	SEINF
2.00	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	120,00	1,11	133,20	SEINF
3.00	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO C/ BARREIRAS	M	120,00	2,53	303,60	SEINF
4.00	SINALIZAÇÃO C/ FITA EM PVC ZEBRADA	M	1.557,24	2,67	4.157,83	SEINF
001.6 SubGrupo: TAXAS E EMOLUMENTOS				TOTAL SUBGRUPO	672,00	
1.00	REGISTRO NO CREA - AREA ACIMA DE 270,00M2	UN	1,00	672,00	672,00	SEINF
002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA			TOTAL GRUPO	R\$	1.254.538,50	
002.1 SubGrupo: ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				TOTAL SUBGRUPO	1.161.113,71	
1.00	ATERRO PROVENIENTE DO CORTE INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/ AQUISIÇÃO)	M3	102,47	10,72	1.098,47	SEINF
2.00	TRANSPORTE DE MATERIAL QUALQUER NATUREZA DMT > 10KM	TxKM	1.327.767,66	0,76	1.009.103,42	83444
3.00	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA 1A CATEGORIA	M3	23.324,86	3,17	73.939,80	74151/001
4.00	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	23.324,86	1,08	25.190,84	SEINFRA/C2840
5.00	COMPACTAÇÃO DE ATERRO C/ PATRULHA MECANIZADA	M3	23.324,86	2,22	51.781,18	SEINF
002.2 SubGrupo: CARGAS, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIAL				TOTAL SUBGRUPO	93.424,79	
1.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 40M (CORTE)	M3	55,57	25,59	1.422,03	74023/002
2.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 50M (CORTE)	M3	243,27	27,48	6.685,05	74023/003
3.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 60M (CORTE)	M3	951,19	28,91	27.498,90	74023/004
4.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M (CORTE)	M3	1.525,16	37,91	57.818,81	74023/005
003 Grupo: OBRAS DE DRENAGEM			TOTAL GRUPO	R\$	284.755,68	
003.1 SubGrupo: ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES				TOTAL SUBGRUPO	25.045,09	
1.00	ESCAVAÇÃO MECANIZADA VALA, SOLO QUALQUER CATEGORIA, EXCETO ROCHA, ATÉ 4M	M3	3.334,90	7,51	25.045,09	73599
003.2 SubGrupo: REATERRO E COMPACTAÇÃO				TOTAL SUBGRUPO	19.147,90	
1.00	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1.932,18	9,91	19.147,90	SEINF
003.3 SubGrupo: CARGAS, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIAL				TOTAL SUBGRUPO	40.773,50	

EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 115

1.00	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2.011,52	2,07	4.163,84	SEINF
2.00	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE 12M3, DMT = 12KM	M3	2.011,52	18,20	36.609,66	SEINF
003.4 SubGrupo: ESGOTAMENTO DE ÁREAS E VALAS				TOTAL SUBGRUPO	54,33	
1.00	ESGOTAMENTO C/ BOMBA ELÉTRICA DE IMERSÃO 1KW ATÉ 8M DE PROFUNDIDADE	M3	1.811,07	0,03	54,33	SEINF
003.5 SubGrupo: REBAIXAMENTO DE LENÇOL				TOTAL SUBGRUPO	70.823,52	
1.00	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREATICO P/ GALERIA DE CONCRETO ARMADO	M	986,40	71,80	70.823,52	SEINF
003.6 SubGrupo: DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL				TOTAL SUBGRUPO	33.897,54	
1.00	DRENO CORRIDO DE AREIA GROSSA DO RIO (0,40X0,20)M (S/ ESCAVAÇÃO)	M	1.568,35	5,75	9.018,01	SEINF
2.00	DRENO CORRIDO DE AREIA GROSSA	M3	251,01	68,73	17.251,91	SEINF
3.00	BARBACÁ EM TUBO PVC 50MM INCLUSIVE BIDIM E BRITA DE ENCHIMENTO	UN	2.230,30	3,42	7.627,62	SEINF
003.7 SubGrupo: DRENAGEM SUPERFICIAL				TOTAL SUBGRUPO	95.013,80	
1.00	CAIXA BOCA DE LOBO INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, BARBACÃS E DRENO DE AREIA GROSSA	UN	94,00	973,65	91.523,10	SEINF
2.00	CHAMINÉ P/ POÇO DE VISITA DE GALERIA C/ ESCADA DE ACESSO	M	9,49	367,83	3.490,70	SEINF
004 Grupo: SERVIÇOS AUXILIARES			TOTAL GRUPO	R\$	8.106,75	
004.1 SubGrupo: ESCORAMENTO METALICO				TOTAL SUBGRUPO	8.106,75	
1.00	ESCORAMENTO METÁLICO P/ GALERIA	M2	230,24	35,21	8.106,75	SEINF
005 Grupo: FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			TOTAL GRUPO	R\$	592.228,22	
005.1 SubGrupo: FORMAS				TOTAL SUBGRUPO	1.559,13	
1.00	FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA ESP=12 MM P/GALERIA E/OU ALV. DE PEDRA (REUTILIZAÇÃO 5 VEZES)	M2	36,72	42,46	1.559,13	SEINF
005.2 SubGrupo: CONCRETO				TOTAL SUBGRUPO	581.107,68	
1.00	CONCRETO ARMADO COMPLETAMENTE EXECUTADO 20 MPA P/ GALERIA INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	642,57	831,14	534.065,62	SEINF
2.00	CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO FCK 10 MPA	M3	89,91	333,88	30.019,15	SEINF
3.00	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO (ACOMPANHAMENTO)	MÊS	4,00	2.600,00	10.400,00	SEINF
4.00	CONCRETO CICLÓPICO C/ 30% DE PEDRA DE MÃO MISTURADO EM BETONEIRA FCK 15 MPA	M3	22,95	288,58	6.622,91	SEINF
0053 SubGrupo: JUNTA DE DILATAÇÃO				TOTAL SUBGRUPO	9.561,41	
1.00	JUNTA DE DILATAÇÃO COM FUGENBAND TIPO O-12	M	126,24	75,74	9.561,41	SEINF
006 Grupo: PAVIMENTAÇÃO SISTEMA VIÁRIO			TOTAL GRUPO	R\$	2.070.502,43	
006.1 SubGrupo: REFORÇO, SUB-BASE E BASE				TOTAL SUBGRUPO	625.284,43	
1.00	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	32.078,32	1,27	40.739,47	SEINF

EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 116

2.00	BASE DE SOLO BRITA (50/50), MISTURA EM USINA COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVACÃO, CARGA E TRANSPORTE	M3	5.270,94	47,05	247.997,72	72924
3.00	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (BASE)	M3	5.270,94	3,17	16.708,87	74151/001
4.00	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS (BASE)	M3	5.270,94	0,52	2.740,88	72844
5.00	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (BASE)	TxKM	119.797,20	0,50	59.898,60	72843
6.00	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	M3	2.479,98	9,44	23.411,01	72911
7.00	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (SUB-BASE)	M3	2.479,98	3,17	7.861,53	74151/001
8.00	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS (SUB-BASE)	M3	2.479,98	0,52	1.289,58	72844
9.00	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (SUB-BASE)	TxKM	122.759,05	0,50	61.379,52	72843
10.00	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE ESP=4CM P/ VIAS URBANAS (S/TRANSPORTE) - PARA CICLOVIA	TON	415,82	170,05	70.710,19	SEINF
11.00	PINTURA DE LIGAÇÃO P/ VIAS URBANAS	M2	4.461,63	0,32	1.427,72	SEINF
12.00	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, DMT = 20KM	TON	415,82	11,12	4.623,91	SEINF
13.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 40M (SUB-BASE E BASE)	T	47,90	25,59	1.225,76	74023/007
14.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 50M (SUB-BASE E BASE)	T	153,62	27,48	4.221,47	74023/008
15.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 60M (SUB-BASE E BASE)	T	1.402,75	28,91	40.553,50	74023/009
16.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M (SUB-BASE E BASE)	T	1.068,18	37,91	40.494,70	74023/010
006.2 SubGrupo: REVESTIMENTO DE PEDRA				TOTAL SUBGRUPO	1.445.218,00	
1.00	CALÇADA DE PEDRA TOSCA COMPACTADA MECANICAMENTE C/ PISO CIMENTADO RÚSTICO ESP.= 2,5CM	M2	9.061,05	28,59	259.055,41	SEINF
2.00	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO UTILIZANDO O PROCESSO BRIPAR, COMPLETAMENTE EXECUTADO	M2	22.988,75	40,32	926.906,40	73765/002
3.00	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA OU PARALELEPIEDO	M2	22.988,75	0,29	6.666,73	72971
4.00	MEIO FIO PRÉ MOLDADO EM PÉ (12X35X100)CM INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	14.595,93	15,34	223.901,56	SEINF
5.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 50M (PEDRISCO, PÓ DE PEDRA E PARALELEPIEDO)	T	174,03	17,06	2.968,95	74023/008

EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 117

6.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 50M (PEDRISCO, PÓ DE PEDRA E PARALELEPIEDO)	T	191,78	18,48	3.544,09	74023/009
7.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 50M (PEDRISCO, PÓ DE PEDRA E PARALELEPIEDO)	T	954,99	23,22	22.174,86	74023/010
007 Grupo: PISOS			TOTAL GRUPO	R\$	1.804.679,95	
007.1 SubGrupo: PISOS PARA URBANIZAÇÕES			TOTAL SUBGRUPO		1.804.679,95	
1.00	PISO INTERTRAVADO EM BLOCOS DE CONCRETO NATURAL SOBRE COXIM C/ PÓ DE PEDRA	M2	3.895,68	30,94	120.532,33	SEINF
2.00	PISO TÁTIL DE DIRECIONAL EM PLACAS PRE-MOLDADAS 5MPA	M2	683,27	50,19	34.293,32	SEINF
3.00	PISO TÁTIL DE ALERTA EM PLACAS PRE-MOLDADAS 5MPA	M2	40,50	50,19	2.032,69	SEINF
4.00	PISO EM PEDRA CARIRI PADRÃO VILA DO MAR COMPLETAMENTE EXECUTADO	M2	15.074,99	76,79	1.157.608,48	
5.00	LASTRO DE CONCRETO ESP. = 6CM	M2	15.074,99	31,08	468.530,68	SEINF
6.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 40M (PÓ DE PEDRA E INTERTRAVADO)	T	46,18	15,64	722,25	74023/007
7.00	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 60M (PÓ DE PEDRA E INTERTRAVADO)	T	1.134,21	18,48	20.960,20	74023/009
008 Grupo: PINTURA			TOTAL GRUPO	R\$	11.971,87	
008.1 SubGrupo: PINTURA DE PAREDES E FORROS			TOTAL SUBGRUPO		11.971,87	
1.00	CAIÇÃO EM MEIO FIO 2 DEMÃOS C/ SUPERCAL	M2	22.588,44	0,53	11.971,87	SEINF
009 Grupo: URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO			TOTAL GRUPO	R\$	228.277,86	
009.1 SubGrupo: PAISAGISMO			TOTAL SUBGRUPO		29.786,77	
1.00	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, PLANTIO E PREPARO DO SOLO	M2	1.952,64	7,21	14.078,53	SEINF
2.00	PLANTIO DE ARVORE COM ALTURA MAIOR DO QUE 2,00 METROS	UND	138,00	75,60	10.432,80	73967/002
3.00	PALMEIRAS C/ TUTOR E ADUBO E C/ ALURA DE 1,50 A 3,00M	UND	6,00	381,48	2.288,88	SEINF
4.00	COQUEIRO C/ ALTURA DE 1,50 A 2,00M	UND	36,00	82,96	2.986,56	
009.2 SubGrupo: EQUIPAMENTOS DE URBANIZAÇÃO			TOTAL SUBGRUPO		115.116,13	
1.00	BANCO DE MADEIRA MASSARANDUBA (S/ENCOSTO) - PADRÃO BEIRA MAR	UND	8,00	664,93	5.319,44	SEINF
2.00	CONJUNTO DE BRINQUEDOS P/ PLAYGROUND PADRÃO PREFEITURA	CJ	2,00	2.626,26	5.252,52	SEINF
3.00	BANCO DE CONCRETO APARENTE LARG=45CM E 10CM ESPESSURA SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL COM SEÇÃO DE 10C30CM. (BANCO 1,00m)	M	27,00	133,83	3.613,41	
4.00	BANCO DE CONCRETO - PADRÃO PREFEITURA (BALIZADOR)	M	42,70	149,93	6.402,01	SEINF
5.00	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	373,10	196,02	73.135,06	SEINFRA
6.00	BANCO EM ALVENARIA C/ ASSENTO EM MADEIRA MASSARANDUBA (LARG.=60CM), INCLUSIVE PINTURA	M	36,20	319,81	11.577,12	

EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 118

7.00	BANCO PRÉ-MOLDADO S/ ENCOSTO P/ MESA DE JOGOS	UND	12,00	23,25	279,00	SEINF
8.00	MESA PRÉ-MOLDADA 60X60CM C/ TABULEIRO PINTADO, FIXADA C/ PARAFUSO EM BASE DE TUBO VAPOR 4"	UND	4,00	93,03	372,12	SEINF
9.00	LIXEIRA PRÉ-MOLDADA EM PLACAS DE CONCRETO - PADRÃO BEIRA MAR	UND	18,00	128,45	2.312,10	SEINF
10.00	CARAMACHÃO EM MADEIRA MASSARANDUBA SOBRE PILARES (COMPLETAMENTE EXECUTADO)	M2	15,00	456,89	6.853,35	SEINF
009.3 SubGrupo: EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS ESPORTIVOS				TOTAL SUBGRUPO	83.374,96	
1.00	BRINQUEDO DE FERRO TIPO GANGORRA C/ COMP.=3,00M, LARG.=0,30M E ALT.=0,50M FIXADO EM BASE DE CONCRETO	UND	8,00	650,53	5.204,24	SEINF-05/14
2.00	BALANÇO C/ 02 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM PILAR DE CONCRETO ARMADO E TRAVE DE MADEIRA E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	4,00	592,96	2.371,84	SEINFRA
3.00	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM CONCRETO E MADEIRA	UND	2,00	362,68	725,36	SEINFRA
4.00	BARRA P/ GINÁSTICA 1,50M EM FERRO GALV. 2", FIX EM POSTES DE CONCRETO APARENTE (15X20CM) ALT.= 2,10M.	UND	8,00	553,01	4.424,08	SEINF-05/14
5.00	BARRAS PARAL. P/ GINÁSTICA 1,80M EM FERRO GALV.2", FIX. EM POSTES DE CONCRETO APARENTE (15X15CM) ALT.= 1,08M.	UND	8,00	513,19	4.105,52	SEINF-05/14
6.00	EQUIP. DE GINÁSTICA EM MADEIRA. 2,50X0,80M ALT. VAR. 0,50A1,00M, P/ ABDOMINAL	UND	8,00	817,99	6.543,92	SEINF-05/14
7.00	ESCADINHA INCLINADA DE BARRAS	UND	4,00	4125,00	16.500,00	
8.00	ESCADINHA INCLINADA DE CORDAS	UND	4,00	1375,00	5.500,00	
9.00	ESCADINHA VERTICAL	UND	4,00	4125,00	16.500,00	
10.0	BALANÇO TIPO TRENZINHO	UND	4,00	5375,00	21.500,00	
010 Grupo: PISOS			TOTAL GRUPO	R\$	135.975,62	
010.1 SubGrupo: PISOS PARA URBANIZAÇÕES				TOTAL SUBGRUPO	135.975,62	
1.00	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO	M2	1.712,99	31,18	53.411,03	74223/001
2.00	PISO CIMENTADO LISO (QUEIMADO) TRAÇO 1:3 (CIMENTO:AREIA), ESPESURA 1,5 CM, PREPARO MANUAL	M2	589,19	28,51	16.797,81	73991/002
3.00	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO 20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE	M2	1.095,00	53,77	58.878,15	SEINFRA
4.00	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA SECA TRAÇO 1:6 (CIMENTO:AREIA) E REJUNTADA COM ARGAMASSA SECA TRAÇO 1:2 (CIMENTO:AREIA)	M2	50,26	76,12	3.825,79	73608

EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 119

5.00	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTÊNCIA ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	50,26	60,94	3.062,84	72136
011 Grupo: PINTURA			TOTAL GRUPO	R\$	177,32	
011.1 SubGrupo: PINTURA DE PAREDES, FORROS E PISOS			TOTAL SUBGRUPO		177,32	
1.00	PINTURA P/ PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO NOVACOR	M2	15,04	11,79	177,32	SEINFRA
012 Grupo: MUROS E FECHAMENTOS			TOTAL GRUPO	R\$	14.026,50	
012.1 SubGrupo: DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO			TOTAL SUBGRUPO		14.026,50	
1.00	GUARDA-CORPO EM MADEIRA 1A SERRADA APARELHADA	M2	150,00	93,51	14.026,50	SEINF
013 Grupo: PAREDES DE CONTENÇÃO			TOTAL GRUPO	R\$	606.246,83	
013.1 SubGrupo: MURO DE CONTENÇÃO			TOTAL SUBGRUPO		606.246,83	
1.00	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:3	M3	1.183,44	261,95	310.002,11	SEINF
2.00	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREATICO EM VALAS	M	1.340,00	23,00	30.820,00	SEINF
3.00	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 6M	M3	283,05	11,74	3.323,01	SEINF
4.00	FORNECIMENTO/ASSENTAMENTO DE MANTA GEOTEXTIL RT-31 (ANT OP-60) BIDIM	M2	116,64	18,67	2.177,66	74167/001
5.00	CONCRETO CICLÓPICO COM 30% DE PEDRA DE MÃO MISTURADO EM BETONEIRA FCK 15MPA	M3	295,00	295,04	87.036,80	SEINF
6.00	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=75MM	M	629,00	15,24	9.585,96	SEINF
7.00	FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA ESP=12 MM P/GALERIA E/OU ALV. DE PEDRA (REUTILIZAÇÃO 5 VEZES) - MURO DE ARRIMO	M2	3.719,00	43,91	163.301,29	SEINF
014 Grupo: SERVIÇOS DE MANEJO AMBIENTAL DE PRAIA			TOTAL GRUPO	R\$	920.551,90	
014.1 SubGrupo: MANEJO AMBIENTAL DE PRAIA			TOTAL SUBGRUPO		920.551,90	
1.00	PLANTIO DE SALSA P/ CONTENÇÃO DE TALUDES	M2	55.000,00	6,45	354.750,00	
2.00	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/ PLANTAÇÃO (0,05M)	M2	2.750,00	3,86	10.615,00	
3.00	GUIA P/ PROTEÇÃO DE CORRENTE EÓLICA	UND	200,00	219,35	43.870,00	
4.00	RIP-RAP VEGETAL	M3	1.000,00	67,68	67.680,00	
5.00	CONSERVAÇÃO / MANUTENÇÃO	MÊS	24,00	8.000,00	192.000,00	
6.00	ASSESSORIA E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO	%	25,00		119.228,75	
7.00	TRIBUTOS	%	16,80		132.408,15	
015 Grupo: SERVIÇOS COMPLEMENTARES			TOTAL GRUPO	R\$	36.295,32	
015.1 SubGrupo: LIMPEZA FINAL			TOTAL SUBGRUPO		36.295,32	
1.00	LIMPEZA DA OBRA	M2	24.859,81	1,46	36.295,32	9537



EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 120

TOTAL DA OBRA	R\$ 9.167.677,68
TOTAL DA OBRA COM B.D.I 25%	R\$ 11.459.597,11
*A tabela usada para o cálculo do valor unitário foi a SINAPI de Junho 2014 e SEINF de Maio de 2014	

ANEXO I

d) CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA	Valor Contrato R\$																						
		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18				
VIAS INTERNAS	3.092.672,17	R\$																					
		%																					
VIA PAISAGÍSTICA	7.216.235,06	R\$																					
		%																					
MANEJO AMBIENTAL	1.150.689,88	R\$																					
		%																					
TOTAL CONTRATADO	11.459.597,11																						

TOTAL GERAL PREVISTO	373.292,97	648.036,14	829.846,19	883.246,33	946.788,27	984.508,08	961.717,96	1.050.168,38	907.390,01	858.938,15	739.664,09	671.831,48	339.884,67	339.884,67	339.884,67	293.185,32	270.918,08	212.775,85	147.520,46
TOTAL GERAL PREVISTO VIAS INTERNAS							126.799,56	215.249,98	223.290,93	280.196,10	303.081,87	339.884,67	339.884,67	339.884,67	339.884,67	293.185,32	270.918,08	212.775,85	147.520,46

ANEXO II

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº/2015

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE FORTALEZA POR INTERMÉDIO DO GABINETE DO PREFEITO – GABPREF E A EMPRESA GANHADORA DA LICITAÇÃO (PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº.....), ABAIXO QUALIFICADOS, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.

O Município de Fortaleza por intermédio da GABINETE DO PREFEITO – GABPREF, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob o nº, sediada na Rua São José, nº 01, Centro, CEP 60.060-170, Fortaleza/CE, neste ato representada por seu, brasileiro, casado, residente e domiciliado nesta Capital.

CONTRATADA:inscrita no CNPJ sob o nº....., com sede na cidade de....., na Rua, bairro, neste ato representada por, nacionalidade....., estado civil....., RG nº, CPF nº....., residente e domiciliado na Rua, nº, bairro, na cidade deRESOLVEM celebrar este Contrato mediante as Cláusulas e condições a seguir:

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, pelo Contrato de Empréstimo entre a Corporação Andina de Fomento e o Município de Fortaleza, e, em especial, nas normas e condições estabelecidas no EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL nº/2015, cuja licitação está devidamente homologada e adjudicada pelo Secretário Executivo do Gabinete do Prefeito, com base na proposta de preços da Contratada e nos Anexos do edital, partes integrantes deste termo independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

A presente licitação tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA NO TITANZINHO E SERVILUZ: URBANIZAÇÃO, INFRAESTRUTURA E MANEJO AMBIENTAL DA VIA PAISAGÍSTICA E VIAS INTERNAS PARA A COMUNIDADE DO SERVILUZ, LOCALIZADA NO BAIRRO VICENTE PINZON, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA/CE, CONFORME ESPECIFICADO NO EDITAL E SEUS ANEXOS.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

Este contrato terá o prazo de vigência de 21 (vinte e um) meses, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

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\$ _____(_____) e os preços unitários 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 do GABREF: Projeto/Atividades nº 23.695.0111.1147.0001, Elemento de Despesa 449051, Fontes de Recursos 100 e181.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução do objeto deste contrato é de 18 (doze) meses corridos.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O prazo para início da obra para Contratada é de 03 (três) dias úteis 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 atuado em processo:

- a) Alteração do projeto ou de especificações pela Contratante;
- 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;
- 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 em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f) Omissão ou atraso de providências a cargo do Contratante, 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 que, aceitando as

razões apresentadas, concederá a prorrogação pretendida. Far-se-á a prorrogação por Termo Aditivo.

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

PARÁGRAFO QUINTO - O Contratante poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de etapas dos 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 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:

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 da SEFIN.
- 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 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 noCREA, referentes à matrícula da obra.

CLÁUSULA NONA - DA FORMA DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados pela SEFIN, devendo a Contratada entregar os seguintes documentos, que serão anexadas ao processo pelo Interviente:

- a. Nota fiscal /fatura emitida com base no certificado de medições;
- b. Cópia da folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- c. Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra "b" acima devidamente quitada por instituição bancária;
- d. Certidão Conjunta Negativa de Débito, referente à quitação de tributos e contribuições Federais, a qual abrange, inclusive, as Contribuições Sociais previstas na Lei Federal Nº 8.212/1991, conforme Portaria MF Nº 358 de 5 de setembro de 2014, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil, apresentando igualdade de CNPJ;
- e. Cópia autenticada do Certificado de Regularidade de Situação - CRS do FGTS da jurisdição da sede ou filial da Contratada, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados;

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

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais até o último dia útil de cada 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 do Contratante serão pagos somente os valores das medições efetivamente conferidas, devendo a Contratada apresentar a documentação mencionada nas alíneas acima.

PARÁGRAFO SEGUNDO- Se os serviços medidos forem superiores às previsões do cronograma físico do Contratante, poderão ser pagos os valores que excederem aos previstos.

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

PARÁGRAFO QUARTO - O primeiro pagamento só será feito após a apresentação da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e registro da obra no CREA.

PARÁGRAFO QUINTO - Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar até o dia 15 de cada mês, a nota fiscal /fatura emitida em Real e os demais documentos discriminados no *caput* desta cláusula. Caso o dia 15 não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

PARÁGRAFO SEXTO - Nos casos dos SERVIÇOS acrescidos ou realizados antecipadamente por prévia autorização do Contratante ou por ele determinados, os pagamentos respectivos serão feitos de acordo com o disposto no parágrafo primeiro desta cláusula.

PARÁGRAFO SÉTIMO - 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 OITAVO - 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 - DA REVISÃO DE PREÇOS E DO REAJUSTE

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 fator acumulado da TR no dia anterior ao pagamento;

B = número índice fator acumulado da TR no último dia do mês a que se refere a medição.

No caso de extinção da TR, adotar-se-á índice que reflita a perda financeira do período considerado.

Não haverá reajuste de preços exceto na hipótese de contrato cujo prazo de execução ultrapasse 365 dias contados a partir da data de apresentação da proposta de preços da Contratada, obedecendo à legislação federal em vigor, sendo dada do seguinte modo:

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

R = valor do reajustamento;

I = Índice Nacional de Custos da Construção – Edificação – Coluna 35 (INCC) correspondente ao mês do reajuste;

I₀ = Índice Nacional de Custos da Construção – Edificação – Coluna 35 (INCC) correspondente ao mês da apresentação da proposta;

P₀ = Preço Inicial dos serviços a serem reajustados.

O índice deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

O pagamento de valores correspondentes a reajustes será feito através de faturas emitidas em separado dos serviços executados.

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 *caput* desta cláusula.

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. 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.
- III. 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.
- IV. Obedecer todas as leis, códigos e regulamentos federais, estaduais e municipais, relacionados com os serviços em execução e todas as normas de segurança aplicáveis.
- V. 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.
- VI. Responder pelos encargos trabalhistas previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

- VII. 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.
- VIII. Apresentar as licenças exigidas pelos órgãos competentes para a realização dos serviços será de exclusiva responsabilidade da Contratada.
- IX. 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.
- X. Colocar as placas de sinalização da obra ou serviço, conforme modelo fornecido pelo Contratante.
- XI. Executar a obra ou serviço de acordo com o projeto, atendidas as normas técnicas adotadas pelo Contratante.
- XII. 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.
- XIII. 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.
- XIV. 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 da Ordem de serviço respectiva, sob pena de infração ao Código de Obras e Posturas do Município de Fortaleza.
- XV. Entregar na assinatura do contrato o original ou cópia autenticada por cartório competente dos seguintes documentos:
1. Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

2. 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.
 3. Certidão Negativa de Débitos, referente a quitação de tributos e contribuições Federais, a qual abrange, inclusive, as contribuições sociais previstas na Lei Federal nº 8.212/1991, conforme Portaria MF nº 358 de 5 de setembro de 2014, ou equivalente, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Receita Federal do Brasil.
 4. Certidão Negativa de Débito, ou equivalente, para com a Fazenda Municipal, expedida pela Secretaria de Finanças do Município.
 5. Certidão Negativa de Débito, ou equivalente, para com a Fazenda Estadual, expedida pela Secretaria da Fazenda do Estado.
 6. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.
 7. Prestar garantia contratual em uma das modalidades especificadas na Cláusula Oitava desta minuta contratual.
- XVI. Apresentar, em até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, um organograma do canteiro de obras, informando a relação nominal dos profissionais existentes no canteiro de obras, explicitando as funções e responsabilidades, grau de autonomia para a tomada de decisão, formas de contatos com esses elementos (telefone, fax, e-mail e outros), vinculando essa equipe de campo a estrutura hierárquica da empresa. Esse organograma deverá ser representado graficamente para fixação em lugar definido pela COPIFor;
- XVII. Manter nos locais dos serviços um "Diário de Obras", no qual será registrado o andamento dos serviços e os fatos relativos às recomendações da FISCALIZAÇÃO. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA;
- XVIII. Respeitar as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- XIX. Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais (com desoneração), trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do Contrato.

São obrigações da CONTRATANTE/INTERVENIENTE:

- I. Solicitar a execução do objeto à contratada através da emissão de Ordem de Serviço.
- II. Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal no 8.666/1993 e suas alterações posteriores.
- III. Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato sua impossibilidade.

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

DO ACOMPANHAMENTO DOS SERVICOS E FISCALIZACAO

Os serviços objeto desta Licitação serão acompanhados pelo FISCAL DE OBRA especialmente designado pela CONTRATANTE para esse fim.

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:

- 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 Contratante / Interveniente;
- g. 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 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 dias consecutivos de sua verificação, e apresentar os documentos comprobatórios em até 05 dias consecutivos a partir da data da comunicação, sob pena de não serem considerados.

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

CLÁUSULA DÉCIMA 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 de mora de 0,33% sobre o valor da prestação vencida, por cada dia de atraso, sem prejuízo das demais sanções contratuais e legais estabelecidas;
- III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 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 do Titular do Executivo como preconiza a lei 8.666/93, em seu Art. 87, §3º.

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 Coordenadoria de Programas Integrados – COPIFor/GABPREF, órgão encarregado de fiscalizar, gerenciar e supervisionar as obras e projetos.

O representante anotarà 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.

Compete a FISCALIZACAO dentre outras atribuições:

- a) Exigir fiel cumprimento do Contrato e seus ADITIVOS pela CONTRATADA;
- b) Solicitar o assessoramento técnico, caso necessário;
- c) Verificar e atestar as medições e encaminhá-las para aprovação da CONTRATANTE;
- d) Zelar pela fiel execução do objeto e pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas;

- e) Controlar a qualidade e quantidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;
- f) Assistir a CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados;
- g) Exigir da CONTRATADA a modificação de técnicas inadequadas, para melhor qualidade na execução do objeto licitado;
- h) Rever, quando necessário, o projeto e as especificações técnicas, adaptando-as às condições específicas;
- i) Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- j) Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CONTRATADA, exigindo a melhoria dos serviços dentro dos prazos previstos;
- k) Estabelecer diretrizes, dar e receber informações sobre a execução do Contrato;
- l) Determinar a paralisação da execução do Contrato quando, objetivamente, constatada uma irregularidade que precisa ser sanada, agindo com firmeza e prontidão;
- m) Levar ao conhecimento dos seus superiores aquilo que ultrapassar às suas possibilidades de correção;
- n) Efetuar glosas de medição por serviços/obras mal executados ou não executados e sugerir a aplicação de penalidades à CONTRATADA em face do inadimplemento das obrigações;
- o) Confirmar a medição dos serviços efetivamente realizados, dos cronogramas de execução do objeto contratado.

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- 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.

EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 138

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - 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 2015.

Gabinete do Prefeito

Visto da Assessoria Jurídica

Testemunhas com CPF:

1 - _____

2 - _____



ANEXO III

**MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA,
EMPRESA DE PEQUENO PORTE E COOPERATIVA**

DECLARAÇÃO

(Nome /Razão Social) _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser:

() Microempresa

() Empresa de Pequeno Porte e Cooperativa.

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)

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA (OU DECLÍNIO DO
DIREITO DE VISITA)

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À

Comissão Especial de Licitações da Prefeitura de Fortaleza
Fortaleza-CE

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº _____/Gabinete do
Prefeito/2015

Prezados Senhores,

Pelo presente declaramos expressamente que esta empresa visitou o local e a região onde
serão executadas as obras referenciadas, e tomou conhecimento de todas as informações e
das condições locais que possam influir direta ou indiretamente na execução das mesmas.

Outrossim, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas
no Edital da licitação e seus anexos.

OU

Pela presente declaramos, sob as penalidades da lei, de que a Empresa xxx tem pleno
conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços objeto da
licitação, DECLINANDO DA VISITA prevista na Cláusula D.3. do Edital, assumindo total
responsabilidade por esse fato e que não se utilizará deste para quaisquer questionamentos
futuros de aspectos técnicos ou financeiros com a Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Atenciosamente,

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal)

(meramente sugestivo)

ANEXO V

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

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal)

EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 142

ANEXO VI

**MODELO DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO
QUADRO DA EMPRESA**

(Nome /Razão Social) _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portado(a) da Carteira de Identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, para fins do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, bem como do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescida pela Lei Nº. 9.854, de 27 de Outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal)

EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 143

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO PARA HABILITAÇÃO

(Nome /Razão Social) _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, sediada _____ (endereço completo), declara, sob as penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação na Concorrência Pública Internacional nº ____/2015, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Nome e assinatura do representante da pessoa jurídica)
(Número do CPF e identidade do declarante)
Empresa



ANEXO VIII

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
1	Despesas Indiretas	
A-1	Garantia	0,42%
A-2	Risco	2,05%
A-3	Despesas Financeiras	1,20%
A-4	Administração central	8,03%
	Total do Grupo A =	11,70%
2	Benefício	
B-1	LUCRO	4,62%
	Total do Grupo B =	4,62%
3	Impostos	
C-1	PIS	0,65%
C-2	COFINS	3,00%
C-3	ISS (*)	5,00%
	Total do Grupo C =	8,65%
	Fórmula Para Cálculo do B.D.I	
	$BDI = \{ [(1 + (A/100)) \times (1 + (B/100)) / (1 - (C/100))] - 1 \} \times 100$	
	Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) =	25,00%

ANEXO IX

MODELO DE COMPOSIÇÃO ANALITICA DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE			
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
					0
					0
					0
					0
					SUB-TOTAL (R\$)
					-
					ENCARGOS SOCIAIS
					-
					SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA (R\$)
					-
CÓDIGO	MATERIAL	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
					0
					0
					0
					0
					SUB-TOTAL MATERIAL (R\$)
					-
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
					0
					0
					0
					SUB-TOTAL EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS (R\$)
					-
CÓDIGO	DIVERSOS/COMPOSIÇÕES AUXILIARES	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)
					0
					0
					0
					0
					SUB-TOTAL DIVERSOS/COMPOSIÇÕES AUXILIARES (R\$)
					-
					CUSTO UNITARIO (R\$)
					0
					BDI (%)
					-
					PREÇO UNITARIO VENDA (R\$)
					0

ANEXO X

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS

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	11,01	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	11,80	8,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	47,96	18,68
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	7,12	5,39
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,40	0,30
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40	1,82
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,83	3,66
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,60	0,45
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,35	11,62
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,06	3,14
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,64	0,48
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,70	3,62
TOTAL (A+B+C+D)		88,81	50,72

ANEXO XI

MODELO DE FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

Dados pessoais do(s) representante(s) e/ou procurador(es) da futura CONTRATADA, indicando(s) para assinatura do Contrato:

NOME: _____

NACIONALIDADE: _____

ESTADO CIVIL: _____

PROFISSÃO: _____

RG: _____

CPF: _____

DOMICÍLIO: _____

CIDADE: _____

UF: _____

FONE: _____

FAX: _____



EDITAL Nº. 2071/2015
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº. 001/2015
PROCESSO ADM. Nº. P526833/2015

FL. | 148

ANEXO XII

PEÇAS GRAFICAS

Os documentos que integram o **ANEXO XII** serão disponibilizados somente em mídia digital a serem retirados na Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, de 2ª a 6ª feira (dias úteis), das 8:30 às 11:30 e das 13:30 às 16:30 horas, mediante requerimento da licitante interessada à COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÕES - CEL, assinado pelo seu representante legal, devendo fornecer CD/DVD OU PEN-DRIVE para extração de cópias, ou retirado, sem ônus, no *site* compras.fortaleza.ce.gov.br.