

COBERTURA


Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Valor unitário	Custo Parcial
12.00.0001	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DECOMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL	611,000	M	29,27	17.883,97
12.00.0002	TJCE74810	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 35MM2	261,900	MT	5,83	1.526,87
Total do Grupo:						19.410,84
Total da Obra:						19.410,84

DRENAGEM

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Valor unitário	Custo Parcial
13.00.0001	79478	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2.00M	151,720	M3	33,08	5.018,89
13.00.0002	83671	TUBO PVC DN 100 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	129,400	M	40,11	5.190,23
13.00.0003	73881/1	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	60,950	M2	8,30	505,88
13.00.0004	83682	CAMADA VERTICAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA NUMS 1 E 2	85,060	M3	98,18	8.351,19
13.00.0005	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	3,000	M	33,63	100,89
13.00.0006	83623	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	12,400	M	178,11	2.208,56
13.00.0007	73935/1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), E=1CM	26,040	M2	42,00	1.093,68
13.00.0008	73928/2	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	22,320	M2	4,89	109,14
13.00.0009	C3123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7	22,320	M2	29,42	656,65
13.00.0010	72286	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	1,000	UN	131,53	131,53
13.00.0011	73964/6	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	66,660	M3	33,90	2.259,77
13.00.0012	85184	RETIRADA DE GRAMA EM PLACAS	260,380	M2	2,79	726,46
13.00.0013	TJCE74803	PLANTIO DE GRAMA EM PLACA - SEM AQUISIÇÃO	260,380	M2	5,65	1.471,14
Total do Grupo:						27.824,01
Total da Obra:						27.824,01

SERVIÇOS FINAIS

Referência	Código	Serviço	Quantidade	Unid.	Valor unitário	Custo Parcial
14.00.0001	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	184,500	M2	1,78	328,41
Total do Grupo:						328,41
Total da Obra:						328,41
Total do Orçamento:						284.250,1-


 Izabel Cristina de Vasconcelos Carneiro
 Serviço de Orçamento RNP 0605007349


 Fábio Cunha de Carvalho Rêgo
 Diretor de Divisão de Obras - RNP 0601206355


 Carlos Riccieri Cavalcante Fernandes Lima
 Diretor do Dep. de Engenharia - RNP 0610610643



06/07/2015



Imóvel : FÓRUM DA COMARCA DE SOBRAL
Orçamento : 63-2/2015
Descrição : REFORMA E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA FACHADA DO FÓRUM DA COMARCA DE SOBRAL
Versão : Versão Final

CUSTOS INDIRETOS

TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
AC	Administração Central	4,60%
SG	Seguro e Garantia do Empreendimento	0,90%
R	Riscos	1,27%
DF	Despesas Financeiras	1,23%

TRIBUTOS

TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
	PIS	0,65%
	ISS ₁	2,50%
	COFINS	3,00%
	Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB)	2,00%
T	Total de Tributos	8,15%

BENEFÍCIOS

TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
L	Lucro	8,06%

1 O percentual de ISS considerando mão de obra de XX% do Preço de Venda - Observar a Legislação do Município

CÁLCULO DO BDI

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

BDI REFERENCIAL	27,16%
-----------------	--------

Observações:

I - Os percentuais informados se referem aos valores admitidos para a composição do BDI, conforme acórdão TCU - Plenário 2622/2013.

II - Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custos direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contrato, não devendo ser repassado à contratante, conforme Súmula/TCU n.º 254/2010.

III - A inserção da CPRB decorre das alterações promovidas pelas leis n.º 12.844/2013 e 13.043/2014, conforme orientação do Acórdão TCU n.º 2.293/2013 - Plenário. A nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária poderá impactar as taxas de BDI mediante a majoração do percentual correspondente a 2% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais. Nos orçamentos de obras públicas, somente se aplicará durante os períodos de sua vigência legal e depende do enquadramento da obra e das empresas contratadas nas respectivas atividades econômicas expressamente citadas na legislação.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ - TJCE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA - DENG
Composição de Encargos Sociais



06/07/2015

Imóvel : FÓRUM DA COMARCA DE SOBRAL
Orçamento : 63-2/2015
Descrição : REFORMA E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA FACHADA DO FÓRUM DA COMARCA DE SOBRAL
Versão : Versão Final

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO DAS TAXAS	%	% ACUM
A	ENCARGOS SOCIAIS BASICOS		
1,00	Previdência Social	0,00%	
2,00	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00%	
3,00	Salário - Educação	2,50%	
4,00	Serviço Social da Industria (SESI)	1,50%	
5,00	Serviço Nacioanal de Aprendizagem Induatrial (SENAI)	1,00%	
6,00	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE)	0,60%	
7,00	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agraria (INCRA)	0,20%	
8,00	Seguro contra os acidentes do trabalho (INSS)	3,00%	16,80%
B	ENCARGOS SOICIAIS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DE "A"		
1,00	Auxílio enfermidade	1,66%	
2,00	Faltas	0,82%	
3,00	Acidente de Trabalho	0,03%	
4,00	Abono de Férias	2,98%	
5,00	Férias indenizadas	8,93%	
6,00	Licença paternidade	0,02%	
7,00	13o. Salário	8,93%	23,37%
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"		
1,00	Indenização Adicional	0,08%	
2,00	Multa FGTS	4,49%	
3,00	Aviso Previo	0,04%	
4,00	Aviso prévio indenizado	0,42%	5,03%
D	TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
1,00	Reincidência de "A" sobre "B"	3,93%	3,93%
ENCARGOS SOCIAIS			49,13%

Observações

I - Conforme determinação do Conselho Nacional de Justiça - CNJ, através do Auto Circunstanciado de Inspeção Preventiva Justiça Estadual do Ceará, Portaria nº 212 de 18 de agosto de 2009, o percentual de encargos sociais não deverá ser superior a 74%.

II - A nova sistemática de recolhimento da contribuição previdenciária, decorrente das alterações promovidas pelas leis n.º 12.844/2013 e 13.043/2014, conforme orientação do Acórdão TCU n.º 2.293/2013 – Plenário, substitui a contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais pela majoração do percentual do BDI correspondente a 2% sobre o preço total da obra.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



DECLARAÇÃO

Em atendimento ao art.13, alínea “c” da resolução 114 do CNJ, declaro que os quantitativos e os custos referentes a Obra **REFORMA E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA FACHADA DO FÓRUM DA COMARCA DE SOBRAL** estão compatíveis aos quantitativos dos projetos Arquitetônicos e de Engenharia e aos custos da tabela SINAPI. Para os valores não constantes nesta tabela, foram utilizados os custos da tabela SEINFRA e cotações de mercado pelo TJCE.

Fortaleza, 06 de julho de 2015


Izabel Cristina de Vasconcelos Carneiro
Chefe do Serviço de Orçamentação CREA 13.171-D

FORUM DE SOBRAL - CEARÁ



Caderno de Especificações e Encargos

DOCUMENTO DE CONCORRÊNCIA

PARA OS SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA
FACHADA DO FÓRUM DA COMARCA DE SOBRAL - CEARÁ.

ESPECIFICAÇÕES DE OBRA

VOLUME ÚNICO – Julho de 2015

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	3
SEÇÃO I – CONDIÇÕES GERAIS.....	4
1 Apresentação.....	4
2 Objetivo.....	4
3 Projeto.....	4
4 Normas técnicas.....	4
5 Responsabilidade técnica	4
6 Especificações dos materiais.....	5
7 Condições dos trabalhos.....	5
8 Testes e ensaios.....	11
9 Recebimento, estocagem e guarda de materiais e equipamentos.....	11
10 Execução de serviços em áreas já recebidas pelo Contratante.....	11
11 Prazo de execução da obra.....	11
12 Recebimentos dos serviços.....	11
13 Garantia da qualidade.....	13
SEÇÃO II - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.....	13
1 Localização da obra.....	13
2 Escopo dos serviços.....	13
3 Definições.....	13
4 Serviços de provisão de materiais.....	14
5 Serviços de administração de pessoal.....	14
6 Ferramentas, veículos e equipamentos.....	15
7 Instalações provisórias da contratada.....	15
8 Prazo de execução.....	15
SEÇÃO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	15
1 Serviços preliminares.....	16
2 Movimento de terra.....	20
3 Infraestrutura.....	28
4 Superestrutura.....	31
5 Paredes e painéis.....	46
6 Revestimentos.....	49
7 Pavimentação e drenagem.....	53
8 Esquadrias e ferragens.....	59
9 Pinturas.....	62
10 SPDA.....	65
11 Forros.....	67
12 Paisagismo.....	68
13 Elementos diversos.....	70
14 Limpeza geral.....	71

INTRODUÇÃO



Este documento tem por objetivo fornecer as informações técnicas necessárias à contratação, sob regime de **Empreitada por Preço Unitário**, dos serviços recuperação estrutural, drenagem, demolição e recomposição de alvenarias no prédio do Fórum da Comarca de Sobral-CE, no Ceará. Para melhor entendimento, estas informações estão agrupadas nas seguintes seções:

SEÇÃO I – CONDIÇÕES GERAIS

SEÇÃO II - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

SEÇÃO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEÇÃO I - CONDIÇÕES GERAIS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. PROJETO

04. NORMAS TÉCNICAS

05. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

06. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

07. CONDIÇÕES DE TRABALHO

08. TESTES E ENSAIOS

09. RECEBIMENTO, ESTOCAGEM E GUARDA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

10. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EM ÁREAS JÁ RECEBIDAS PELO CONTRATANTE

11. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

12. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

13. GARANTIA DE QUALIDADE

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços contratados.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços contratados, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. PROJETO

03.01. Os serviços a serem executados obedecerão ao projeto, não sendo consideradas pelo CONTRATANTE quaisquer alegações que a CONTRATADA vier a fazer, relativas às dificuldades não previstas por esta na elaboração de sua proposta. A CONTRATADA efetuará pesquisas, observações e levantamentos no local da obra, que serão levados em consideração na composição dos preços propostos.

04. NORMAS TÉCNICAS

04.01. A CONTRATADA terá conhecimento das normas técnicas que se relacionam com os serviços a serem contratados.

04.02. Na ocorrência de divergência entre os documentos que compõem estas especificações e os projetos, a FISCALIZAÇÃO será a única eleita para dirimir as eventuais dúvidas, tomando o partido daquela informação que melhor corresponder à qualidade e segurança da obra.

05. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

05.01. A CONTRATADA pagará a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução no valor estipulado para o montante do contrato, antes do início da obra.

05.02. A CONTRATADA apresentará a ART já paga à FISCALIZAÇÃO, sempre deixando 3 (três) vias, sendo 2 (duas) no Departamento de Engenharia do CONTRATANTE e 1 (uma) no escritório da obra, visando servir a



eventuais auditorias.

06. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

06.01. Todos os materiais para uso na obra serão fornecidos pela CONTRATADA, sendo, obrigatoriamente, novos, de primeira qualidade e satisfazendo as condições estabelecidas no projeto e especificações correspondentes.

06.02. A CONTRATADA submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados, sendo estas comparadas a cada lote adquirido. O uso de quaisquer materiais somente se processará após esta checagem e liberação por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem cabe rejeitar seu emprego, quando em desacordo com as amostras e/ou com as exigências destas especificações. Os materiais rejeitados por quaisquer motivos serão retirados da área do CONTRATANTE dentro de 48 horas, contadas a partir da impugnação.

06.03. Para possibilitar a comparação entre amostras e materiais a qualquer tempo, as amostras serão mantidas no canteiro da obra até o final dos serviços.

06.04. Quando as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselháveis a substituição de materiais especificados por outros equivalentes, esta mudança somente se efetuará mediante autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

07. CONDIÇÕES DE TRABALHO

07.01. Durante toda a execução do contrato, a CONTRATADA manterá, sob sua inteira responsabilidade e ônus, a instalação completa do canteiro da obra, com todas as edificações provisórias necessárias à completa execução dos serviços, em área indicada pela FISCALIZAÇÃO, incluindo espaços provisórios.

07.02. A execução de cada serviço descrito neste Caderno de Encargos será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

07.03. Serão obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR- 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovada pela Portaria 3.214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho e Emprego, publicada no D.O.U. de 06/07/78.

07.04. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, transeuntes, estruturas, áreas de trabalho próximas e edificações vizinhas.

07.05. A entrada principal do canteiro de obras será dotada de relógios de ponto e porta-cartões quantificados e dispostos de modo a permitir o fluxo normal dos operários neste setor.

07.06. As características básicas dos ambientes provisórios que integrarão o canteiro da obra são as seguintes:

- a) Container para banheiro com 3 bacias sanitárias, 4 chuveiros, 1 lavatório e um mictório, com dimensões especificadas nas composições;
- b) Container para banheiro com 3 bacias sanitárias, 4 chuveiros, 1 lavatório e um mictório, com dimensões especificadas nas composições;
- c) Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis;
- d) Instalações hidrossanitárias em tubulação de PVC;
- e) Sistema de fossa e sumidouro;
- f) Instalações contra incêndio com distribuição de extintores nas edificações provisórias do canteiro da obra
- g) Um Bebedouro industrial, que forneça água filtrada e gelada;
- h) Aparelho de ar condicionado do tipo split ou janelheiro no escritório da FISCALIZAÇÃO.

07.07. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

07.07.01. CANTEIRO DE OBRAS

07.07.01.01. Todas as instalações do canteiro da obra, inclusive da própria obra, serão conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos.

07.07.01.02. Antes de iniciar os serviços, a CONTRATADA solicitará em seu nome às concessionárias as ligações provisórias de água, esgoto, energia elétrica, telefone e lógica, para o canteiro da obra.

07.07.01.03. Ao término dos serviços a CONTRATADA apresentará à CONTRATANTE o comprovante do pedido de desligamento das ligações provisórias com quitação de débito dos referidos consumos.

07.07.02. ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENERGIA ELÉTRICA, TELEFONE, LÓGICA E COLETA DE LIXO.

07.07.02.01. Estes abastecimentos, mesmo sendo de caráter provisório, obedecerão rigorosamente ao exigido pelas concessionárias e órgãos públicos competentes. Estas instalações serão executadas conforme o disposto a seguir:

07.07.02.01.01. ÁGUA

07.07.02.01.01.01. A ligação provisória de água, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, obedecerá às prescrições e exigências da municipalidade local e/ou da CAGECE.

07.07.02.01.01.02. Quando o logradouro não for abastecido por rede distribuidora pública de água, a utilização de água de poço ou de curso de água obrigará a CONTRATADA à análise da água utilizada, através de exames em laboratório especializado e de reconhecida idoneidade: quanto à sua potabilidade, para os pontos de alimentação e higiene dos operários; quanto à sua agressividade, para os pontos de confecção de mesclas previstas para a obra.

07.07.02.01.01.03. Será instalada uma caixa d'água de, no mínimo, 1000 litros, com tampa.

07.07.02.01.01.04. Os reservatórios serão de fibrocimento, dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro da obra.

07.07.02.01.01.05. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimentos da obra.

07.07.02.01.01.06. Os tubos e conexões serão do tipo rosqueáveis ou soldáveis em PVC rígido.

07.07.02.01.01.07. O abastecimento de água ao canteiro da obra será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

07.07.02.01.02. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

07.07.02.01.02.01. Quando o logradouro possuir coletor público de esgoto, a CONTRATADA construirá ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro da obra, de acordo com as exigências da municipalidade local e da CAGECE.

07.07.02.01.02.02. Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sistema de infiltração no solo (sumidouro, ou vala de filtração ou infiltração, conforme as condições topográficas e características de absorção do solo no local), de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR 8160/1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

07.07.02.01.02.03. A fossa séptica e o sistema de infiltração no solo serão construídos distantes dos cursos d'água, poços de abastecimento e lençol freático, a fim de se evitar a poluição dos mesmos.

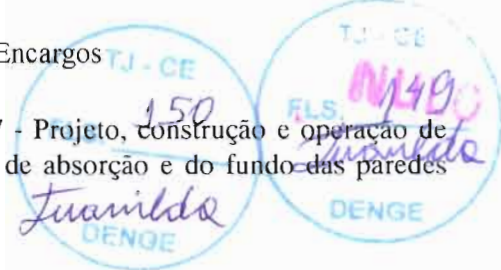
07.07.02.01.02.04. O projeto da fossa séptica e do sistema de infiltração, assim como de uma estação de tratamento de esgoto será analisado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, e estará de acordo com a ABNT.

07.07.02.01.02.05. O sumidouro terá as paredes revestidas de alvenaria de tijolos, assentados com juntas livres ou anéis pré-moldados de concreto convenientemente furados, podendo ter ou não enchimento de cascalho, pedra britada, coque com recobrimento de areia grossa.

07.07.02.01.02.06. As lajes de cobertura dos sumidouros ficarão no nível do terreno. Serão confeccionados com concreto armado e dotadas de abertura de inspeção com tampão e fechamento hermético, cuja menor dimensão será de 60,00cm.

07.07.02.01.02.07. As dimensões dos sumidouros serão determinados em função da capacidade de absorção do

terreno, calculado segundo as indicações constantes na NBR 7229/1997 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos), sendo considerados como superfície útil de absorção e do fundo das paredes laterais, até o nível de entrada do efluente na fossa.



07.07.02.01.03. ENERGIA ELÉTRICA

07.07.02.01.03.01. Este serviço atenderá as necessidade de toda a instalação do canteiro da obra, até a conclusão dos serviços.

07.07.02.01.03.02. Será solicitado à concessionária local estudo e orçamento. Este pedido será acompanhado das plantas dos serviços a serem executados, endereço da obra, potência instalada no canteiro da obra.

07.07.02.01.03.03. Nos locais onde não se disponha desse serviço, a CONTRATADA providenciará a instalação de um grupo de geradores com capacidade compatível com a necessidade de carga para operação dos equipamentos, durante a execução da obra, e iluminação.

07.07.02.01.03.04. Iniciar a ligação com a colocação do poste em local apropriado no canteiro da obra, com medidor, disjuntor geral e disjuntores para os diversos ramais, que permitirá o corte de luz de uma zona sem prejudicar as demais.

07.07.02.01.03.05. A distribuição da energia no canteiro da obra far-se-á por meio de linhas aéreas fixadas em postes de madeira de 7 metros de altura, dispostos a cada 15 ou 20 m, firmemente colocados no terreno, alimentando todos os postos de trabalho, contêineres, além da obra propriamente dita.

07.07.02.01.03.06. As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos serão aterrados;

07.07.02.01.03.07. As instalações provisórias incluirão os seguintes dispositivos:

- a) Chave geral tipo blindada localizada no quadro principal de distribuição;
- b) Chave individual para cada circuito de derivação;
- c) Chave blindada em quadros de tomadas;
- d) Chaves magnéticas e disjuntores, para equipamentos.

07.07.02.01.03.08. Os quadros gerais de distribuição serão mantidos fechados;

07.07.02.01.03.09. Máquinas e equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados por meio de plug e tomada.

07.07.02.01.03.10. Os fusíveis das chaves blindadas não podem ser substituídos por dispositivos improvisados;

07.07.02.01.03.11. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionadas para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidas emendas nos cabos de ligação de quaisquer máquinas, ferramentas ou equipamentos.

07.07.02.01.03.12. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento, de modo condizente com sua potência, receberá proteção individual feita por disjuntor termomagnético abrigado em caixa de madeira com portinhola e fixado próximo ao local de operação.

07.07.02.01.03.13. Visando reduzir o comprimento de cabos de ligação elétrica, serão instaladas tomadas diversas, próximas a cada local de operação de máquinas, ferramentas e equipamentos.

07.07.02.01.03.14. A FISCALIZAÇÃO realizará vistorias periódicas nas instalações provisórias de energia elétrica, visando evitar curtos-circuitos e acidentes de trabalho.

07.07.02.01.03.15. O sistema de iluminação fornecerá iluminamento suficiente para os serviços e a segurança do canteiro da obra, inclusive à noite, mesmo quando não houver trabalhos programados para esse período.

07.07.02.01.04. TELEFONE

07.07.02.01.04.01. Será executada a ligação de uma linha telefônica e um ramal, de modo a atender os ambientes da obra que tenham necessidade deste tipo de comunicação.

07.07.02.01.04.02. A rede telefônica será instalada utilizando a mesma posteação da rede elétrica.

07.07.02.01.05. LÓGICA

07.07.02.01.05.01. Será executada a instalação de rede de lógica de modo a atender os ambientes da obra que tenham necessidade de computadores.

07.07.02.01.05.02. A rede de lógica será instalada utilizando a mesma posteação da rede elétrica.

07.07.02.01.06. COLETA DE LIXO

07.07.02.01.06.01. Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

07.07.02.01.06.02. Estrategicamente posicionados em vários pontos do canteiro da obra, serão colocadas caixas coletoras móveis de lixo, que serão transportadas periodicamente ao depósito central (tais como as caçambas de lixo). A partir deste ponto, o lixo será transportado através de caminhões ao depósito autorizado pela Secretaria de Obras do Município.

07.07.02.01.06.03. Os detritos provenientes do refeitório serão conduzidos diretamente desta construção ao depósito indicado pela FISCALIZAÇÃO.

07.07.03. EQUIPAMENTOS

07.07.03.01. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE

07.07.03.01.01. A CONTRATADA apresentará caminhões equipados com guindaste para a mobilização e desmobilização dos materiais pesados da obra.

07.07.03.01.02. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

07.07.03.01.03. O serviço será feito cuidadosamente com a utilização do guindaste de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação.

07.07.03.02. ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE PARA FACHADAS

07.07.03.02.01. Montagem de andaime metálico de encaixe para trabalho em fachadas de edifícios.

07.07.03.02.02. Os andaimes metálicos de encaixe terão as dimensões de 1,00 m x 1,50 m.

07.07.03.02.03. A locação dos andaimes será definida em meses, de acordo com o período previsto no cronograma para execução de serviços que requeiram a sua utilização.

07.07.03.02.04. Os andaimes serão dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais.

07.07.03.02.05. Estarão bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo.

07.07.03.02.06. Os andaimes externos serão construídos com as devidas amarrações, tendo-se o cuidado de usar tábuas que ultrapassem os vãos, não se admitindo, em hipótese alguma, emendas no meio.

07.07.03.02.07. O contraventamento é necessário e será feito a 45° (quarenta e cinco graus).

07.07.03.02.08. Existirá sempre guarda-corpo.

07.07.03.02.09. Será feito um encaixe vertical dos elementos metálicos através de seus pinos de conexão a partir da base até que seja atingida a altura desejada.

07.07.03.02.10. Os andaimes disporão de guarda-corpo de 0,90 m a 1,20 m e rodapé de 20,00 cm de altura mínima, inclusive nas cabeceiras, sendo as tábuas de piso bem pregadas e arrumadas.

07.07.04. SEGURANÇA NO CANTEIRO DA OBRA

07.07.04.01. Será de inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA a adoção de todas as medidas de

segurança necessárias à execução dos serviços e a preservação dos bens e interesses do CONTRATANTE e/ou de terceiros.

07.07.04.02. Os procedimentos relativos a equipamentos e segurança do canteiro da obra ocorrerão conforme disposto a seguir:

- a) Haverá o pleno cumprimento às exigências de proteção das partes móveis dos equipamentos, visando evitar acidentes decorrentes do abandono de ferramentas manuais sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho.
- b) Será respeitado o dispositivo que impede a ligação de mais de um equipamento em uma mesma tomada de corrente elétrica.
- c) Os equipamentos utilizados pela CONTRATADA e as instalações por ela executadas e destinadas à realização dos serviços só serão retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

07.07.05. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

07.07.05.01. Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido o disposto na Norma Regulamentadora NR-18:

- a) Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas ou outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será adotado capacete especial;
- b) Protetores faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas;
- c) Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos;
- d) Óculos de segurança contra radiações: para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações;
- e) Óculos de segurança contra respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos;
- f) Protetores auriculares: para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao disposto na NR-15;
- g) Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade de contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de raspa, de lona plastificada, de borracha, ou de neoprene;
- h) Botas de borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas;
- i) Botinas de couro: para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé;
- j) Cintos de segurança: para trabalhos em que haja risco de queda;
- k) Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem em produção de poeira;
- l) Avental de raspa: para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

07.07.06. FECHAMENTO DO CANTEIRO DA OBRA

07.07.06.01. Será executado em tapumes.

07.07.06.01.01. TAPUMES DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA

07.07.06.01.01.01. Antes do início dos serviços, serão implantados tapumes por todo o perímetro do canteiro da obra, visando prover a obra de segurança e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais, inclusive através da instalação de portaria. Os tapumes serão executados com as seguintes características:

- a) Tapume de proteção localizada após o passeio para fechamento da obra;
- b) Construídos atendendo as exigências das prefeituras, da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e o tempo de duração da obra;
- c) Construídos de forma a resistirem a impactos de no mínimo 60,00 kgf/m²;

- d) Previsão de abertura e colocação de portão para acesso de pessoas e entrada de material. O portão será executado com as mesmas características dos tapumes, devidamente dotadas de contraventamento e ferragens e trancas seguras, e será dimensionado para entrada de veículos grandes, como caminhões;
- e) Chapas de madeira compensada OSB de 12,00 mm de espessura, colocadas na posição horizontal, justapostas até a altura mínima de 2,50 metros pregadas em estacas de madeira, afastadas de 2,00 m e cravadas no solo;
- f) Mata-juntas em sarrafos de pinho (ou equivalente) medindo 50,00 mm x 50,00 mm de seção transversal, ou em ripas de peroba (ou equivalente) medindo 50,00 mm x 10,00 mm de seção transversal. Estas peças serão instaladas cobrindo o espaço entre as placas dos tapumes;
- g) Aplicação de produtos à base de nafenato de zinco e pentaclorofenol (preventivos, respectivamente, à ação de cupins e fungos), aplicados com pistola ou pincel.

07.07.07. VIGILÂNCIA DO CANTEIRO DA OBRA

07.07.07.01. A vigilância do canteiro da obra será intensiva e permanente em turnos de oito horas para cada vigilante.

07.07.07.02. Também será previsto um sistema de iluminação noturna que permita a vigilância do tapume e do canteiro da obra, mesmo quando não houver trabalhos programados.

07.07.08. SINALIZAÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

07.07.08.01. Durante toda a execução do contrato, a CONTRATADA manterá, sob sua inteira responsabilidade e ônus, a placa da obra, confeccionada em aço galvanizado ou *banner* (sendo a escolha do material a cargo da FISCALIZAÇÃO, em função do tempo de execução da obra) em local indicado pela FISCALIZAÇÃO e visível ao exterior do canteiro da obra, e executada com acabamentos e dimensões dentro dos padrões do CONTRATANTE.

07.07.08.02. A placa será executada de acordo com o projeto fornecido pelo CONTRATANTE, e conterá os dados gerais da obra, tais como: nome da obra, CONTRATANTE, CONTRATADA, valor do contrato, prazo de execução etc.

07.07.08.03. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento pela CONTRATADA.

07.07.08.04. As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da CONTRATADA, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços etc, poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas disposições gerais.

07.07.08.05. A CONTRATADA, caso necessário, preverá acessos provisório para entrada de servidores e usuários da Justiça Estadual dotado de segurança satisfatória e com sinalização adequada e de fácil interpretação.

07.07.08.06. O CONTRATANTE, a seu exclusivo critério, liberará as áreas de serviço, no todo ou em parte, em etapas ditas pelo cronograma e/ou necessidades operacionais.

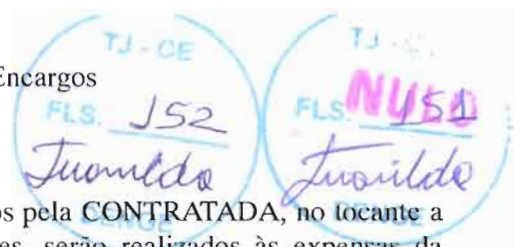
07.07.08.07. A CONTRATADA programará os serviços de modo a acompanhar o cronograma, bem como as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

07.07.08.08. Após a conclusão de cada serviço, a CONTRATADA providenciará a remoção dos materiais para seu respectivo almoxarifado.

07.07.09. LIMPEZA DO CANTEIRO DA OBRA

07.07.09.01. O material excedente de cada serviço será transportado para local conveniente e, posteriormente, caso decidido pela FISCALIZAÇÃO, retirado da obra como entulho.





08. TESTES E ENSAIOS

08.01. Todos os ensaios relativos aos materiais e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, no tocante a obras civis e montagem eletromecânica, relacionados nas especificações, serão realizados às expensas da CONTRATADA, estando estes custos diluídos nos preços unitários dos serviços.

08.02. Os ensaios relativos aos materiais e equipamentos, fornecidos pelo CONTRATANTE, relacionados nas especificações e constantes da planilha de preços serão realizados pela CONTRATADA e pagos conforme os preços, unitários constantes dessa planilha. Os demais ensaios, não constantes da planilha de preços, terão seus custos diluídos nos preços unitários do serviço.

08.03. Mensalmente, a CONTRATADA apresentará relatório de ensaios, onde serão compilados todos os resultados de ensaios executados no período, agrupados de acordo com a itenização da especificação.

08.04. Se julgar necessárias informações por escrito a respeito da procedência de algum material ou o certificado de ensaio do mesmo, o CONTRATANTE o solicitará à CONTRATADA. Os eventuais ensaios e verificações ocorrerão às expensas da CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.

09. RECEBIMENTO, ESTOCAGEM E GUARDA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

09.01. A CONTRATADA efetuará minuciosa inspeção em todos os materiais e equipamentos no ato do recebimento. A quantidade de peças que compõe cada conjunto será conferida com base na lista de partes ou desenhos do fabricante e nunca em relação ao documento de fornecimento. Toda e qualquer divergência ou avaria constatada será, de imediato, comunicada à FISCALIZAÇÃO para adoção das medidas necessárias.

09.02. Durante o período de armazenamento serão adotados todos os critérios e boas normas de estocagem, visando garantir a integridade dos materiais e equipamentos até a sua aplicação.

09.03. Com a finalidade de gerenciamento dos estoques, será adotado controle informatizado da entrada, saída e posição do estoque dos materiais e equipamentos, emissão de etiquetas de identificação e documento específico de saída do almoxarifado.

09.04. Eventuais sobras de materiais ou componentes, após utilização no campo, retornarão ao almoxarifado, obedecendo aos mesmos critérios adotados no recebimento inicial e classificando como novos, seminovos ou sucata.

09.05. As dependências do almoxarifado serão dotadas de extintores de incêndio em tipo e número adequados, fornecidos e mantidos pela CONTRATADA durante o andamento da obra.

10. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EM ÁREAS JÁ RECEBIDAS PELO CONTRATANTE

10.01. Sempre que houver necessidade de realização de serviços em áreas já entregues ao CONTRATANTE, a CONTRATADA será submetida a todas as normas operacionais do CONTRATANTE aplicáveis ao assunto, solicitando estas intervenções sempre através da FISCALIZAÇÃO.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

11.01. Os serviços serão executados dentro do prazo previsto em contrato firmado entre as partes, baseado no cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA.

11.02. A eventual necessidade de execução de correções ou acréscimos em qualquer trabalho efetuado pela CONTRATADA, sendo originada por erro da mesma, não será justificativa para a expansão do prazo de execução da obra.

12. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

12.01. Quando os serviços contratados estiverem inteiramente concluídos e em conformidade com o contrato e com este Caderno de Encargos, a CONTRATADA encaminhará um ofício à FISCALIZAÇÃO solicitando vistoria visando o recebimento da obra.

12.02. O recebimento dos serviços dar-se-á em dois momentos distintos: recebimento provisório e recebimento definitivo.

12.03. Na vistoria que visará o recebimento provisório, a FISCALIZAÇÃO, juntamente com representantes da CONTRATADA, procederá minuciosa inspeção de todos os serviços a serem recebidos, sempre com base nos projetos, especificações e normas aplicáveis, seguindo-se o descrito abaixo:

12.03.01. RECEBIMENTO DOS ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

12.03.01.01. Serão verificadas todas as etapas da execução, de modo que os elementos de vedação estejam perfeitamente locados, nivelados, apurados esquadrejados. As juntas serão regulares, e os vãos e arremates estarão de acordo com o projeto arquitetônico.

12.03.02. RECEBIMENTO DAS ESQUADRIAS E FERRAGENS

12.03.02.01. Serão verificadas todas as etapas da execução, de modo a garantir perfeito prumo, nivelamento, alinhamento, posição, assentamento, dimensões e formatos das esquadrias, bem como a vedação, acabamento, funcionamento das partes móveis e colocação das ferragens.

12.03.02.02. Será também verificada a equivalência dos materiais às especificações do projeto, bem como a fixação, o ajuste, o funcionamento e o acabamento das ferragens.

12.03.03. RECEBIMENTO DAS SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS

12.03.03.01. Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de modo a garantir a qualidade da impermeabilização e a estanqueidade prevista.

12.03.04. RECEBIMENTO DOS PISOS

12.03.04.01. Serão verificados o perfeito assentamento e nivelamento, e a conformidade com o especificado no projeto arquitetônico. Esta checagem também será realizada, com os mesmos critérios de avaliação, com relação às soleiras e rodapés.

12.03.05. RECEBIMENTO DAS PAREDES

12.03.05.01. Serão verificados a perfeita aderência e aplicação dos materiais, regularidade das arestas e nivelamento das superfícies.

12.03.05.02. Em seguida ao recebimento provisório, será elaborado um “*Relatório de Não Conformidades e Programação de Eliminação*”, nele constando eventuais serviços pendentes e/ou correções a ser feitas.

12.03.05.02. Após a vistoria, será emitido pela FISCALIZAÇÃO um Termo de Recebimento Provisório, em duas vias de igual teor, distribuídas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

12.03.05.03. Caberá à CONTRATADA, a seu inteiro custo e ônus, e no prazo determinado em consenso com o CONTRATANTE, a execução dos serviços pendentes e/ou correções dos defeitos porventura encontrados, submetendo à FISCALIZAÇÃO os métodos a serem empregados nestas tarefas.

12.03.05.04. Para fins do recebimento dos serviços, e dentro do prazo disposto em 12.06, a CONTRATADA fornecerá desenhos como construído (*as built*), contendo todas as modificações de projeto que porventura tenham sido executadas, tanto durante a obra quanto nesta etapa de execução de serviços pendentes e correções.

12.03.05.05. No recebimento definitivo dos serviços, a FISCALIZAÇÃO, juntamente com representantes da CONTRATADA, procederá nova inspeção de todos os serviços a serem recebidos. Nessa etapa serão tomados por base os projetos, especificações e normas aplicáveis, assim como o *as built*.

12.03.05.06. Após a vistoria, caso a obra não apresente mais nenhuma pendência, a FISCALIZAÇÃO emitirá um Termo de Recebimento Definitivo, em 2 (duas) vias de igual teor, distribuídas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

12.03.05.07. De acordo com o Código Civil Brasileiro em vigor, a CONTRATADA irá comprometer-se a solucionar eventuais defeitos decorrentes de má execução ou má qualidade de materiais ou equipamentos utilizados na obra, tais como trincas, rachaduras, vazamentos, infiltrações, acomodações etc., desde que esses problemas sejam constatados em até 5 (cinco) anos contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, e notificados à CONTRATADA, pelo CONTRATANTE, em até 180 (cento e oitenta)



dias após sua ocorrência.

13. GARANTIA DE QUALIDADE

13.01. Para exercer a garantia da qualidade dos serviços contratados, a CONTRATADA manterá no local dos trabalhos pessoas com competência para identificar e recomendar ou providenciar ações corretivas para as não conformidades. Estas pessoas atenderão, no mínimo, aos seguintes requisitos:

13.01.01. Ter conhecimento da norma ISO-9001-2000, das especificações técnicas constantes da seção II, dos desenhos de execução, das normas técnicas da ABNT aplicáveis aos serviços contratados e das normas de montagem/especificações de montagem emitidas pelos fabricantes dos equipamentos.

13.01.02. Ter capacidade de estabelecer procedimentos referentes à sistemática de garantia da qualidade dos trabalhos, coleta de amostras, sua identificação e armazenamento, registro dos resultados e seu arquivamento. Os procedimentos serão aprovados pela FISCALIZAÇÃO antes de serem postos em prática.

13.02. O CONTRATANTE acompanhará as atividades da equipe de garantia de qualidade, seja executando eventuais ensaios em paralelo, seja por intermédio de auditoria no sistema implantado pela CONTRATADA. Tais ações por parte do CONTRATANTE não alterarão a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade dos serviços.

SEÇÃO II - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

01. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

02. ESCOPO DOS SERVIÇOS

03. DEFINIÇÕES

04. SERVIÇOS DE APROVISIONAMENTO DE MATERIAIS

05. SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL

06. FERRAMENTAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

07. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA CONTRATADA

08. PRAZO DE EXECUÇÃO

01. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

01.01. Os serviços objeto do presente documento serão executados no prédio do Fórum da Comarca de Sobral-CE situado à Avenida Mosenhor Aloísio Pinto, 1300, Bairro Dom Expedito, CEP 62.050-262, Sobral/ Ceará.

02. ESCOPO DOS SERVIÇOS

02.01. Este documento aplica-se ao processo de licitação para fins de contratação dos serviços de reforma, que engloba: demolição e reconstrução de alvenarias, recuperação estrutural (com execução de fundações, pilares e vigas) e drenagem, bem como outros serviços associados aos já citados.

03. DEFINIÇÕES

03.01. CONTRATANTE - Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.

03.02. PROPONENTE - Empresa que participa da licitação com proposta para prestação de serviços objeto da presente documentação de concorrência.

03.03. CONTRATADA – Empresa vencedora do certame ou processo licitatório contratada para prestação de serviços objeto da presente documentação de concorrência.

03.04. OBRA - Todos os materiais e serviços a serem executados e/ou fornecidos de acordo com esta documentação, desenhos técnicos, memoriais descritivos dos projetos e planilha orçamentária, incluindo coletivamente toda mão de obra de qualquer natureza ou nível de especialidade, ferramentas de trabalho, movimentação de equipamentos e materiais de administração, supervisão e quaisquer atividades necessárias à conclusão do objetivo desta documentação.

03.05. PROPOSTA - Proposta de preço (planilha orçamentária sintética) apresentada pela CONTRATADA, nos termos em que for aceita pelo CONTRATANTE.

03.06. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO - Planilha em que o PROPONENTE apresentará, juntamente com a planilha orçamentária sintética, a composição analítica de todos os preços propostos.

03.07. DESENHOS EXECUTIVOS - Desenhos que serão entregues pelo CONTRATANTE à CONTRATADA para serem usados na execução dos serviços.

03.08. DESENHOS COMO CONSTRUÍDO (*as built*) - Desenhos a serem elaborados e entregues pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, onde serão indicadas todas as modificações introduzidas por ocasião da execução dos serviços.

03.09. LOCAL DOS SERVIÇOS - Área delimitada pelo CONTRATANTE, dentro da qual serão executados os serviços, inclusive as áreas ocupadas pela CONTRATADA com instalações necessárias aos serviços, tais como: escritório de campo, estocagem, almoxarifados etc.

03.10. MATERIAL DE CONSUMO - Materiais que, ao término dos serviços, se encontrem física ou quimicamente incorporados à obra e os que, por natureza, se desgastarem a ponto de se inutilizarem no decurso da obra.

03.11. FISCALIZAÇÃO - CONTRATANTE, ou preposto por ele nomeado, para gerir em nome e por conta do CONTRATANTE todos os assuntos ligados ao contrato.

03.12. CHEFE DA OBRA - Representante da CONTRATADA junto à FISCALIZAÇÃO, agindo em nome e por conta da CONTRATADA em todos os assuntos ligados ao contrato, sendo suas principais atribuições as seguintes:

- a) Chefiar todo o pessoal da CONTRATADA, trabalhando sob o contrato, no local dos serviços;
- b) Fornecer toda orientação requerida pelos funcionários da CONTRATADA para execução dos serviços.

04. SERVIÇOS DE APROVISIONAMENTO DE MATERIAIS

04.01. Todos os materiais necessários aos serviços objeto da presente especificação terão seus custos diluído nos preços dos respectivos serviços, cabendo à CONTRATADA responsabilidade e ônus pela aquisição, manuseio, seguro, transporte, armazenagem etc.

04.02. Todos os materiais de escritório e limpeza necessários à operação, manutenção e higiene das instalações da CONTRATADA, inclusive almoxarifado, serão de sua responsabilidade e ônus.

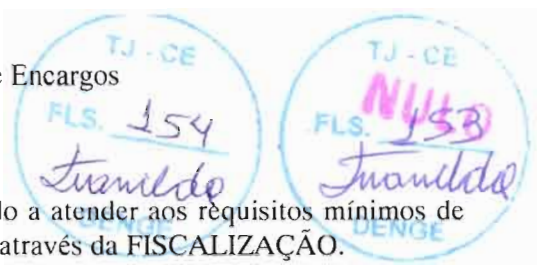
04.03. A CONTRATADA adquirirá, por seus meios próprios, sem ônus para o CONTRATANTE, lubrificantes, combustíveis e componentes necessários à operação e manutenção do seu equipamento a disposição dos serviços.

04.04. A partir da entrega no local da obra, de qualquer material ou equipamento, a CONTRATADA passará a ser o depositário legal, assumindo total responsabilidade pelos mesmos até a emissão, pelo CONTRATANTE, de certidão de aceite final dos serviços.

05. SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL

05.01. Será de exclusiva responsabilidade e ônus da CONTRATADA a administração e chefia de todo o seu pessoal da obra.

05.02. Será responsabilidade da CONTRATADA o respeito às disposições legais pertinentes a segurança, higiene e medicina do trabalho, bem como o fornecimento de condições mínimas para cumprimento das



medidas e normas gerais de segurança, higiene e medicina do trabalho.

05.03. A CONTRATADA adaptará suas rotinas administrativas de modo a atender aos requisitos mínimos de controle e acompanhamento, solicitados pelo CONTRATANTE, através da FISCALIZAÇÃO.

06. FERRAMENTAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

06.01. Todas as ferramentas, veículos e equipamentos empregados pela CONTRATADA nos serviços, objeto da presente documentação, serão de sua total responsabilidade e ônus, cabendo ao CONTRATANTE o direito de solicitar a substituição daqueles que porventura não apresentarem condições mínimas de segurança e operação.

07. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA CONTRATADA

07.01. São consideradas instalações provisórias da CONTRATADA, e, portanto, de sua inteira responsabilidade e ônus, o seguinte:

- a) Escritórios;
- b) Refeitório;
- c) Depósito;
- d) Oficinas;
- e) Ferramentaria;
- f) Vestiários;
- g) Sanitários com chuveiros para os seus empregados.

07.02. A CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO, para aprovação, o projeto de suas instalações provisórias, bem como informar o período em que estas instalações serão executadas no local preestabelecido pelo CONTRATANTE.

07.03. Todos os móveis, acessórios e materiais de expediente e consumo necessários às tarefas administrativas da CONTRATADA serão de sua responsabilidade e ônus.

07.04. O fornecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, telefone e lógica para o canteiro da obra, bem como o necessário para a execução dos serviços, será de responsabilidade e ônus da CONTRATADA, enquanto durar a obra.

07.05. Os custos de mão de obra para operação, manutenção, vigilância, limpeza e conservação dos ambientes provisórios serão de exclusiva responsabilidade e ônus da CONTRATADA.

07.06. Não será permitido alojar funcionários da CONTRATADA nas dependências do CONTRATANTE, em nenhuma hipótese.

08. PRAZO DE EXECUÇÃO

08.01. Todos os serviços relacionados neste documento serão executados em 90 (noventa) dias.

SEÇÃO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

01. SERVIÇOS PRELIMINARES

02. MOVIMENTO DE TERRA

03. INFRAESTRUTURA

04. SUPERESTRUTURA

05. PAREDES E PAINÉIS
06. COBERTA
07. REVESTIMENTOS
08. PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
09. ESQUADRIAS E FERRAGENS
10. PINTURAS
11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
14. INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO
15. INSTALAÇÕES DE GÁS
16. INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO
17. CABEAMENTO ESTRUTURADO
18. CFTV
19. SONORIZAÇÃO
20. SPDA
21. AR-COMPRIMIDO
22. FORROS
23. IMPERMEABILIZAÇÕES
24. PAISAGISMO
25. BALCÕES E BANCADAS
26. VIDROS E ESPELHOS
27. COMUNICAÇÃO VISUAL
28. ELEMENTOS DIVERSOS
29. LIMPEZA GERAL

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

01. APRESENTAÇÃO
02. OBJETIVO
03. REFERÊNCIAS
04. CONDIÇÕES GERAIS
05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços preliminares.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços preliminares de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão obedecidas as recomendações da NBR 6484/2001 - Execução de sondagem de simples reconhecimento dos solos.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Este item trata dos serviços que serão executados pela CONTRATADA, às suas expensas, para propiciar os meios necessários à realização dos principais serviços e incluem, sem se limitar, necessariamente, além da mobilização e desmobilização, todos os trabalhos relativos a demolições, raspagem e limpeza do terreno, retirada de árvores, locação da obra, instalação da CONTRATADA, e construção do canteiro da obra.

04.02. Todas as medidas pertinentes serão tomadas pela CONTRATADA para a mobilização dos recursos necessários ao início e desenvolvimento dos trabalhos, imediatamente após a assinatura do contrato ou imediatamente após a aceitação por parte da CONTRATADA da Ordem de Serviço emitida pelo CONTRATANTE (o que ocorrer primeiro).

04.02.01. Após a emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA solicitará à Secretaria de Obras do Município onde será construída a edificação o Alvará de Construção ou Declaração de Dispensa, o que será apresentado à CONTRATANTE em seu Departamento de Engenharia.

04.03. O canteiro da obra e suas vias de acesso e circulação interna serão construídos e mantidos em boa ordem e transitáveis, sem ônus para o CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA, para isso, promover uma drenagem adequada da área e periódica limpeza e remoção do local de entulhos ou materiais imprésteáveis, às suas expensas.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**05.01. SONDAAGEM DO TERRENO**

05.01.01. Quando necessário, a critério da fiscalização, a CONTRATADA mandará proceder a ensaios adicionais de caracterização do terreno ou de análise de agressividade de águas subterrâneas.

05.01.02. Para perfeita verificação do comportamento das fundações poderão ser exigidas pela FISCALIZAÇÃO provas de carga. Na impossibilidade de serem efetivadas, face ao andamento da obra, serão efetuadas medidas de recalque. Em qualquer dos casos, as despesas correspondentes serão de responsabilidade da CONTRATADA.

05.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

05.02.01. O primeiro serviço preliminar executado será o das demolições e retiradas previstas em projeto das edificações existentes.

05.02.01.01. DEMOLIÇÕES

05.02.01.01.01 Conforme o porte das edificações, as demolições poderão ser realizadas de forma manual ou

mecânica.

05.02.01.01.02. As demolições abrangerão os seguintes elementos:

- a) Piso cerâmico;
- b) Soleira, peitoris e degraus;
- c) Revestimento em cerâmica;
- d) Alvenaria de tijolos furados;
- e) Concreto simples;
- f) Forro pacote.

05.02.01.01.03. As demolições ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.02.01.01.03.01. A execução deste serviço será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.02.01.01.03.02. Antes de iniciarem-se as demolições, serão tomadas medidas adequadas, tais como o desligamento, retirada ou proteção das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e tubulações hidrossanitárias.

05.02.01.01.03.03. As peças do revestimento cerâmico serão retirados cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local.

05.02.01.01.03.04. Os lastros de concreto nas áreas de escavação das fundações, bem como para passagem da tubulação embutida no piso serão demolidos conforme definido nos projetos.

05.02.01.01.03.05. Todos os materiais em condições de serem reaproveitados serão retirados cuidadosamente, limpos, transportados e armazenados em local apropriado.

05.02.01.02. RETIRADAS

05.02.01.02.01. As retiradas abrangerão os seguintes elementos:

- a) Chapim (guias) em concreto pré-moldado;
- b) Grades de ferro;
- c) Blokret (piso intertravado);
- d) Guarda-Corpo;
- e) Esquadria de Alumínio;
- f) Gramas em placas.

05.02.01.02.02. As retiradas ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.02.01.02.02.01. O blokret e os meios-fios pré-moldados serão limpos, transportados e armazenados, conforme orientação da fiscalização.

05.02.01.02.02.02. A execução deste serviço será orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados de modo a não danificar a estrutura da edificação e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.02.01.02.02.03. Antes de iniciarem-se as retiradas, serão tomadas medidas adequadas, tais como o desligamento, retirada ou proteção das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e tubulações hidrossanitárias.

05.02.01.02.02.04. Todas as retiradas serão executadas cuidadosamente, quando necessário, a alvenaria em volta deve ser quebrada com a utilização de ferramentas adequadas, com o rigor necessário para que não sejam danificadas as paredes contíguas bem como as áreas de trabalho próximas.

05.02.01.02.02.05. Todos os materiais em condições de serem reaproveitados serão retirados cuidadosamente, limpos, transportados e armazenados em local apropriado.



05.02.02. Os materiais inaproveitáveis serão retirados da obra como entulho, através dos serviços de transportes, descritos a seguir:

05.02.02.01. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

05.02.02.01.01. O serviço aborda a escavação e carga de material de entulho em caminhão basculante.

05.02.02.01.02. Serão tomadas todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas, redes públicas e preservação do meio ambiente.

05.02.02.01.03. Serão obedecidas as Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER-CE.

05.02.02.02. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO

05.02.02.02.01. Este serviço está especificado para uma distância máxima percorrida de 10 km.

05.02.02.02.02. O transporte será realizado em caminhão basculante de 6,00 m³ de capacidade, até a distância de, no máximo, 10 km do endereço da obra, em local indicado pela fiscalização.

05.03. LOCAÇÃO DA OBRA

05.03.01. Todo o trabalho de locação será efetuado com instrumento de precisão e pessoal habilitado.

05.03.02. A CONTRATADA, inicialmente, verificará no campo todas as coordenadas e elevações dos marcos, dimensões, alinhamentos e ângulos conferindo-os com os fornecidos pelo CONTRATANTE através do projeto executivo. Qualquer divergência encontrada será imediatamente comunicada à FISCALIZAÇÃO, correndo por conta e risco da CONTRATADA todos os danos decorrentes de correções não realizadas.

05.03.03. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

05.03.04. Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto.

05.03.05. A locação será global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta.

05.03.06. A locação será feita preferencialmente pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos.

05.03.08. A FISCALIZAÇÃO verificará todo e qualquer trabalho de locação efetuado pela CONTRATADA, que será responsável por qualquer inexatidão que tenha origem em uma locação incompleta ou errada.

05.03.09. A eventual ocorrência de erro na locação da obra será solucionada pela CONTRATADA, às suas expensas, através do que for necessário para o cumprimento do projeto, sejam modificações, demolições ou reposições.

05.03.10. No que se refere à locação dos chumbadores, cuidados especiais serão tomados pela CONTRATADA, visando evitar erros, tendo em vista que as estruturas metálicas já vêm de fábrica com as furações de suas bases efetuadas.

05.03.11. Até que a locação esteja executada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e alinhamento, visando permitir, se necessário, a reconstituição ou aferição dos serviços.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. SONDAGEM DO TERRENO

06.01.01. Nos preços unitários dos serviços de sondagem do terreno estarão incluídos o corte e retirada de arbustos, tocos, raízes, detritos, entulhos, matacões; sua carga, transporte e descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO, assim como mão de obra, equipamentos e tudo o mais que for

necessário à perfeita execução dos serviços.

06.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

06.02.01. Nos preços unitários dos serviços de demolições e retiradas estarão incluídos a demolição em si, carga, transporte e descarga do material demolido em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO, assim como mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06.05. LOCAÇÃO DA OBRA

06.05.01. Nos preços unitários dos serviços de locação da obra estarão incluídos: escavação, carga, transporte, descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO do material proveniente das áreas de corte, inclusive mão de obra e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. SONDAÇÃO DO TERRENO

07.01.01. Serão quantificadas os pontos de sondagem e as análises efetuadas.

07.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

07.02.01. Será medido o volume do material resultante de demolições.

07.03. LOCAÇÃO DA OBRA

07.03.01. Será medida a área projetada efetivamente locada.

08. PAGAMENTO

08.01. SONDAÇÃO DO TERRENO

08.01.01. O valor a ser pago pelos serviços de sondagem do terreno será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.01.01.

08.02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

08.02.01. O valor a ser pago pelos serviços de demolições e retiradas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.02.01.

08.03. LOCAÇÃO DA OBRA

08.03.01. O valor a ser pago pelos serviços de locação da obra será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 06.05.01.

2 – MOVIMENTO DE TERRA

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

03. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

04. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05. MEDIÇÃO

06. PAGAMENTO





01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de movimento de terra.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de movimento de terra de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR – 7182/1988 - Solo - Ensaio de compactação;
- b) NBR 5681/1980 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações;
- c) NBR 12266/1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto e drenagem urbana;
- d) NBR 9061/1985 – Segurança de escavação a céu aberto.

03. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

03.01. ESCAVAÇÃO

03.01.01. As escavações serão executadas de modo que a estrutura executada reproduza, fielmente, a geometria indicada no projeto.

03.01.02. A CONTRATADA investigará, dando ciência ao CONTRATANTE, a ocorrência de água agressiva no subsolo.

03.01.03. A proteção dos elementos constituintes da fundação contra a agressividade de águas subterrâneas será objeto de estudo específico por parte da CONTRATADA, bem como os cuidados de execução para assegurar a integridade e durabilidade da obra.

03.01.04. As conclusões dos estudos referidos no item anterior, bem como os processos e cuidados a serem adotados na execução dos trabalhos, serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO, sem que tal aprovação elimine a responsabilidade da CONTRATADA.

03.01.05. A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério e com despesas a cargo da CONTRATADA, solicitar a realização de provas de carga e medidas de recalque, tanto nos terrenos onde serão assentadas as fundações, como para verificação do comportamento das mesmas após suas execuções.

03.01.06. Para a execução dos serviços de escavação poderão ser adotados processos manuais ou mecânicos, sendo dada preferência a estes últimos. As escavações manuais serão restritas a locais de difícil acesso ou em cavas que tenham dimensões que não permitam o uso de equipamentos mecânicos.

03.01.07. A CONTRATADA retirará das escavações todo o material que não for necessário ou adequado ao reaterro, remanejando-o para fora do terreno do CONTRATANTE.

03.01.08. Serão formados estoques de material para reaterro nas proximidades das escavações, conservando-se, no entanto, uma distância conveniente, visando evitar desmoronamentos, carreamento para dentro das cavas e/ou obstáculos para a execução de outros trabalhos.

03.01.09. Quando o terreno, nos locais de execução das escavações de cavas, valas ou outras quaisquer, não apresentar coesão suficiente para a manutenção das paredes, será exigida a execução do escoramento das mesmas.

03.01.10. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a estabilidade do terreno, estruturas e outras instalações próximas às escavações. Havendo recalques, rupturas ou erosões de solo, a mesma restabelecerá as condições originais de todos os serviços executados, sem nenhum ônus para o CONTRATANTE.

03.01.11. TIPOS DE ESCAVAÇÃO

03.01.11.01. ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE MATERIAL DE 1ª e 2ª CATEGORIAS

03.01.11.01.01. Em material de 1ª e 2ª categorias, em cavas para fundações, valas, galerias, drenos subterrâneos e outras partes da obra, previstas até a profundidade de 4 metros, de acordo com as indicações constantes do projeto estrutural, com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

03.01.11.01.02. Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA informar-se-á a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

03.01.11.01.03. As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários e garantia da edificação existente.

03.01.11.01.04. A escavação do solo e a retirada do material serão executadas obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

03.01.12. ESGOTAMENTO

03.01.12.01. A CONTRATADA tomará as providências para evitar que a água da superfície corra para dentro das escavações e as manterá livres de água, devendo, para tanto, quando necessário, dispor dos equipamentos de esgotamento necessários e mantê-los em perfeito estado de conservação e manutenção.

03.01.12.02. Em caso de necessidade, a CONTRATADA utilizará equipamento para esgotamento e rebaixamento do lençol freático, o que poderá, a critério da FISCALIZAÇÃO, ser efetuado diretamente das cavas, observando-se o não carreamento de material.

03.01.13. ESCORAMENTO DO TERRENO

03.01.13.01. Quando o terreno, nos locais de execução das escavações de cavas, valas ou outras quaisquer, não apresentar coesão suficiente para a manutenção das paredes, será exigida a execução do escoramento das mesmas.

03.01.13.02. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a estabilidade do terreno, estruturas e outras instalações próximas às escavações. Acontecendo recalques, rupturas ou erosões de solo, a mesma restabelecerá as condições originais de todos os serviços executados, sem nenhum ônus para o CONTRATANTE.

03.01.13.03. A CONTRATADA também verificará, após as escavações, o solo onde serão assentadas as fundações, efetuando provas de carga quando o mesmo lhe parecer suspeito.

03.01.14. APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA

03.01.14.01. Após a execução das escavações, todos os fundos das valas serão regularizados manualmente, com maço de 30,00 kg a 60,00 kg, nivelados e compactados.

03.01.14.02. Esta operação não substitui a regeneração do solo no fundo das cavas cujas escavações tenham ultrapassado as cotas de projeto.

03.01.14.03. O aterro será apiloado em camadas de no máximo 10,00 cm de espessura.

03.01.14.04. Serão utilizados compactadores manuais de solo, tipo malho, para uma compactação mais eficaz.

03.01.14.05. A execução deste serviço será por profissional habilitado utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

03.02. CORTES

03.02.01. GENERALIDADES

03.02.01.01 Compreendem as escavações e demais operações complementares, efetuadas dentro dos limites das seções de projeto que definem o corpo do terrapleno.

03.02.01.02 As operações de corte compreendem a escavações do terreno natural até a cota da terraplenagem definida em projeto, retiradas das camadas de solo de má qualidade, camadas contendo matéria orgânica, expansivas ou rocha em espessura abaixo do greide de terraplenagem indicada em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, e transporte e descarga do material escavados para aterros ou bota-foras.

03.02.02. TIPOS DE MATERIAIS EXISTENTES NOS CORTES

03.02.02.01. Os materiais existentes nos cortes serão classificados de acordo com o estabelecido abaixo:

- a) Materiais de 1ª categoria: compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com dimensão máxima característica inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem;
- b) Materiais de 2ª categoria: compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior a rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação com potência igual ou superior a 300 hp. A extração poderá envolver, eventualmente, o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2,00 m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15 m e 1,00 m;
- c) Materiais de 3ª categoria: compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00m, ou de volume igual ou superior a 2,00 m³ cuja extração e redução, visando possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

03.02.03. EQUIPAMENTO

03.02.03.01. Visando a obtenção de uma produtividade compatível com as condições específicas, os equipamentos serão escolhidos adequadamente ao tipo de trabalho a ser efetuado, segundo as seguintes alternativas:

- a) Corte em solo: serão utilizados tratores com lâminas e escovas-transportadoras, pás-carregadeiras conjugadas com caminhões caçambas ou outro equipamento de transporte. Serão ainda empregados tratores e moto-niveladoras para escarificação, manutenção de caminhos de serviços e áreas de trabalho, além de tratores para a operação de *pusher*;
- b) Corte em rocha: o preparo das minas será efetuado com a utilização de perfuratrizes pneumáticas ou elétricas. Serão empregados tratores com lâminas, pá-carregadeira, caminhões basculantes ou outros equipamentos apropriados para as operações de limpeza da área, carga e transporte do material escavado. Os explosivos e detonadores utilizados serão adequados às condições da área e a natureza da rocha a escavar.

03.02.04. EXECUÇÃO

03.02.04.01. Os serviços de desmatamento e limpeza do material orgânico, quando forem necessários, precederão a escavação.

03.02.04.02. Os materiais extraídos que se enquadrem nas especificações de execução dos aterros serão transportados para constituição dos mesmos, de acordo com previsão de utilização adequada. Os materiais excedentes ou que não atendam as especificações citadas serão removidos para área fora do terreno do CONTRATANTE. A critério exclusivo e com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO os materiais excedentes ou impréstáveis, em alguns casos, poderão ser lançados em área pertencentes ao CONTRATANTE.

03.02.04.03. Quando no nível do patamar de corte for observada a ocorrência de rocha ou de solos de má qualidade, orgânicos, expansivos ou de baixa capacidade de suporte será promovida retirada dos mesmos até a cota estabelecida em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO. Serão executadas novas camadas, constituídas com materiais selecionados de acordo com as especificações.

03.02.04.04. Onde indicado em projeto ou a critério da FISCALIZAÇÃO será efetuado o terraceamento dos taludes visando evitar a ocorrência de deslizamentos.

03.02.05. TOLERÂNCIAS

03.02.05.01. O acabamento dos taludes e da plataforma proporcionará a conformação da seção de projeto sendo admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de altura de + ou – 0,05 m, não admitindo a constância de diferenças para mais ou para menos em seções de comprimento igual ou maior que 10 m;
- b) Variação máxima nas dimensões horizontais (comprimento e largura) de + 0,50 m, não se admitindo variação para menos.

03.03. EMPRÉSTIMOS

03.03.01. GENERALIDADES

03.03.01.01. Os empréstimos serão escavações efetuadas visando fornecer material para a constituição dos maciços de aterro.

03.03.02. MATERIAIS

03.03.02.01. Os materiais serão selecionados de modo a se enquadrarem na classificação de 1ª categoria conforme item 03.02.02.01 deste documento, atendendo a qualidade e a destinação previstas em projeto.

03.03.03. EQUIPAMENTOS

03.03.03.01. Serão utilizados os equipamentos previstos para a escavação em solo.

03.03.04. EXECUÇÃO

03.03.04.01. Inicialmente será executado o estudo de reconhecimento da jazida, sendo coletadas amostras através de furos de sondagem, sendo que, em todas as amostras serão executados os seguintes ensaios:

- a) Granulométrica por peneiramento;
- b) Limite de liquidez;
- c) Limite de plasticidade;
- d) Ensaio de suporte Califórnia;
- e) Expansibilidade.

03.03.04.02. Estes ensaios visam caracterizar e classificar o material da jazida, a fim de que seja verificado se os mesmos se enquadram dentro das especificações de material para aterros e serão efetuados sob a responsabilidade e ônus da CONTRATADA.

03.03.04.03. A escavação será precedida, quando necessário, da execução dos serviços de desmatamento e remoção da camada vegetal.

03.04. ATERROS

03.04.01. GENERALIDADES

03.04.01.01 Nas áreas onde serão executados aterros (até 1 m além do limite do pé do talude), nas áreas de empréstimo e em outros locais indicados pela FISCALIZAÇÃO, serão efetuadas a raspagem e limpeza do terreno visando a remoção da matéria orgânica, incluindo o corte de árvores, mato cerrado e arbustos, remoção do mato rasteiro, troncos de árvores, raízes, detritos, entulhos, matações e camada de solo orgânico na profundidade indicada pela FISCALIZAÇÃO.

03.04.01.02 Todos os materiais removidos serão depositados em área fora do terreno do CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA a escolha do local e o pagamento das despesas decorrentes da utilização do mesmo. A critério e com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, os materiais poderão, em alguns casos, ser lançados e espalhados em áreas pertencentes ao CONTRATANTE.

03.04.01.03. Os aterros serão obtidos através da compactação de materiais provenientes das áreas de corte ou de jazidas de empréstimo.

03.04.01.04. As operações de aterro compreendem o espalhamento, umedecido ou aeração, homogeneização e



compactação dos materiais.

03.04.02. MATERIAIS

03.04.02.01. Os materiais serão selecionados dentre os classificados como de 1ª categoria e virão de jazidas do empréstimo.

03.04.02.02. Os solos para aterros não conterão matéria orgânica, micáceas ou diatomáceas. É proibida também a utilização de turfas e argilas orgânicas.

03.04.02.03. Não será permitido o uso de solos com baixa capacidade de suporte, isto é, ISC – Índice de Suporte Califórnia inferior a 5%, e expansão maior do que 1%.

03.04.03. EQUIPAMENTOS

03.04.03.01. A execução dos aterros preverá a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

03.04.03.02. Poderão ser empregados tratores de lâmina, escavo-transportadores, moto-escavo-transportadores, caminhões basculantes, moto-niveladoras, rolos compactadores lisos de pneus, rolos pés-de-carneiro, estáticos ou vibratórios, grades de disco, caminhões pipa, além de outros julgados necessários.

03.04.03.03. A compactação do material de aterro será executada mediante o emprego de equipamentos adequados ao tipo de solo utilizado, tais como:

- a) Rolos compactadores pneumáticos pesados, para pedregulhos e misturas pedregulhosas;
- b) Rolos compactadores do tipo pé-de-carneiro para solos silto-argilosos;
- c) Rolos compactadores vibratórios para solos arenosos.

03.04.04. EXECUÇÃO

03.04.04.01. ATERRO COMPACTADO COM AQUISIÇÃO

03.04.04.01.01. O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, sendo o referido aterro iniciado sempre no ponto mais baixo e ser executado em camadas de 20,00 cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

03.04.04.01.02. Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo em qualquer ponto.

03.04.04.02. ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. AQUISIÇÃO

03.04.04.02.01. O aterro será executado em camadas, que após a compactação, esta terá 0,20 m, no máximo, de espessura.

03.04.04.02.02. Serão utilizados compactadores vibratórios de solo, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

03.04.04.02.03. Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura acima especificada, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

03.04.04.02.04. O material de aterro apresentará um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

03.04.04.02.05. O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR 7182/1988.

03.04.04.02.06. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681/1980.

03.04.04.02.07. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evita-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

03.04.05. CONTROLE TECNOLÓGICO

03.04.05.01. A CONTRATADA manterá, às suas expensas, no canteiro da obra, enquanto se realizarem trabalhos de terraplenagem, um laboratório completo de solo, assim como pessoal habilitado, que permita a realização de ensaios de caracterização do solo, tais como: granulometria, limites de Atterberg, compactação, umidade higroscópica, ensaios de suporte Califórnia, massa específica real, expansibilidade etc.

03.04.05.02. Todos os materiais, antes de serem aplicados em aterros, serão caracterizados de acordo com os ensaios acima citados ou porventura solicitados, às expensas da CONTRATADA, e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

03.04.05.03. A CONTRATADA fornecerá à FISCALIZAÇÃO um relatório semanal contendo todos os ensaios de caracterização e controle efetuados.

03.04.05.04. Atendendo a operação de compactação a FISCALIZAÇÃO determinará, visualmente ou por meio de determinações expedidas, o teor de umidade do solo.

03.04.05.05. Para controle da execução do aterro serão realizados ensaios de densidades “enceto” e umidade através de método do “frasco de areia” e do *speed*. Será executado pelo menos um ensaio em cada camada, sendo no mínimo um furo para cada 400m² ou fração, alterando-se a localização dos furos da seguinte maneira: borda direita, centro, borda esquerda, centro e borda direita. Os ensaios serão sempre feitos pela CONTRATADA, às suas expensas.

03.04.05.06. No caso dos ensaios indicarem valores de densidade e/ou umidade em desacordo com o especificado, a camada será reaberta, corrigindo-se a umidade e efetuando-se nova compactação.

03.04.06. TOLERÂNCIA

03.04.06.01. O acabamento dos taludes e plataforma proporcionará a conformação da seção de projeto sendo admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima de altura de + ou - 0,05m, não admitindo a constância de diferenças para mais ou para menos em seções de comprimento igual ou maior que 10 m;
- b) Variação máxima nas dimensões horizontais (comprimento e largura) de 0,50m, não se admitindo variações para menos.

03.05. REATERRO**03.05.01. REATERRO APILOADO SEM AQUISIÇÃO**

03.05.01.01. O material retirado das valas de fundação e isento de matéria orgânica será utilizado para aterro interno, sendo executado em camadas de 10,00 cm convenientemente molhadas e apiloadas.

03.05.01.02. Após a execução das escavações, todos os fundos das valas serão regularizados manualmente, com maço de 30,00 kg a 60,00 kg, nivelados e compactados.

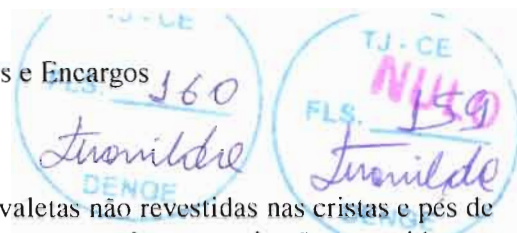
03.05.01.03. Esta operação não substitui a regeneração do solo no fundo das cavas cujas escavações tenham ultrapassado as cotas de projeto.

03.05.01.04. O aterro será apiloado em camadas de no máximo 10,00 cm de espessura.

03.05.01.05. Serão utilizados compactadores manuais de solo, tipo malho, para uma compactação mais eficaz.

03.05.01.06. A execução deste serviço será por profissional habilitado utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

03.05.01.07 A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de exigir a comprovação da perfeita execução do reaterro através de método “frasco de areia” ou cilindro bisotado, para determinação do peso específico e do *speed* ou estufa para obtenção da umidade. O grau de compactação obtido será de, no mínimo, 95% do *proctor* normal ou intermediário (de acordo com o projeto executivo), e a umidade será de 2% acima ou abaixo da ótima.



03.06. PROTEÇÃO PRELIMINAR

03.06.01. A CONTRATADA projetará e executará, às suas expensas, valetas não revestidas nas cristas e pés de taludes, desvio e esgotamento de nascentes ou alagados, declividades no terrapleno, canais não revestidos no interior do pátio etc.; visando garantir a estabilidade do maciço. Qualquer dano causado ao terrapleno pelas chuvas será recuperado pela CONTRATADA durante sua permanência no canteiro da obra, sem ônus para o CONTRATANTE.

04. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

04.01. ESCAVAÇÃO

04.01.01. Nos preços unitários dos serviços de escavação estarão incluídos: escavação; acréscimo de escavação que se faça necessário à execução dos serviços; esgotamento e escoramento das cavas; caso necessário, a compactação do fundo das cavas; remoção, empolamento, carga, transporte e descarga do material realmente escavado não necessário ao reaterro, em área a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO; bem como a construção de andaimes, sistema de rebaixamento do lençol freático, equipamentos e acessórios, mão de obra, testes, ensaios e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

04.02. CORTES

04.02.01. Nos preços unitários dos serviços de cortes estarão incluídos: escavação, carga, transporte, descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO do material proveniente das áreas de corte, inclusive mão de obra e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

04.03. EMPRÉSTIMOS

04.03.01. Havendo necessidade de utilização de material para aterro, proveniente de áreas de empréstimo, fora do terreno da PROPRIETÁRIA, será considerado o preço unitário deste serviço, no qual constam: aquisição, escavação, carga, transporte e descarga de material, bem como mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários.

04.04. ATERROS

04.04.01. Nos preços unitários dos serviços de aterro estarão incluídos: espalhamento, homogeneização, umidificação e compactação mecânica do material, além de toda a mão de obra, ferramentas e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

04.05. REATERRO

04.05.01. Nos preços unitários dos serviços de reaterro estarão incluídos: escavação; acréscimo de escavação que se faça necessário à execução dos serviços; esgotamento e escoramento das cavas, valas etc.; remoção, empolamento, carga, transporte e descarga, em área a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, do material realmente escavado ou, a critério da FISCALIZAÇÃO, do excedente após o reaterro; bem como a construção de andaimes, sistema de rebaixamento do lençol freático e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

04.06. PROTEÇÃO PRELIMINAR

04.06.01. Nos preços unitários dos serviços de proteção preliminar estarão incluídos: escavação, carga, transporte, descarga em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO do material proveniente das áreas de intervenção, inclusive mão de obra e equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

05. MEDIÇÃO

05.01. ESCAVAÇÃO

05.01.01. A medição do volume de material satisfatoriamente escavado será realizada com base nas medidas dos elementos constantes no projeto, sem levar em consideração acréscimos que se façam necessários à execução dos trabalhos.

05.02. CORTES

05.02.01. Serão medidos topograficamente, nas seções de corte, os volumes dos serviços satisfatoriamente executados.

05.03. EMPRÉSTIMOS

05.03.01. Serão medidos pelos volumes de aterro satisfatoriamente executados com material de empréstimo.

05.04. ATERRO

05.04.01. Serão medidos topograficamente, nas seções de aterro, os volumes dos serviços satisfatoriamente executados.

05.05. REATERRO

05.05.01. A medição do volume de material satisfatoriamente reaterro será realizada com base nas medidas dos elementos constantes no projeto, sem levar em consideração acréscimos que se façam necessários à execução dos trabalhos.

05.06. PROTEÇÃO PRELIMINAR

05.06.01. Serão medidos os volumes dos serviços satisfatoriamente executados.

06. PAGAMENTO

06.01. ESCAVAÇÃO

06.01.01. O valor a ser pago pelos serviços de escavação será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 05.01.01.

06.02. CORTES

06.02.01. O valor a ser pago pelos serviços de corte será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.02.01.

06.03. EMPRÉSTIMOS

06.03.01. O valor a ser pago pelos serviços de empréstimo será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.03.01.

06.04. ATERRO

06.04.01. O valor a ser pago pelos serviços de aterro será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.04.01.

06.05. REATERRO

06.05.01. O valor a ser pago pelos serviços de reaterro será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.05.01.

06.06. PROTEÇÃO PRELIMINAR

06.06.01. O valor a ser pago pelos serviços de proteção preliminar será obtido pelo produto do preço unitário pela medição, conforme item 05.08.01.

3 - INFRAESTRUTURA

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

**03. REFERÊNCIAS****04. DEFINIÇÕES****05. CONDIÇÕES GERAIS****06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****08. MEDIÇÃO****09. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de fundações diretas.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de fundações diretas de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 6122/2010 - Projeto e execução de fundações – Procedimentos;
- b) Código de Fundações e Escavações.

04. DEFINIÇÕES

04.01. Para os efeitos deste serviço, será adotada seguinte definição:

- a) Fundações diretas - aquelas em que as pressões se transmitem ao solo pela base, sendo desprezível a parcela correspondente à transmissão pelo atrito lateral;
- b) Fundações indiretas – aquelas que transferem as cargas por efeito do atrito lateral com o solo. Serão sempre profundas, em função deste atrito com o solo, que exige grandes dimensões dos elementos de fundação.

05. CONDIÇÕES GERAIS

05.01. A CONTRATADA executará a sondagem do terreno, que irá determinar se será necessária a adequação do projeto estrutural às condições do solo, visando a segurança e exequibilidade da obra.

05.02. A execução das fundações diretas e indiretas obedecerá, rigorosamente, as condições indicadas no projeto. Todos os materiais utilizados serão de boa qualidade, sendo rejeitados aqueles que a FISCALIZAÇÃO julgar que não apresentem requisitos mínimos exigidos.

05.03. Os materiais utilizados para a confecção das fundações diretas e indiretas serão de primeira qualidade e atender às recomendações do projetista.

05.04. A natureza, capacidade e quantidade dos equipamentos a utilizar dependerão do tipo e dimensão de cada serviço a executar. A CONTRATADA apresentará a relação detalhada dos equipamentos a serem utilizados na obra.

06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**06.01. FUNDAÇÕES DIRETAS****06.01.01. LASTRO DE CONCRETO**

06.01.01.01. Quando do término da compactação, será lançada, quando indicada, uma camada de lastro de concreto magro de regularização com fck mínimo de 90,00 kg/cm².

06.01.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

06.01.02.01. As formas para concreto armado serão montadas de modo que a estrutura da fundação, após a desforma, reproduza fielmente a geometria indicada no projeto.

06.01.02.02. ESCORAMENTO

06.01.02.02.01. As formas das fundações diretas serão escoradas de modo que a estrutura, após a desforma, reproduza fielmente a geometria indicada no projeto.

06.01.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

06.01.03.01. As armaduras para concreto armado seguirão o estabelecido no item “06.03. Armaduras para concreto armado” do capítulo SUPERESTRUTURA.

06.01.04. CONCRETO

06.01.04.01. SAPATAS

06.01.04.01.01. O concreto das fundações tipo sapatas será executado conforme as dimensões constantes do projeto estrutural, com fck mínimo de 250,00 kg/cm².

06.01.06. IMPERMEABILIZAÇÃO

06.01.06.01. Quando o material empregado na execução de embasamentos, baldrame, muros de contenção etc., estiver em contato com a água ou com o solo e absorver umidade, será efetuada, se indicado pelo projeto ou a critério da FISCALIZAÇÃO, impermeabilização com a finalidade de interromper a passagem da água e a sua ascensão nas paredes, por capilaridade.

06.01.06.02. A impermeabilização será efetuada por meio de revestimento com Vedacit e/ou Sika 1, ou similar, adicionado a argamassa ou com a aplicação de Igol, Neutrol ou similar, de acordo com as instruções dos fabricantes.

07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07.01. Nos preços unitários dos serviços de infraestrutura estarão incluídos:

- a) Alvenarias de embasamento, armaduras, formas e concretos;
- b) Aquisição, fornecimento, transporte e armazenamento de materiais;
- c) Dosagem, preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto;
- d) Limpeza das superfícies que receberão o concreto;
- e) Reparos e acabamentos das superfícies concretadas;
- f) Cavaletes, rampas e escadas;
- g) Testes, ensaios, controle tecnológico;
- h) Equipamentos, mão de obra e tudo o mais que for necessário a perfeita execução dos serviços.

08. MEDIÇÃO

08.01. FUNDAÇÕES DIRETAS

08.01.01. A medição das fundações diretas será realizada com base nos volumes de material satisfatoriamente escavado, de lastro de concreto e de concreto armado satisfatoriamente executado, estando todos estes componentes em conformidade com as medidas dos elementos constantes no projeto.

09. PAGAMENTO

09.01. FUNDAÇÕES DIRETAS

09.01.01. O valor a ser pago pelos serviços de fundações diretas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.01.01.



4 - SUPERESTRUTURA

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. INSPEÇÃO

07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

08. MEDIÇÃO

09. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de superestrutura.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de superestrutura de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

02.02. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de recebimento, corte, dobramento e colocação nas formas de barras e fios de aço destinados às armaduras para concreto armado de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR NM67/1998 - Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone;
- b) NBR 5732/1991 - Cimento Portland comum - Especificação;
- c) NBR 5736/1999 - Cimento Portland pozolânico - Especificação;
- d) NBR 5738/2003 - Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;
- e) NBR 5739/2007 - Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- f) NBR 5916/1990 – Junta de tela de aço soldada para armadura de concreto – Ensaio de resistência ao cisalhamento;
- g) NBR 6118/2007 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- h) NBR 6153/1988 - Produtos metálicos - Ensaio de dobramento semi-guiado;
- i) NBR ISO 6892/2002 – Materiais metálicos – Ensaio de tração à temperatura ambiente;
- j) NBR 7212/1984 - Execução de concreto dosado em central;
- k) NBR 7477/1982 – Determinação do coeficiente de conformação superficial de barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado;
- l) NBR 7480/2007 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;

- m) NBR 7481/1990 – Tela de aço soldada – Armadura para concreto;
- n) NBR 8548/1984 – Barras de aço destinadas a armaduras para concreto armado com emenda mecânica ou por solda – Determinação da resistência à tração;
- o) NBR 8953/2011 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência;
- p) NBR 9062/2006 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- q) NBR 12654/2000 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- r) NBR 12655/2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- s) NBR 14931/2004 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Serão executados de acordo com as formas e resistências características indicadas no projeto.

04.02. No caso do emprego de concreto pré-misturado, o mesmo atenderá ao prescrito nas normas vigentes da ABNT, assim como será dado livre acesso da FISCALIZAÇÃO aos locais de preparo, podendo a mesma fazer uso destas especificações para verificação, controle e aceitação dos concretos a utilizar.

04.03. Quando da leitura e interpretação dos projetos e da execução do concreto estrutural, será rigorosamente obedecido o disposto nas normas vigentes da ABNT que regem o assunto, bem como as presentes especificações.

04.04. Não será permitido o lançamento de concreto em peças estruturais antes de rigorosa inspeção e liberação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das dimensões e escoramento das formas, disposição das armaduras e chumbadores, colocação das tubulações ou passagens das mesmas e assentamento de todas as peças embutidas, não eximindo a CONTRATADA de suas responsabilidades, conforme disposto no Código Civil Brasileiro.

04.05. As furações para passagem de canalizações através de elementos estruturais quando inteiramente inevitáveis, serão obtidas por tubos, caixas etc., colocadas nas formas de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de estudo por parte da CONTRATADA, visando evitar enfraquecimento da estrutura.

04.06. Quando não houver indicação precisa no projeto estrutural, a diretriz geral será de situar os furos, tanto quanto o possível, na linha neutra de cada elemento atravessado.

04.07. Seja qual for o caso, será responsabilidade da CONTRATADA as consequências de orifícios e eventuais enfraquecimentos de peças resultantes da passagem das citadas canalizações, cabendo-lhe desviar as tubulações quando estas puderem prejudicar a estrutura, ou mesmo propor à FISCALIZAÇÃO as alterações do projeto estrutural e/ou de instalação que julgar convenientes.

04.08. A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. CONCRETO

05.01.01. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MECÂNICO

05.01.01.01. O serviço de adensamento manual de concreto não estrutural obedecerá rigorosamente as especificações e detalhes respectivos, bem como, as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto.

05.01.01.02. A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade do concreto não estrutural.

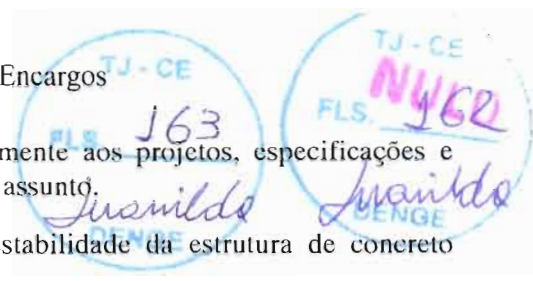
05.01.01.03. Nenhum conjunto de elementos não estruturais poderá ser lançado, adensado e concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da fiscalização do CONTRATANTE.

05.01.01.04. Não será feito controle de resistência do concreto, mas a CONTRATADA, irá utilizá-lo logo após sua preparação e amassamento, para não perder suas características nem consistência.

05.02. CONCRETO ARMADO COM FCK = 25 MPA PARA ESTRUTURA COM CONTROLE

05.02.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:





05.02.01.01. A execução da estrutura de concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as norma técnicas da ABNT atinentes ao assunto.

05.02.01.02. A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado.

05.02.01.03.. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

05.02.01.04. As fôrmas terão as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento do concreto.

05.02.01.05. A execução das armaduras obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural.

05.02.01.06. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

05.02.01.07. Será feito controle de resistência do concreto e a CONTRATADA manterá na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto, e o lançamento será feito logo após o amassamento.

05.03. VERGAS E CONTRAVERGAS 10 CM X 10 CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FCK 20MPA, PREPARO MECÂNICO, AÇO CA-60

05.03.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

05.03.01.01. Sobre os vãos de portas e janelas que não estejam na altura da viga serão moldadas ou colocadas vergas de concreto armado.

05.03.01.02. Para vãos até 1,00 m, as vergas excederão a largura do vão em pelo menos 30,00 cm para cada lado e terão altura mínima de 10,00 cm. Para vãos acima de 1,00 m, as vergas excederão em 40,00 cm para cada lado do vão.

05.03.01.03. Serão também executadas contravergas em concreto na altura do peitoril das janelas e que excederão a largura do vão em pelo menos 40,00 cm para cada lado.

05.04. ACABAMENTO DE PEDREIRO

05.04.01. Nas áreas que apresentarem vazios em suas concretagens, fissuras, rachaduras ou trincas nas vigas, lajes e pilares estando suas ferragens expostas, serão recuperados os concretos e, caso necessário, aplicado um corretivo de superfície por pedreiro experiente.

05.04.02. Antes do acabamento do concreto desagregado, neste serão lixados e limpos seus ferros aplicando uma pintura protetora com inibidor migratório nos locais indicados em projeto.

05.04.03. Após a conclusão dessas etapas será recuperado o concreto e seu acabamento desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura ou em alguns casos ficar aparente.

05.04.04. Serão seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado.

05.04.05. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

05.05. FUROS COM AUXÍLIO DE FURADEIRA E BROCA PONTA DE VÍDEA

05.05.01. Os pilares existentes que serão solidarizados com a nova estrutura serão furados com furadeira e broca ponta de vídea, para que seja introduzido os ferros Ø12,5 mm, que servirão como esperas ancoragem das vigas a serem executadas.

05.05.02. Serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes, **além do cuidado para que os furos não danifiquem a armadura da estrutura já existente.**

05.06. RECUPERAÇÃO DE CONCRETO SEM REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO “GROUT” OU SIMILAR

05.06.01. As vigas em concreto armados que apresentam vazios em suas concretagens, estando suas ferragens expostas, serão recuperados os concretos, sendo lixados e limpos seus ferros e aplicado uma pintura protetora com inibidor migratório corrosão – 3 demãos.

05.06.02. Após a conclusão dessas etapas será recuperado o concreto aplicando-se o produto grout ou similar, conforme especificação do fabricante.

05.06.03. As lajes em concreto armado que foram quebradas para passagem de tubos receberão o mesmo tratamento indicado acima.

05.06.04. Serão seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado.

05.07. APICOAMENTO EM CONCRETO / PREPARO DA SUPERFÍCIE

05.07.01. As superfícies dos pilares que receberão os chumbadores serão preparadas e, antes de ser iniciada, serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

05.07.02. A superfície dos pilares, na área definida em projeto, será apicoada com a utilização de ferramentas adequadas e por profissional experiente de modo a não danificar a estrutura da edificação ou evitar uma possível fissura do mesmo.

05.07.03. O material apicoado será transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

05.08. CIMENTO

05.08.01. Todo o cimento empregado obedecerá às prescrições das normas vigentes da ABNT, podendo ser de qualquer tipo e classe, desde que não haja alguma especificação no projeto estrutural. Conforme o tipo de cimento utilizado, será periodicamente ensaiado, para verificação da obediência às prescrições normativas da ABNT, sendo rejeitado todo e qualquer lote que não atenda a qualquer uma das exigências.

05.08.02. Para os cimentos empregados será exigida a apresentação do certificado de qualidade. Todo cimento será guardado em local seco e abrigado de agentes nocivos e não será transportado em dias úmidos.

05.08.03. O cimento será armazenado nos sacos de 50,00kg ou em silos, quando entregue a granel e sendo de uma única procedência. O período de armazenamento não poderá comprometer a sua qualidade. Exceto em clima muito seco, será verificado, antes da sua utilização, se o cimento ainda atende às especificações.

05.08.04. Só serão aceitos na obra cimentos entregues em suas embalagens originais e intactas, com impressão visível do tipo de cimento, nome e marcado fabricante.

05.08.05. Quando houver central gravimétrica para preparação dos concretos, as entregas dos cimentos a granel serão acompanhadas por documentação que forneça todas as informações exigidas.

05.08.06. O armazenamento dos sacos será feito em local abrigado, sendo construído um depósito para este fim. O piso do depósito será localizado acima do solo em pelo menos 10,00 cm. A sua capacidade será de armazenamento que garanta 15 dias de consumo, sem abastecimento.

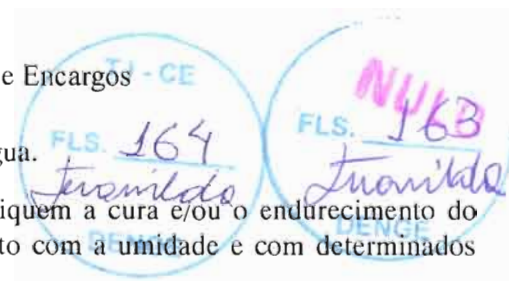
05.08.07. O cimento será armazenado em pilhas que não excedem a 10 sacos. Recebimentos em lotes de épocas distintas serão armazenados separadamente e com identificação das datas de chegada.

05.08.08. Não será permitido o uso, na confecção de concretos, de cimentos que apresentem início de hidratação.

05.09. AGREGADO

05.09.01. Os agregados serão constituídos de materiais granulosos e inertes, substâncias minerais naturais ou artificiais, britados ou não, duráveis e resistentes, com dimensões máximas características e formas adequadas ao concreto a produzir.

05.09.02. Os agregados serão armazenados separadamente, isolados do terreno natural, em assoalho de



madeira ou camada de concreto de modo a permitir o escoamento de água.

05.09.03. Os agregados não conterão substâncias nocivas que prejudiquem a cura e/ou o endurecimento do concreto, ou minerais deletérios que provoquem expansões em contato com a umidade e com determinados elementos químicos.

05.09.04. As quantidades de substâncias nocivas serão determinadas de acordo com os métodos vigentes da ABNT e da ASTM – *American Society for Testing and Materials*.

05.10. AGREGADO MIÚDO

05.10.01. O agregado miúdo utilizado nos concretos poderá ser a areia natural, quartzosa, ou areia artificial obtida pelo britamento das rochas estáveis, com dimensão máxima característica igual ou inferior a 4,80 mm. O agregado miúdo estará de acordo com o especificado nas normas vigentes da ABNT.

05.10.02. Na estocagem do agregado miúdo, serão observadas as precauções necessárias com o propósito de evitar contaminação deste com outros materiais. Se forem usados agregados miúdos diferentes, a estocagem destes será, obrigatoriamente, em separado.

05.10.03. Antes de sua utilização, todo agregado miúdo será peneirado, usando-se para tal fim, peneiras confeccionadas com tela metálica de malhas quadradas de 4,80mm de abertura.

05.10.04. A granulometria do agregado será determinada pelo método vigente da ABNT.

05.11. AGREGADO GRAÚDO

05.11.01. O agregado graúdo será oriundo da britagem de rochas estáveis, geralmente granito ou de seixos retirados dos leitos dos rios ou de jazidas.

05.11.02. A utilização de qualquer agregado graúdo estará condicionado à perfeita obediência ao disposto nas normas vigentes da ABNT, tendo resistência superior à argamassa e, se necessário, ser lavado antes do seu emprego.

05.11.03. A granulometria será determinada pelo método vigente da ABNT e se apresentar uniforme.

05.11.04. A dimensão máxima característica do agregado, em sua totalidade, obedecerá ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

05.11.05. A abrasão Los Angeles determinada segundo normas vigentes da ABNT será inferior a 50% em peso do material.

05.12. ÁGUA

05.12.01. A água a ser utilizada na preparação do concreto e amassamento das argamassas satisfará ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

05.12.02. A água fornecida pela rede de abastecimento público, e, supostamente satisfatória, no entanto a utilização, como de qualquer outra fonte, está sujeita à aprovação pela FISCALIZAÇÃO, que poderá exigir análise de laboratório para comprovação de qualidade.

05.13. ADITIVOS

05.13.01. O emprego de aditivos será evitado. Somente em casos de necessidade comprovada, a critério da FISCALIZAÇÃO, os mesmos poderão ser utilizados.

05.13.02. Os aceleradores e retardadores de cura, incorporadores de ar, dispersores e densificadores etc., quando utilizados, o serão seguindo rigorosamente as instruções dos fabricantes, sendo exigida a realização de ensaios prévios e posteriores para verificação das características e propriedades do concreto.

05.13.03. O uso de aditivos, quando constantes das especificações ou projetos, por solicitação da CONTRATADA, ou por solicitação da FISCALIZAÇÃO devido a problemas, erros, atrasos ou omissões da CONTRATADA, não acarretará ônus para o CONTRATANTE.

05.14. ADIÇÕES

05.14.01. As adições não poderão ser nocivas ao concreto e serão compatíveis com os demais componentes da mistura.

05.15. EQUIPAMENTOS

05.15.01. A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado dependerão do tipo e dimensões do serviço a executar. Para os concretos preparados na obra poderá ser utilizada betoneira estacionária de no mínimo 320 litros, com dosador de água, central de concreto ou caminhão betoneira. Para o lançamento poderão ser utilizados carrinhos-caçamba, caçambas, bombas etc.

05.16. EXECUÇÃO

05.16.01. O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira. No caso do concreto ser preparado na concreteira, será observado o seguinte:

- a) A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e notas fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, o fck (mínimo de 25 MPa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone.
- b) A concreteira apresentará laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7, 14 e 28 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

05.16.02. O concreto pode apresentar-se quanto à sua densidade como concreto normal, com massa específica entre 2.000,00kg/m³ e 2.800,00kg/m³, como concreto leve, cuja massa específica não ultrapassa 2.000,00kg/m³ e como concreto pesado com massa específica maior que 2.800,00kg/m³. O concreto apresentará uma massa fresca trabalhável com os equipamentos disponíveis na obra, para que depois de endurecido se torne um material homogêneo e compacto.

05.16.03. A CONTRATADA determinará a proporção adequada dos materiais constituintes dos concretos. A dosagem será sempre experimental, levando-se em consideração a resistência mínima exigida em projeto, a qualidade dos materiais empregados, a permeabilidade, a durabilidade e consistência compatíveis com as dimensões e formas das peças, a armadura e os processos de lançamento e adensamento. Também serão levadas em consideração as peculiaridades relativas à prevenção contra a retração exagerada.

05.16.04. O início dos trabalhos de concretagem só será possível após aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, dos traços, mediante a apresentação, pela CONTRATADA, de todos os ensaios de caracterização dos materiais, memórias de cálculos dos traços e resultados dos rompimentos de corpos de prova cilíndricos aos 3, 7 e 28 dias em número mínimo de dois para cada idade.

05.16.05. Preferencialmente, os componentes serão medidos em peso. No entanto, para os agregados miúdo e graúdo, será permitida a medição em volume.

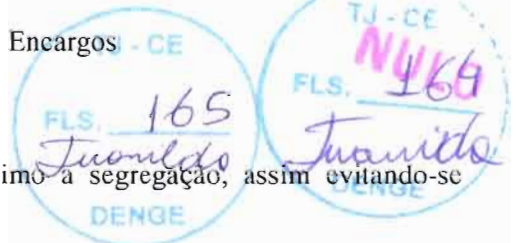
05.16.06. Não será permitida a utilização de cimento cujas embalagens estejam violadas.

05.16.07. Serão exigidas determinações frequentes, em número mínimo de uma a cada 2 horas ou a critério da FISCALIZAÇÃO, do teor de umidade do agregado, bem como das correções necessárias nos volumes (pesos) da areia e da água de amassamento utilizadas.

05.16.08. Na mistura dos componentes do concreto, só serão permitidos processos mecânicos. As betoneiras terão que ser providas de auto-carregador.

05.16.09. Quando o concreto for preparado por empresa de serviços de concretagem, a central assumirá a responsabilidade por este serviço e cumprirá as prescrições relativas às etapas de execução do concreto (NBR 12655/2006), bem como o disposto na NBR 7212/1984.

05.16.10. O concreto será preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato. Não será permitida a re-mistura do concreto parcialmente endurecido.



05.17. TRANSPORTE

05.17.01. O concreto será transportado de modo a impedir ao máximo a segregação, assim evitando-se vibrações.

05.17.02. Para o transporte poderão ser utilizados, dependendo da distância entre o local de produção e o de lançamento, carros de mão, ou equipamentos especiais (*dumpers*). No caso da utilização de carros de mão, estes serão dotados de rodas pneumáticas.

05.17.03. Quando a mistura for preparada fora do local da obra, o concreto será transportado em caminhões betoneiras, não podendo segregar durante o transporte, nem apresentar temperaturas fora das faixas de 5°C a 30°C. Em geral, descarregados em menos de 90 minutos após a adição de água. O intervalo entre as entregas será tal que não permita o endurecimento parcial do concreto já colocado, não excedendo a 30 minutos.

05.17.04. O intervalo entre a colocação de água no tambor e a descarga final do concreto da betoneira nas formas não excederá a 60 minutos, sendo a mistura revolvida de modo contínuo para que o concreto não fique em repouso, antes do seu lançamento, por tempo superior a 30 minutos. No transporte horizontal serão empregados carros especiais providos de rodas de pneus, e evitado o uso de carros com rodas maciças, de ferro ou carrinhos comuns.

05.18. LANÇAMENTO

05.18.01. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser lançado, adensado e concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

05.18.02. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

05.18.03. Será feito controle de resistência do concreto e a CONTRATADA, quando não utilizar concreto usinado, manterá na obra betoneira para ser feito o amassamento do concreto e o lançamento será feito logo após o adensamento.

05.18.04. O lançamento do concreto só será iniciado após o conhecimento dos resultados dos ensaios da dosagem, verificação da posição exata da armadura e limpeza das formas (que quando forem de madeira estarão suficientemente molhadas e do seu interior removidos os cavacos de madeira, serragem e demais resíduos de operações de carpintaria). Serão tomadas precauções para não haver excesso de água no local de lançamento, o que pode ocasionar a possibilidade do concreto fresco vir a ser lavado.

05.18.05. Não será permitido o lançamento do concreto de uma altura superior a 2 m, com exceção da concretagem dos pilares onde serão permitidas alturas de queda até 3,00 m.

05.18.06. No caso de lançamento de concreto em alturas superiores ao acima estipulado, serão adotadas medidas apropriadas para diminuir a segregação, sendo necessária prévia autorização da FISCALIZAÇÃO, dentre elas:

- a) Abertura de janelas nas formas, de modo a diminuir a altura de lançamento e facilitar o adensamento;
- b) Emprego de concreto mais plástico e rico em cimento;
- c) Colocação de 5,00 cm a 10,00 cm de espessura de argamassa de cimento, feita com o mesmo traço utilizado, porém sem o agregado graúdo. Desta maneira, o agregado graúdo, que vai chegar primeiro a superfície, encontrará uma camada de argamassa que o absorverá, evitando a formação de ninhos.

05.18.07. Não será permitido acúmulo de grande quantidade em um ponto qualquer e posterior deslocamento ao longo das formas. Na concretagem de colunas ou peças altas, o concreto será introduzido por janelas abertas nas formas e devidamente fechadas à medida que a concretagem avançar.

05.18.08. O concreto será lançado da betoneira diretamente sobre os equipamentos de transporte, e destes às peças a serem concretadas, que estarão limpas, isentas de óleo, graxa, pó e previamente umedecidos, sem, contudo, apresentarem águas paradas ou correntes.

05.18.09. Recomenda-se que não sejam efetuadas concretagens em temperaturas acima de 40 graus centígrados.

05.18.10. Quando o lançamento do concreto for efetuado contra superfícies já concretadas serão obedecidos critérios específicos previstos.

05.18.11. Não será lançado concreto sobre terra, sendo despejado sobre as superfícies firmes, limpas, úmidas e isentas de água, lama ou detritos.

05.18.12. Onde ocorrer solos de pequena resistência sob as fundações, os mesmos serão retirados e substituídos por concreto magro, solos selecionados ou solo-cimento devidamente compactados, antes do lançamento do concreto.

05.18.13. O intervalo de tempo máximo entre a mistura o lançamento do concreto será de 60 minutos.

05.19. ADENSAMENTO

05.19.01. Todas as peças das estruturas e fundações, serão concretadas com o lançamento em camadas. Essas camadas serão adensadas mecanicamente, usando-se para tal fim vibradores de imersão, podendo ser usados vibradores de parede para as peças delgadas.

05.19.02. Nos processos de adensamento, serão exigidos cuidados especiais, a fim de que sejam evitadas tanto a formação de ninhos quanto a segregação do concreto. Vibrações excessivas ou mal feitas podem provocar, além da segregação, a alteração da posição das armaduras e deslocamento das formas.

05.19.03. Os vibradores de imersão serão de diâmetro compatível com a geometria das formas e serão operados na posição vertical. As suas introduções na massa de concreto serão de tal modo que não ultrapassem a camada que estará sendo adensada nem atinjam a camada inferior, se nesta o concreto já tiver iniciado o processo de cura.

05.19.04. Os vibradores não entrarão em contato direto com as armaduras, o que poderá eliminar a aderência.

05.19.05. A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

05.19.06. O período mínimo de vibração será de 20 min/m³ de concreto.

05.20. CURA

05.20.01. Após o lançamento e adensamento, precauções serão adotadas para propiciar a perfeita cura do concreto.

05.20.02. Para atingir sua resistência total, o concreto será curado e protegido eficientemente contra o sol, vento e chuva. A cura ocorrerá durante um período mínimo de 7 dias após o lançamento, caso não existam indicações em contrário. Sendo usado cimento de alta resistência inicial, esse período poderá ser reduzido.

05.20.03. As formas permanecerão úmidas durante pelo menos 14 dias. Caso haja retirada destas antes do prazo estipulado, as superfícies serão mantidas úmidas até que se complete esse período.

05.20.04. Serão protegidas da incidência dos raios solares todas as superfícies expostas durante, pelo menos, 7 dias após iniciada a cura.

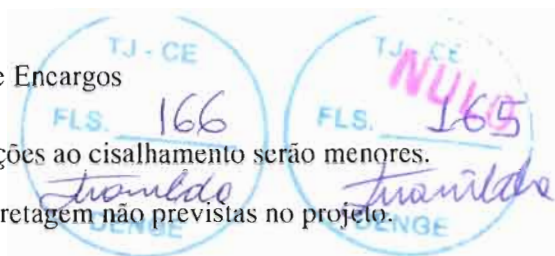
05.20.05. Visando evitar a possibilidade de fissuração, e principalmente em regiões de grande incidência de fortes ventos, altas temperaturas, serão tomadas providências que evitem a evaporação da água da mistura, como por exemplo, a cobertura das superfícies com papel impermeável ou tecido plástico após o alagamento das mesmas, mantendo-se sob um espelho de água.

05.20.06. A utilização de produtos especiais para a cura do concreto está condicionada à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

05.21. JUNTA DE CONCRETAGEM E DILATAÇÃO

05.21.01. As juntas de concretagem serão orientadas o mais perpendicular possível à direção dos esforços de compressão, sendo necessário evitar juntas nas zonas de esforços máximos.

05.21.02. Será vedada à interrupção da concretagem em pilares entre dois pavimentos.



05.21.03. As juntas estarão situadas sempre nas regiões onde as solicitações ao cisalhamento serão menores.

05.21.04. A FISCALIZAÇÃO aprovará a localização das juntas de concretagem não previstas no projeto.

05.21.05. As lajes de concreto não terão juntas frias.

05.21.06. Os planos das juntas serão, preferencialmente, normais aos planos de fissuramento, devido ao cisalhamento, e nunca horizontais. A concretagem das vigas não será interrompida na parte inferior das lajes. Serão utilizados ferros de espessura para garantia de ligação nas juntas.

05.21.07. Quando a junta de concretagem não puder ser evitada, serão tomados os seguintes cuidados na sua execução:

- a) A superfície de concreto antigo tornar-se-á rugosa, sendo esfregada com uma escova de aço, jato de areia ou apicoamento, removendo-se a camada de pasta e agregados finos;
- b) Durante as horas que precedem a retomada da concretagem, a superfície será saturada de água, para que o novo concreto não tenha sua água de mistura, retirada pela absorção do concreto velho;
- c) Ao retomar-se a concretagem, será executada uma camada de 1,00 cm a 2,00 cm de espessura de argamassa com o mesmo traço do concreto, porém sem agregado graúdo. Essa camada servirá para evitar a formação de vazios entre a pedra e o concreto antigo;
- d) Colocar o novo concreto sobre o velho, com especial cuidado, no sentido de se evitar a formação de bolsas de pedra provenientes de falta de homogeneidade devido à mistura deficiente, transporte e colocação irregulares.

05.21.08. A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser exigido o emprego de produtos adesivos, como as resinas epóxi, para garantir a perfeita ligação entre a superfície e o concreto a ser lançado, à custa da CONTRATADA.

05.21.09. As juntas de dilatação/movimentação estarão previstas em projeto e serão executadas em conformidade com os desenhos específicos.

05.21.10. Onde indicado em projeto, serão executadas juntas com mastigue elástico a base de poliuretano impermeável à umidade e ao vapor de água ou EPS e, ainda, que apresente ótima resistência à abrasão e as intempéries. Para aplicação da junta serão seguidas as instruções do fabricante.

05.21.11. Nos locais onde os pisos não armados entrarem em contato com colunas, paredes, fundações, muros, caixas e bases de equipamento, serão previstas juntas.

05.22. REPAROS

05.22.01. Após a desforma, se for verificada a necessidade de se proceder reparos no concreto, só poderão ser executados por pessoal habilitado e em presença da FISCALIZAÇÃO.

05.22.02. Os locais serão preparados convenientemente, apicoando-se os pontos defeituosos, para a retirada das partes soltas e da nata existente.

05.22.03. Para propiciar perfeita ligação, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir a utilização de produtos adesivos à base de epóxi, às custas da CONTRATADA.

05.22.04. Os reparos serão considerados como nova concretagem e, assim, serão obedecidas as especificações correspondentes a todas as fases, tais como: mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto.

05.22.05. Após decorrido o período de cura, será executado o acabamento das superfícies com desbastamento das saliências existentes, através de rebolos ou esmeris, deixando as superfícies uniformes.

05.23. ARGAMASSA

05.23.01. As argamassas serão preparadas em betoneira. Sendo permitida a mistura manual, a areia e o cimento serão misturados a seco até obter-se coloração uniforme, quando, então, será adicionada a água necessária para a obtenção da argamassa de boa consistência, para manuseio e espalhamento fáceis com a colher de pedreiro. A argamassa não empregada em 45 minutos, após a preparação, será rejeitada e não haverá seu aproveitamento, mesmo com adição de mais cimento.

05.23.02. As argamassas destinadas ao nivelamento das faces superiores dos pilares e preparo do berço dos

aparelhos de apoio terão resistência característica à compressão de 25 MPa (250,00kgf/cm²).

05.24. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

05.24.01. As formas serão dimensionadas para suportar o peso e a pressão do concreto plástico, considerando o processo e a velocidade de concretagem, rigidamente contraventadas, robustas, sem deformações, defeitos, irregularidades ou pontos frágeis para evitar qualquer alteração de forma e dimensão durante a concretagem.

05.24.02. A confecção das formas obedecerá, rigorosamente, as condições indicadas no projeto. Todos os materiais utilizados serão de boa qualidade, sendo rejeitados aqueles que a FISCALIZAÇÃO julgar que não apresentem requisitos mínimos a um perfeito acabamento nas peças a serem concretadas, sendo obedecido o disposto nas normas vigentes da ABNT.

05.24.03. As formas serão robustas, a fim de resistirem aos esforços resultantes do lançamento e adensamento do concreto fresco, rígidas (não sofrendo deslocamentos nem deformações), e estanques (evitando perda de argamassa do concreto).

05.24.04. MATERIAIS

05.24.04.01. Os materiais utilizados para a confecção das formas serão madeira maciça, madeira compensada, aço e plástico. A escolha dependerá do porte da obra, das condições locais e das recomendações do projetista.

05.24.04.01.02. FORMA EM COMPENSADO PLASTIFICADO PARA ESTRUTURA E FORMA DE TÁBUA DE 2ª PARA FUNDAÇÕES

05.24.04.01.02.01. As fôrmas de 12,00 mm servirão para a concretagem da estrutura (pilares/vigas/lajes).

05.24.04.01.02.02. As fôrmas de tábuas de 1” servirão para a concretagem das sapatas/fundação.

05.24.04.01.02.03. A CONTRATADA será responsável pela resistência e estabilidade da estrutura de concreto armado e do cimbramento.

05.24.04.01.02.04. Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem prévia verificação por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

05.24.04.01.02.05. As fôrmas terão as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento do concreto.

05.24.04.01.02.06. Qualquer mudança de tipo ou espessura será considerada modificação ao projeto, só podendo ser efetuada com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

05.24.04.01.03. AÇO

05.24.04.01.03.01. Face ao seu alto custo, somente utilizadas em peças que permitam grande reaproveitamento, tais como, pilares padronizados de seção circular e vigas pré-moldadas.

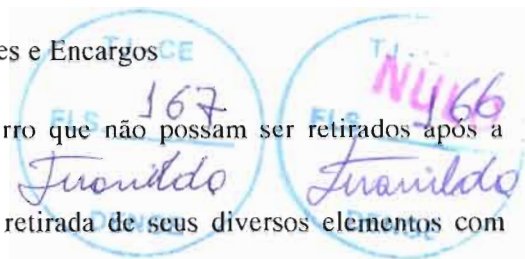
05.24.05. EQUIPAMENTOS

05.24.05.01. A natureza, capacidade e quantidade dos equipamentos a serem utilizados dependerão do tipo e dimensão de cada serviço a ser executado. A CONTRATADA apresentará a relação detalhada do equipamento a ser utilizado em cada etapa da obra.

05.24.06. EXECUÇÃO

05.24.06.01. As formas serão montadas de modo que a estrutura, após a desforma, reproduza fielmente a geometria indicada no projeto.

05.24.06.02. Para garantir a indeformabilidade das formas, os painéis serão separados com elementos rígidos, como, por exemplo, vigotas ou tubos de PVC, por meios de parafusos ou tensores metálicos introduzidos em orifícios deixados nas próprias vigotas ou nos tubos de PVC. A localização dos tubos ou vigotas espaçadoras será objeto de desenhos de detalhes a serem elaborados pela CONTRATADA e submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO. Após a retirada das formas, os orifícios serão obturados com argamassa de cimento e areia com mesmo traço do concreto sem o agregado graúdo.



05.24.06.03. Não será permitido o uso de tirantes de arame ou ferro que não possam ser retirados após a concretagem.

05.24.06.04. As formas serão construídas de modo que permita a retirada de seus diversos elementos com relativa facilidade e sem choques.

05.24.06.05. As formas serão executadas com uma contra-flecha, de modo que, após a retirada do escoramento, a estrutura adquira a forma prevista no projeto.

05.24.06.06. Serão evitadas as exposições demoradas das formas às intempéries, serão vedadas todas as juntas e feita limpeza cuidadosa, especialmente em peças estreitas e profundas, bem como, molhadas abundantemente, antes do lançamento do concreto. Em pilares, deixar aberturas provisórias para facilitar a limpeza.

05.24.06.07. Serão ainda construídas de modo a permitir a fácil remoção sem danificar o concreto, evitar os cantos vivos com a utilização de chanfros triangulares.

05.24.07. ESCORAMENTO

05.24.07. Não haverá escoramento metálico para vigas e lajes, estas serão apoiadas no aterro compactado, sobre um lastro de concreto que servirá de forma para esses elementos estruturais, conforme especificação no projeto estrutural.

05.24.08. MANEJO AMBIENTAL

05.24.08.01. Somente serão utilizadas madeiras com aprovação para exploração. O material resultante da desforma será removido do local e não será lançado nos cursos d'água.

05.25. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

05.25.01. ARMADURA CA-50 MÉDIA, Ø 6,30 MM A 12,50 MM PARA PILARES, VIGAS E LAJES

05.25.01.01. Os pilares, vigas e lajes serão concretados com armadura de aço CA- 50 de diâmetro entre 6,30 mm e 12,50 mm, conforme projeto estrutural, o espaçamento de uma barra para outra será de acordo com o projeto de estrutura fornecido pelo CONTRATANTE

05.25.01.02. A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após a colocação nas formas.

05.25.01.03. Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada com a autorização do autor do projeto.

05.25.01.04. Na colocação das armaduras, as mesmas estarão limpas e isentas de quaisquer impurezas. Serão seguidas todas as normas técnicas da ABNT para execução do concreto armado.

05.25.01.05. Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

05.25.01.06. Serão observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

05.25.01.07. Toda e qualquer partida de material recebida no canteiro da obra será inspecionada pela CONTRATADA, que providenciará o recolhimento de amostras para os ensaios de laboratório de acordo com o disposto nas normas vigentes da ABNT.

05.25.01.08 A CONTRATADA fornecerá à FISCALIZAÇÃO os relatórios dos ensaios, podendo esta rejeitar o lote ou os lotes, que não atendam ao exigido nas normas.

05.25.01.09. As armaduras serão executadas com o tipo de aço especificado no projeto, quer em relação ao diâmetro das barras, quer em relação às características mecânicas.

05.25.01.10. Nenhuma substituição no diâmetro de qualquer barra será permitida sem a autorização por escrito, da FISCALIZAÇÃO e autor do projeto estrutural.

05.25.02. MATERIAL

05.25.02.01. BARRAS E FIOS

05.25.02.01.01. Pelo valor característico da resistência de escoamento, as barras de aço serão classificadas como CA-50, além de CA-60 para os fios.

05.25.03. EQUIPAMENTO

05.25.03.01. A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado dependerá do tipo e dimensão de cada serviço a executar e da aprovação da FISCALIZAÇÃO.

05.25.04. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

05.25.04.01. Cuidados especiais serão tomados no transporte principalmente observando a ação de impurezas, corrosões etc., prejudiciais à aderência, à perda de identificação e à ruptura de soldas em elementos pré-fabricados e em telas soldadas.

05.25.05. CORTE E DOBRAMENTO

05.25.05.01. Os cortes e dobras obedecerão às dimensões e formas indicadas no projeto. Processos mecânicos não permitirão raios menores aos especificados em nenhum de seus pontos.

05.25.05.02. As barras de aço só poderão ser cortadas e dobradas após terem sido desempenadas convenientemente.

05.25.05.03. Não será permitido o aquecimento do aço das armaduras para facilitar seu dobramento.

05.25.05.04. Os valores mínimos permitidos aos diâmetros de curvatura internas das barras curvadas, ganchos e estribos serão determinados pela NBR 6118/2007.

05.25.05.05. Após as operações de corte e dobramento, as barras serão etiquetadas e armazenadas sobre lastro de madeira ou outro material, evitando-se o contato com a terra e lama, assim como protegendo-as contra danos e deformações.

05.25.06. EMENDAS

05.25.06.01. As emendas poderão ser por transpasse, com luvas rosqueadas, com solda e outros dispositivos, como luvas com preenchimento metálico, de acordo com a NBR 6118/2007.

05.25.06.02. As emendas deverão seguir o disposto no projeto estrutural, sendo vedado qualquer alteração do tipo de emenda sem a autorização por escrito, da FISCALIZAÇÃO e autor do projeto estrutural.

05.25.07. MONTAGEM

05.25.07.01. As barras de aço serão limpas, sendo removidas ferrugens, argamassas, manchas de óleo e graxa etc., antes de introduzidas em formas para montagem. Serão verificadas as dimensões, as posições indicadas no projeto, os espaçamentos, os transpasses e os cobrimentos de todas as barras.

05.25.07.02. O recobrimento das armaduras será de 45,00 mm nos pilares e sapatas, de 30,00 mm em vigas, e de 25,00 mm lajes.

05.25.07.03. Para manter as barras na posição desejada e garantir o recobrimento mínimo, permite-se o uso de tarugos de aço, tacos de concreto ou argamassa no traço do concreto utilizado ou espaçadores semicilíndricos ou semiesféricos.

05.25.07.04. A disposição das armaduras obedecerá rigorosamente as indicações do projeto.

05.25.07.05. As armaduras serão bem fixadas de modo a garantir o não deslocamento das barras, mantendo-se invariáveis os espaços entre estas últimas e as formas durante a concretagem.

05.25.07.06. Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem estarão limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO avaliará as esperas antes de sua reutilização.

**06. INSPEÇÃO****06.01. CONCRETO****06.01.01. MATERIAL**

06.01.01.01. A NBR 12654/2000 fixa as condições exigíveis para realização do controle tecnológico dos materiais componentes do concreto.

06.01.01.02. A CONTRATADA disporá, no próprio canteiro da obra, de pessoal e de equipamentos (laboratório) necessários para efetuar os ensaios requeridos (sendo os mesmos submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO), ou contratará uma empresa especializada, também aprovada pela FISCALIZAÇÃO, que manterá no local da obra um laboratório de concreto devidamente equipado.

06.01.01.03. A manutenção do laboratório, execução dos ensaios, emissão de certificados e relatórios, serão de total responsabilidade do CONTRATADA, e às suas expensas.

06.01.02. EXECUÇÃO**06.01.02.01. CONCRETO**

06.01.02.01.01. De acordo com a NBR 12655/2006, para a garantia da qualidade do concreto a empregar na obra, para cada tipo e classe de concreto, serão realizados os ensaios de controle, além de outros recomendados em projetos específicos.

06.01.02.01.02. A amostragem mínima do concreto para ensaios de resistência à compressão será feita dividindo-se a estrutura em lotes. Cada lote corresponderá a um elemento estrutural, limitado pelos critérios da tabela da NBR 12655/2006.

06.01.02.01.03. De cada lote retirar uma amostra, de no mínimo 6 (seis) exemplares, para os concretos até a classe C50 e doze exemplares para as classes superiores a C50.

06.01.02.01.04. Cada exemplar será constituído por dois corpos de prova da mesma amassada para cada idade do rompimento, moldados no mesmo ato.

06.01.03. ARGAMASSA

06.01.03.01. As argamassas serão controladas através dos ensaios de qualidade de água e de areia.

06.01.04. CONTROLE ESTATÍSTICO**06.01.04.01. CONCRETO**

06.01.04.01.01. O controle poderá ser feito por amostragem parcial, quando serão retirados exemplares de algumas betonadas de concreto ou por amostragem total, quando serão retirados exemplares de todas as amassadas de concreto e o valor estimado da resistência característica à compressão (f_{ck} est), na idade específica.

06.01.05. ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

06.01.05.01. Realizar inspeção visual após a retirada das formas e escoramento quanto a existência de brocas, falhas no posicionamento das armaduras etc.

06.01.05.02. Os lotes de concreto serão aceitos quando, na ausência de outras anomalias, as amostras, comprovadamente, atingirem a resistência especificada no projeto estrutural.

06.01.05.03. Os serviços rejeitados serão, conforme cada caso, corrigidos, complementados ou refeitos.

06.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO**06.02.01. MATERIAL****06.02.01.01. MADEIRA MACIÇA**

06.02.01.01.01. A madeira maciça não apresentará nós em tamanhos prejudiciais, empenos e outras

deformações que comprometam sua qualidade.

06.02.01.02. MADEIRA COMPENSADA

06.02.01.02.01. A madeira compensada terá comprovada resistência à água e à pressão do concreto.

06.02.02. EXECUÇÃO

06.02.02.01. Todas as formas passarão por verificações por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO observando-se as dimensões, posicionamentos, nivelamentos, prumos, estanqueidade, escoramento etc., com o propósito de garantir um perfeito acabamento da estrutura.

06.02.02.02. Nenhum lançamento de concreto poderá ser feito em formas secas. As mesmas serão molhadas abundantemente, prevendo-se furos para escoamento do excesso de água.

06.02.02.03. Serão adotadas as variações e tolerâncias máximas previstas nas normas vigentes da ABNT na montagem das formas.

06.02.02.04. A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério, reduzir os limites de tolerância acima estabelecidos, desde que haja justificativa plausível.

06.02.02.05. As localizações das passagens elétricas, hidráulicas, abertura, peças embutidas etc., obedecerão rigorosamente às indicações contidas no projeto. Somente serão permitidas mudanças com autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

06.02.02.06. Os escoramentos serão verificados e mantidos sob rigorosa observação durante as concretagens.

06.02.03. DESFORMA

06.02.03.01. A desforma só poderá ser executada após decorridos os seguintes prazos mínimos:

- a) Faces laterais: 3 dias;
- b) Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias;
- c) Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

06.02.03.02. Onde forem deixados pontaletes, haverá cuidado para que estes não produzam esforços diversos daqueles para os quais a estrutura foi dimensionada.

06.02.03.03. A desforma será efetuada cuidadosamente e sem choques, por pessoal adequadamente capacitado, e obedecerá a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

06.02.03.04. Não será permitido o uso de produtos com o propósito de facilitar a desforma sem prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

06.02.03.05. Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais como ausência de argamassa, rugosidades etc. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

06.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

06.03.01. MATERIAL

06.03.01.01. RECEBIMENTO

06.03.01.01.01. As barras recebidas não apresentarão defeitos prejudiciais, tais como fissuras, bolhas, corrosão excessiva, manchas de óleo e resíduo de argamassa. Serão verificadas as características geométricas das barras e fios. A tolerância de comprimento será de 9%, e o comprimento normal será de 11,00m.

06.03.01.02. FORMAÇÃO DE AMOSTRAS

06.03.01.02.01. Para verificação das propriedades mecânicas e conformação superficial das barras e fios será feita uma amostragem, haverá clara distinção para partidas cujos lotes forem perfeitamente identificáveis e



para os misturados ou não identificáveis.

06.03.01.02.02. Em cada partida, as barras ou fios serão repartidos em lotes em função da categoria e da bitola. Quando o fornecimento for em rolo considerar o dobro dos volumes indicados para a massa de acordo com a NBR 7480/2007.

06.03.01.02.03. As amostras referentes às telas de aço considerarão o seguinte:

- a) Fios - será retirada aleatoriamente uma amostra, antes da fabricação da tela;
- b) Telas - após a retirada aleatória de um painel ou rolo, será extraída como amostra uma faixa transversal, contendo todos os fios longitudinais e apresentando as dimensões adequadas para a execução dos ensaios previstos.

06.03.01.03. ENSAIOS

06.03.01.03.01. Cabe ao laboratório receber a amostra representativa do lote e verificar a sua autenticidade. Realizar ensaios de dobramento obedecendo à NBR 6153/1988. O laboratório fornecerá ao comprador o resultado desses ensaios. O ensaio de dobramento não se aplica a barras e fios emendados. As telas soldadas ensaiadas conforme a NBR 6153/1998 para dobramento e NBR 5916/1990 para cisalhamento.

06.03.02. EXECUÇÃO

06.03.02.01. O início dos serviços de concretagem estará condicionado a inspeção e aprovação, por parte da FISCALIZAÇÃO, dos trabalhos de montagem das armaduras, com o propósito de assegurar a perfeita obediência ao disposto no projeto, nestas especificações e nas normas técnicas sobre o assunto.

06.03.02.02. As tolerâncias relativas às dimensões e posição das armaduras obedecerá ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

06.03.02.03. Quando necessário, algumas barras poderão ser deslocadas de suas posições, visando evitar interferências com outros elementos, como condutele, caixas, chumbadores, orifícios etc., mediante a aprovação do autor do projeto e da FISCALIZAÇÃO da obra.

06.03.03. ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

06.03.03.01. ACEITAÇÃO

06.03.03.01.01. O lote será aprovado ao apresentar barras, fios e telas de aço sem defeitos prejudiciais e se estiverem satisfatórios os resultados dos ensaios de tração e dobramento de todos os exemplares retirados.

06.03.03.01.02. No caso de telas de aço, admitem-se as quebras de juntas soldadas, desde que, não excedam a 1% do número total por painel ou de 1% do número total de 15m² de tela (no caso de rolos) e que 50% ou mais do total de juntas quebradas não se encontrem localizadas em um único fio.

06.03.03.02. REJEIÇÃO

06.03.03.02.01. O lote será rejeitado se não atender ao item 06.03.01 ou se no ensaio de contraprova houver pelo menos um resultado que não satisfaça às exigências da NBR 7480/2007.

07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07.01. CONCRETO

07.01.01. Nos preços unitários dos serviços de concreto estarão incluídos: aquisição, transporte e armazenamento de materiais, dosagem, preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto, limpeza das superfícies que receberão o concreto, preparo e tratamento das juntas de concretagem, reparos e acabamentos das superfícies concretadas, inclusive lixamento e esmerilhamento, andaimes, cavaletes, rampas, escadas, ensaios, controle tecnológico e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços. Inclui ainda os trabalhos de desempenho, regularização e alisamento dos pisos, em concreto com acabamento cimentado (piso cimentado), como também o uso de aditivos conforme previsto nas especificações.

07.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

07.02.01. Nos preços unitários da dos serviços de formas para concreto armado estarão incluídos: aquisição,

transporte e estocagem dos materiais, confecção, montagem, desmoldantes, escoramentos, andaimes, cavaletes, escadas, rampas, limpeza, desforma, remoção e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

07.03.01. Nos preços unitários dos serviços de armaduras para concreto armado estarão incluídos: aquisição, transporte até o local da obra, descarga, estocagem, ensaios, corte, dobramento, transporte até as formas, montagem além de toda a mão de obra, serviços e materiais para fixação das barras, arames, soldas e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

08. MEDIÇÃO

08.01. CONCRETO

08.01.01. Será feita a medição do volume de concreto satisfatoriamente lançado, de acordo com os desenhos e especificações. Não serão medidos os volumes utilizados no preenchimento das escavações realizadas além das cotas indicadas, no reparo ou substituição de peças estruturais defeituosas, na construção do acampamento e canteiro da obra, assim como não será considerado o concreto não aproveitado por erros de dosagem, nem aquele cuja utilização não tenha sido aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

08.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

08.02.01. Serão medidas as áreas de forma satisfatoriamente executadas, diretamente dos desenhos, com separação dos tipos das mesmas.

08.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

08.03.01. Será medido através dos projetos, o peso do aço efetivamente aplicado na armação e satisfatoriamente colocado.

09. PAGAMENTO

09.01. CONCRETO

09.01.01. O valor a ser pago pelos serviços de concreto será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.01.01.

09.02. FORMAS PARA CONCRETO ARMADO

09.02.01. O valor a ser pago pelos serviços de formas para concreto armado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.02.01.

09.03. ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO

09.03.01. O valor a ser pago pelos serviços de armaduras para concreto armado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.03.01.

5 - PAREDES E PAINÉIS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**07. MEDIÇÃO****08. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de alvenarias e vedações.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de alvenarias e vedações de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 6460/1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria. - Verificação da resistência à compressão. - Método de ensaio;
- b) NBR 7170/1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;
- c) NBR 8041/1983 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Forma e dimensões – Padronização.
- d) NBR 8545/1984 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimentos.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A CONTRATADA manterá, no decorrer dos serviços, todas as instalações com grau de limpeza compatível com o ambiente, zelando para que todos os funcionários se conscientizem de modo a colaborarem com tal tarefa.

04.02. Todos os cuidados serão tomados na preparação das argamassas. A alvenaria será executada por pessoal especializado e de comprovada perícia.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**05.01. ALVENARIAS DE BLOCOS CERÂMICOS**

05.01.01. As alvenarias obedecerão fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicados nos projetos.

05.01.02. Serão empregados tijolos cerâmicos de primeira qualidade, bem cozidos, duros, sonoros, de dimensões uniformes e não vitrificados. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

05.01.03. EXECUÇÃO

05.01.03.01. As alvenarias serão assentadas com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:8.

05.01.03.02. Na execução das alvenarias das edificações com estrutura de concreto armado, as paredes serão interrompidas a uma distância de 20,00 cm das faces inferiores das vigas ou lajes, previamente chapiscadas. O arremate final (aperto de alvenaria) será executado em no mínimo 8 dias após a execução da alvenaria, com tijolos maciços inclinados.

05.01.03.03. Nenhum pano de alvenaria poderá ser executado com altura superior a 3 m sem a confecção de uma cinta de amarração de concreto armado com teor mínimo de armadura de 60,00 kg/m³.

05.01.03.04. Todos os parapeitos, platibandas, guarda-corpos e paredes baixas de alvenaria não calçadas ou “apertadas” na face superior levarão, no respaldo, uma cinta de concreto armado com teor mínimo de armadura de 60,00 kg/m³.

05.03.03.05. Na execução das alvenarias teremos a seguinte nomenclatura:

- a) Alvenaria de $\frac{1}{4}$ de vez: quando o tijolo é colocado com sua altura paralela à altura da alvenaria e seu comprimento paralelo ao comprimento da alvenaria;
- b) Alvenaria de $\frac{1}{2}$ vez: quando o tijolo é colocado com sua largura paralela à altura da alvenaria e seu comprimento paralelo ao comprimento da alvenaria;
- c) Alvenaria de 1 vez (a $\frac{1}{4}$): quando o tijolo é colocado com sua altura paralela à altura da alvenaria e sua largura paralela ao comprimento da alvenaria;
- d) Alvenaria de 1 vez (a $\frac{1}{2}$): quando o tijolo é colocado com sua largura paralela à altura da alvenaria e sua altura paralela ao comprimento da alvenaria;
- e) Alvenaria de $1\frac{1}{4}$ vez: quando o tijolo é colocado de 1 vez e outro de $\frac{1}{4}$.

05.01.03.05. Serão colocadas 2 (duas) barras de aço redondo de \varnothing 8 mm distribuídas ao longo dos pilares, a cada 60,00cm, visando garantir a ligação entre os panos de alvenaria e os pilares de concreto.

05.01.03.06. Para a perfeita aderência das alvenarias, às superfícies de concreto a que se devam justapor às alvenarias, serão chapiscadas todas as partes destinadas a ficar em contato com aquelas, inclusive a face inferior das vigas, com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3. Os tijolos serão molhados na ocasião de seu emprego.

05.01.03.07. Os vãos das portas e janelas terão vergas de concreto armado compatíveis.

05.01.03.08. As alvenarias terão as espessuras e os alinhamentos indicados no projeto, não sendo permitido o corte de tijolos para formar as espessuras requeridas. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas, admitindo-se, no máximo, uma variação de 1,00 cm à espessura projetada.

05.01.03.09. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas, aprumadas, e com as juntas de espessura máxima de 25,00 mm sendo realçadas ou rebaixadas para que o emboço adira fortemente.

05.01.03.10. O fechamento do rasgo em alvenaria para instalação de tubulações será feito com argamassa de cimento e areia média no traço volumétrico de 1:4.

05.02. ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 10,00CM X 20,00CM X 20,00CM, $\frac{1}{2}$ VEZ (ESPESSURA DE 10 CM) OU 1 VEZ (ESPESSURA DE 20 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO DE 1:4 (CIMENTO E AREIA)

05.02.01. Os tijolos de cerâmica furados de espessura 10,00 cm serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho.

05.02.02. Apresentarão arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

05.02.03. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

05.02.04. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

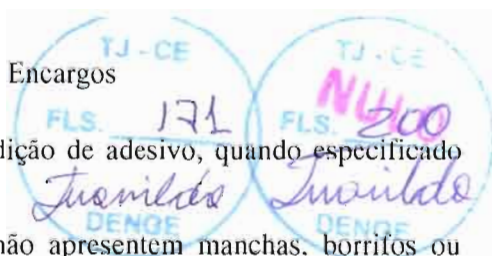
05.02.05. As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

05.02.06. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não ultrapassará 10,00 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

05.02.07. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa. O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.

05.02.08. A critério da fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

05.02.09. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco



de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou fiscalização.

05.02.10. Cuidar-se-á para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borriões ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

05.02.11. Será prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto, conforme item **05.03.03.06.**

05.02.12. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes.

05.02.13. Posteriormente serão acunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3 e aditivo expensor, ou com a utilização de tijolos maciços recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3.

05.02.14. A critério da fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

05.02.15. Em qualquer caso, o acunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria.

05.02.16. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não acunhadas na estrutura serão executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

05.03. CAIXA EM ALVENARIA (60,00CM X 60,00CM X 60,00CM) DE TIJOLO CERÂMICO DE ½ VEZ E TAMPA DE CONCRETO

05.03.01. Construção de caixa de tijolo comum com dimensões 60,00cm x 80,00cm x 60,00cm, em alvenaria, chapiscada e rebocada, com tampa de concreto pré-moldado, sistema de drenagem e alça de levantamento.

05.03.02. Será executada em alvenaria de tijolos comum de ½ vez, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno.

05.03.03. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado.

05.03.04. A caixa terá o nível superior da tampa ao nível do piso acabado.

05.03.05. A tampa de concreto pré-moldado será facilmente removível e o fundo terá declividade mínima de 10% para permitir fácil limpeza.

05.03.06. A tampa será bem vedada e construída de maneira a evitar contaminação, assim como seguir as especificações do projeto de drenagem quanto à disposição da armadura, cobrimentos e resistência do concreto..

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de alvenarias e vedações estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, execução, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será medida a área de execução das alvenarias e vedações satisfatoriamente construídas.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de alvenarias e vedações será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

6 - REVESTIMENTOS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de revestimentos.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de revestimentos de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 7200/1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos com argamassas inorgânicas – Procedimento;
- b) NBR 13749/1996 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação;

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A CONTRATADA manterá, no decorrer dos serviços, todas as instalações com grau de limpeza compatível com o ambiente, zelando para que todos os funcionários se conscientizem de modo a colaborarem com tal tarefa.

04.02 As superfícies a serem revestidas serão limpas e abundantemente molhadas antes do início de qualquer operação de revestimento.

04.03 Todos os cuidados serão tomados na preparação das argamassas. O emboço será efetuado por pessoal especializado e de comprovada perícia.

05 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. CHAPISCO

05.01.01. O chapisco será executado com argamassa no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia média).

05.01.02. Antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento as superfícies serão limpas e molhadas.

05.01.03. O chapisco será aplicado em todos os elementos em que haja interface estrutura/alvenaria ou aplicação de revestimento, tais como: as paredes internas e externas, bem como nas vigas, pilares e lajes.

05.01.04. É aconselhável proteger convenientemente o revestimento dos raios solares e conservá-lo úmido, de modo que a secagem ocorra após 2 dias da aplicação do chapisco.



05.02. EMBOÇO

05.02.01. Todas as superfícies que receberão emboço, serão chapiscadas.

05.02.02. O emboço só será iniciado após a completa cura das argamassas das alvenarias e chapiscos, colocadas as grades e contramarcos das esquadrias, embutidas e testadas as instalações elétricas e hidráulicas quando houver.

05.02.03. O emboço será executado com argamassa simples de cimento e areia média no traço volumétrico de 1:4. Não será permitido o uso de cal. Para melhorar a trabalhabilidade pode ser usado aditivo plastificante da marca Quimical ou similar na proporção indicada pelo fabricante.

05.02.04. O emboço será fortemente comprimido contra as superfícies, sarrafeado sobre mestras de madeira e desempenado com desempenadeira de madeira, apresentando-se áspero. Após 24 horas, as mestras serão retiradas e os vazios preenchidos com argamassa.

05.02.05. Não será permitida a utilização de argamassas que apresentem sinais de endurecimento. Todas as saliências superiores a 40,00 mm serão executadas com alvenaria ou concreto.

05.02.06. O emboço apresentará paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

05.02.07. A espessura máxima dos emboços será de 25,00 mm.

05.02.08. Cuidados especiais serão tomados para evitar a formação de trincas, provenientes da secagem rápida do revestimento. E aconselhável proteger convenientemente o revestimento dos raios solares e conservá-lo úmido, de modo que a secagem ocorra após 7 dias da aplicação do emboço.

05.02.09. O desvio de prumo tolerável será de no máximo 3,00 mm/m.

05.03. REBOCO

05.03.01. O reboco será aplicado nas paredes cujo acabamento final seja a pintura.

05.03.02. O reboco só será iniciado após a completa cura das argamassas das alvenarias, chapiscos e emboços, colocadas as grades e contramarcos das esquadrias, embutidas e testadas as instalações elétricas e hidráulicas, quando houver.

05.03.03. O reboco será executado com argamassa simples de cimento e areia no traço volumétrico de 1:7.

05.03.04. Não será permitido o uso de cal. Para melhorar a trabalhabilidade pode ser usado aditivo plastificante da marca Quimical ou similar na proporção indicada pelo fabricante.

05.03.05. O reboco será fortemente comprimido contra as superfícies, sarrafeado sobre mestras de madeira e desempenado com desempenadeira de madeira, apresentando-se áspero.

05.03.06. Após 24 horas, as mestras serão retiradas e os vazios preenchidos com argamassa.

05.03.07. Não será permitida a utilização de argamassas que apresentem sinais de endurecimento.

05.03.08. Todas as saliências superiores a 40,00 mm serão executadas com alvenaria ou concreto.

05.03.09. O reboco apresentará paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

05.03.10. A espessura máxima do reboco será de 25,00 mm.

05.03.11. Cuidados especiais serão tomados para evitar a formação de trincas, provenientes da secagem rápida do revestimento. O revestimento será convenientemente protegido dos raios solares e conservado úmido, de modo que a secagem ocorra após 7 dias da aplicação do reboco.

05.03.12. A areia média adotada terá granulometria fina e será isenta de matéria orgânica.

05.03.13. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

05.04. REVESTIMENTO CERÂMICO

05.04.01. Após a execução da alvenaria, será realizado o preenchimento de orifícios existentes na superfície do emboço, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

05.04.02. Concluído este procedimento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando “guias” para que se obtenha, após a conclusão do revestimento cerâmico, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

05.04.03. O revestimento seguirá as especificações de projeto, e será utilizado rejunte tipo acrílico flexível para cerâmica Votomassa, Quartzolit ou similar, na cor cinza, com juntas de 8,00 mm.

05.04.04. O assentamento da cerâmica será realizado a seco, com uso de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e da peça cerâmica.

05.04.04.01. CERÂMICA GAIL LINHA ARQUITETURA NATURAL FORMATO 21.09 DIMENSÃO 24,50 CM X 5,40 CM X 0,9 CM NA COR VERMELHO FLESH, REFERÊNCIA 2109-1305

05.04.04.02. O revestimento em cerâmica será aplicado após cura completa do emboço. A cerâmica será assentada com argamassa AC 2 – Votomassa, Quartzolit, Portobello ou similar com juntas de aproximadamente 0,80cm, utilizar rejunte para junta larga Votomassa, Quartzolit, Portobello ou similar na cor cinza.

05.04.04.03. Não será utilizado ácido muriático na limpeza do revestimento.

05.04.04.05. A cerâmica será na cor especificada em projeto no tamanho de 24,50cm x 5,50cm da marca Gail ou similar.

05.04.04.06. A paginação do assentamento da cerâmica obedecerá ao plano de paginação do projeto arquitetônico, bem como a cor e a espessura do rejuntamento.

05.05. ACABAMENTO

05.05.01. Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento.

05.05.01.12.18.01 As juntas serão corridas e rigorosamente dentro de nível e prumo. Sua espessura será de 8,00 mm.

05.05.02. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

05.05.03. Os cortes e furos serão preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

05.06. CANTONEIRAS E PERFIS

05.06.01. PERFIL DE ALUMÍNIO NATURAL TIPO “U”, DE ½”, LARGURA TOTAL DE 1,50CM (1:1:1)

05.06.01.01. Será assentado um perfil “U” em alumínio de ½” Alcan ou similar, conforme indicação do projeto e seguindo a recomendação do fabricante.

05.06.01.02. O assentamento do perfil será feito nas marcações de mudança de material cerâmico ou no acabamento dos forramentos.

05.06.01.03. As amostras serão previamente aprovadas pela fiscalização.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de chapisco, emboço, reboco e revestimento cerâmico estarão incluídos: aquisição, carga, transporte, estocagem e testes dos materiais; preparação de argamassas, andaimes, cavaletes, escadas, rampas; mão de obra, ferramentas, equipamentos, EPIs, EPCs, impostos, taxas, emolumentos, e tudo mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

**07. MEDIÇÃO**

07.01. Serão medidas as áreas efetiva e satisfatoriamente executada, com descontos de vãos. As quinas, chanfros, boleados etc. não serão considerados em separado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços medidos serão obtidos pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

7 – PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**01. APRESENTAÇÃO****02. OBJETIVO****03. REFERÊNCIAS****04. DEFINIÇÕES****05. CONDIÇÕES GERAIS****06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS****07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS****08. MEDIÇÃO****09. PAGAMENTO****01. APRESENTAÇÃO**

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de pisos, soleiras e rodapés.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de pisos, soleiras e rodapés de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 9061/1985 – Segurança de escavação a céu aberto;
- b) NBR 9780/1987 - Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão;
- c) NBR 9781/1987 - Peças de concreto para pavimentação;
- d) NBR 11170/1991 - Serviços de pavimentação;
- e) NBR 12266/1992 - Projetos e execução de valas;
- f) NBR 13816/1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia;
- g) NBR 13818/1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e método de ensaio.

04. DEFINIÇÕES

04.01. Para os efeitos da execução de pavimentação com elementos intertravados, as camadas que constituem os pavimentos serão designadas por subleito, sub-base, base e pavimentação.

05. CONDIÇÕES GERAIS

05.01. Nos locais onde serão executados os tubos de drenagem, o terreno formará valas (conforme corte detalhado no projeto de drenagem), e no fundo destas, serão assente os tubos de drenagem, logo após, as valas receberão dois lastros de brita, primeiro um colchão de brita nº 2, segundo um colchão de brita nº 1, com 25 cm de espessura cada, medido a partir do fundo da vala.

05.02. A superfície do substrato respeitará as indicações dos caimentos contidos nos desenhos, sendo que na ausência destes, serão obedecidas às seguintes declividades:

- a) Nos locais onde não houver manuseio com água e nem lavagem, o caimento será de 0,2% em direção às portas, escadas ou saídas;
- b) Nos locais sujeitos a lavagem eventual, o caimento será de 0,5% para ralos, portas, escadas ou saídas;
- c) Nos banheiros, 1% para os ralos; na copa/cozinha, o caimento será de 1% para as saídas.

05.03. Antes do início da aplicação do revestimento serão verificadas diretamente na obra pela FISCALIZAÇÃO e pelos representantes da CONTRATADA, as condições técnicas da base (substrato) que irá receber o piso, para que o desempenho deste não seja comprometido por irregularidades.

05.04. Todo o material a ser utilizado na execução de um mesmo piso procederá de um único fabricante, sendo, obrigatoriamente, de primeira qualidade, sem uso anterior.

05.05. Cabe à CONTRATADA a responsabilidade quanto aos materiais empregados e as respectivas recomendações do fabricante.

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

05.07. A execução do piso obedecerá rigorosamente às instruções do fabricante (quando houver) e só poderá ser efetuada por profissionais especializados.

05.08. A colocação dos elementos das diversas pavimentações (porcelanatos, cerâmicas, granito, cimentado etc.), será efetuada de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos. Serão substituídas as peças que, por percussão soarem ocas, demonstrando, assim, a formação de vazios. Logo após a colocação não será permitido o trânsito na área, seja ela qual for, durante, pelo menos, 2 dias.

05.09. Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que passarão abaixo deles, e após, se for o caso, completado o sistema de drenagem, concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas.

05.10. Toda e qualquer pavimentação somente será iniciada após a completa limpeza do local onde será executada a mesma, retirando-se quaisquer vestígios das argamassas de emboco e reboco das paredes e tetos.

05.11. Os rodapés serão sempre executados em nível.

06. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

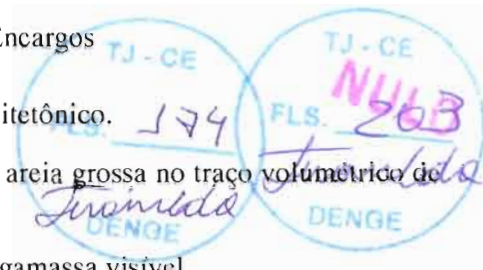
06.01. GRANITO

06.01.01. GRANITO ARABESCO POLIDO (50,0 CM X 50,0CM) COM JUNTA SECA

06.01.01.01. As peças em granito Arabesco polido apresentarão faces planas e arestas retas.

06.01.01.02. Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com más formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

06.01.01.03. As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à FISCALIZAÇÃO.



06.01.01.04. O acabamento do granito será o especificado em projeto arquitetônico.

06.01.01.05. O assentamento será executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4.

06.01.01.06. As juntas secas serão retas e perfeitamente alinhadas, sem argamassa visível.

06.02. REGULARIZAÇÃO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRAÇO VOLUMÉTRICO DE 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA SEM PENEIRAR), ESPESSURA DE 3,00CM, PREPARO MECÂNICO

06.02.01. Será feita uma regularização para posterior assentamento do piso em granito, cerâmica ou porcelanato.

06.02.02. Esta regularização, ou base de assentamento, será em cimentado com argamassa de cimento e areia grossa sem ser peneirada no traço volumétrico de 1:3 e espessura de 3,00 cm.

06.02.03. O preparo será com betoneira.

06.03. PISO EM PORCELANATO

06.03.01. PORCELANATO RESISTENTE AO ESCORREGAMENTO ELIANE COLEÇÃO MINIMUM/BEIGE, 60,00CM X 60,00CM, PEI-5, OU SIMILAR

06.03.01.01. As placas de porcelanato serão, antes de sua colocação armazenadas em cima de sarrafos, nunca diretamente no chão, nem em locais úmidos, ou próximos a produtos químicos.

06.03.01.02. A pavimentação em porcelanato de dimensão 60,00cm x 60,00cm com espessura de 2,00 cm será aplicado nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

06.03.01.03. As placas do porcelanato apresentarão faces planas e arestas retas.

06.03.01.04. Os porcelanatos serão na cor definida em projeto e a mão de obra para o assentamento será aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

06.03.01.05. A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

06.03.01.06. Não serão aceitas placas quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que comprometa o aspecto estético ou a durabilidade.

06.03.01.07. O porcelanato será fixado com argamassa AC-II-E ou superliga para porcelanato.

06.03.01.08. O porcelanato será assentado com junta de 2,00 mm (quando em áreas internas) ou 3,00mm (quando em áreas externas) sobre contrapiso impermeabilizado.

06.03.01.09. Será utilizado rejunte pré-fabricado na cor cinza platina para porcelanato da marca Quartzolit ou similar.

06.03.01.10. Para aplicação do rejunte, as peças estarão secas. Não serão aplicados produtos que contenham cera, óleo ou produtos químicos.

06.03.01.11. Após o rejuntamento o piso será protegido com sacos de aniagem e gesso.

06.04. SOLEIRAS E FILETES

06.04.01. Quando uma porta interligar ambientes com revestimentos de piso distintos, o encontro desses dois materiais diferentes ocorrerá sob a folha de porta fechada. Quando um dos pisos for lavável e o outro não, e não houver indicação contrária em projeto, será deixado sob a folha da porta fechada um desnível entre os pisos, ficando mais baixo o lavável.

06.04.02. No caso de porta externa, o desnível será de 2,00 cm.

06.04.03. SOLEIRA EM GRANITO ARABESCO FLAMEADO DE 15,00CM

06.04.03.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.04.03.01.01. Será assentada nos vãos da porta de acesso e nos locais indicados no projeto.

06.04.03.01.02. Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que lhes comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

06.04.03.01.03. As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à fiscalização.

06.04.03.01.04. As soleiras terão 2,00 cm de espessura e largura de 15,00cm, igual a dos forramentos das portas e penetração de 5,00 cm de cada lado da alvenaria.

06.04.04. FILETE (SOLEIRA) EM GRANITO ARABESCO FLAMEADO, LARGURA DE 15,00CM

06.04.04.01. Será assentada nos vãos da porta de acesso e nos locais indicados no projeto.

06.04.04.02. Não serão aceitas peças quebradas, rachadas, emendadas ou com má formação que lhes comprometam o aspecto estético ou a durabilidade.

06.04.04.03. As amostras do granito a serem usadas serão submetidas previamente à fiscalização.

06.04.04.04. As soleiras terão 2,00 cm de espessura e largura de 15,00 cm, igual a dos forramentos das portas e penetração de 5,00 cm de cada lado da alvenaria.

06.05. RODAPÉ EM PERFIL DE ALUMÍNIO

06.05.01. Nas áreas onde a pavimentação será em cerâmica e o revestimento das paredes em pintura será assentado um rodapé em perfil de alumínio 3,50 cm x 0,50 cm da Alcan, Belmetal, Alcoa ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e embutido no revestimento.

06.06. PAVIMENTAÇÃO COM ELEMENTOS INTERTRAVADOS

06.06.01. Na hipótese de haver necessidade de substituição do material de subleito, a seleção da jazida será objeto de pesquisa e os resultados dos ensaios, por conta e ônus da CONTRATADA, serão apresentados ao CONTRATANTE com parecer justificativo da opção efetuada pela CONTRATADA.

06.06.02. As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas e completado o sistema de drenagem e de impermeabilização, caso previstos.

06.06.03. As pavimentações de áreas destinadas a lavagem ou sujeitas a chuvas terão escoamento necessário para perfeito e rápido escoamento da água para os ralos. A declividade não será inferior a 0,5%.

06.06.04. BASE

06.06.04.01. A base será de areia grossa, com espessura de 20,00 mm após a compactação.

06.06.05. PAVIMENTAÇÃO

06.06.05.01. A pavimentação será constituída por elementos intertravados de concreto conforme projeto.

06.06.05.02. Re-aplicar piso intertravado, modelo bloco tijolinho de 16 faces, com largura de 11,00cm, comprimento de 22,00cm e espessura de 6,00 cm, cores cinza, grafite e vermelho, nas áreas indicadas no projeto e seguindo a paginação existente, das bordas da faixa para o centro e, quando em rampa, de baixo para cima.

06.06.05.03. Serão considerados elementos intertravados os elementos pré-fabricados de concreto, com formato que permita transmitir os esforços horizontais aos elementos vizinhos e intertravamento pelas faces laterais, que possibilite absorver os esforços de torção.

06.06.05.04. Caso necessário, os elementos intertravados serão pré-fabricados com concreto que apresente, aos 28 dias, resistência característica à compressão entre 45Mpa e 50Mpa.

06.06.05.05. Os agregados serão selecionados e a compactação será obtida por prensa vibratória.

06.06.05.06. Através de uma cortadeira, os blocos serão adaptados aos cantos e acabamentos.

06.06.05.07. Serão comprimidas por percussão através de Compactador portátil do tipo placas vibratórias

06.06.05.08. O rejuntamento consistirá no espalhamento de uma camada de areia seca e limpa sobre as peças assentadas, para o preenchimento dos vazios.

06.06.06. AREIA PARA ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO

06.06.06.01. A areia para assentamento e rejuntamento será formada por partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e materiais estranhos.

06.06.06.02. Esta areia poderá ser utilizada para o preenchimento das juntas entre os elementos intertravados, quando for o caso.

06.06.06.03. A altura da camada de assentamento será de 20,00 cm.

06.06.06.04. Poderá ser utilizado outro tipo de material desde que justificado em projeto e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

06.06.07. EQUIPAMENTOS

06.06.07.01. Todo equipamento a ser utilizado na obra será previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, estará em perfeito estado de funcionamento e será mantido nessas condições. Os equipamentos incluirão os listados abaixo:

- a) Compactador portátil do tipo placas vibratórias;
- b) Betoneira para concreto;
- c) Gabarito-régua cujo bordo inferior tenha as dimensões e forma da seção transversal projetada;
- d) Maço ou soquete normal, de peso superior a 35,00kg e com 0,40m a 0,50m de diâmetro da base;
- e) Regadores serão do tipo bico-de-pato, com capacidade de 10 litros a 20 litros;
- f) Ferramentas diversas, martelo de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, régua nível de pedreiro, cordel, vassoura e tudo mais necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

06.06.08. EXECUÇÃO

06.06.08.01. Concluídas as execuções dos subleitos, sub-base e base, inclusive nivelamento e compactação, a pavimentação com os elementos intertravados será executada partindo-se de um meio fio lateral.

06.06.08.02. Para evitar irregularidades na superfície, não se transitará sobre a base de areia ou pó de pedra após a compactação.

06.06.08.03. Os elementos serão dispostos em ângulo reto, relativamente ao eixo da pista, o que será objeto de verificações periódicas. O ajustamento entre os elementos será perfeito, com as quinas encaixando-se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não excederão de 2,00 mm a 3,00 mm.

06.06.08.04. O assentador, ao colocar os elementos, movimentará a mão no seu sentido, estando ele de pé sobre a área já pavimentada.

06.06.08.05. Para a compactação final e definição do perfil da pavimentação será empregado compactador do tipo placas vibratórias portáteis.

06.06.08.06. No assentamento em reta serão utilizados elementos intertravados com os formatos *standard*, beiral ou terminal. O emprego de mais de um formato possibilita a obtenção de arremate perfeito e, inclusive, a execução de sarjetas e de pavimentação com larguras variáveis.

06.06.08.07. Quando necessário ou na hipótese do fabricante só produzir o formato *standard*, o corte dos elementos será executado com instrumento que confira perfeito arremate às bordas da peça adaptada.

06.06.08.08. No assentamento em curva, além dos elementos citados será empregado o “conjunto setor”, caracterizado pela curvatura e por determinado número de peças, geralmente considerado 15 (quinze).

06.06.09. REJUNTAMENTO

06.06.09.01. O rejuntamento dos elementos intertravados será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da FISCALIZAÇÃO, mas o rejuntamento

em breve se sucederá ao assentamento, principalmente em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o pavimento já assentado, mas ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento de fixação e selagem.

06.06.09.02. O rejuntamento de fixação ou selagem, quando necessário, será feito espalhando-se uma camada de farofa de areia e cimento no traço volumétrico de 1:10, com espessura de 1,00 cm sobre o pavimento e fornecendo-se a penetração desse material nas juntas dos elementos intertravados por meio de vassourões adequados.

06.06.10. COMPACTAÇÃO

06.06.10.01. Logo após a conclusão do serviço do rejuntamento dos elementos intertravados, o pavimento será devidamente compactado com o rolo compactador portátil de placas vibratórias. Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação será prontamente corrigida, removendo e recompondo-se os elementos intertravados com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado.

06.06.10.02. A compactação das partes inacessíveis aos compactadores será efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

06.06.11. PROTEÇÃO DA OBRA

06.06.11.01. Durante todo o período de construção do pavimento, caso necessário, serão construídas valetas provisórias que desviem as águas superficiais e não será permitido o tráfego sobre a pavimentação em construção. A CONTRATADA construirá e conservará serviço de sinalização de modo a impedir acidentes.

06.06.12. CONTROLES

06.06.12.01. O pavimento pronto terá a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecidos pelo projeto.

06.06.12.02. A superfície do pavimento não apresentará, sob uma régua de 3m de comprimento sobre ela, disposta em qualquer direção, depressão superior a 1,00 cm.

06.06.12.03. A espessura da camada de areia para assentamento não poderá diferir em mais de 10% (para mais ou para menos) da espessura estabelecida.

06.07. DRENAGEM

06.07.01. MANTA GEOTEXTIL

06.07.01.01. A manta geotêxtil deverá ser de excelente qualidade e resistência possuindo gramatura de 200 g/m², e será utilizada envolvendo o tubo corrugado, conforme projeto de drenagem.

06.07.02. TUBO PVC DN 100,00 MM

06.07.02.01. O tubo rígido em PVC DN 100,00 mm, série normal, esgoto predial, será utilizado para fazer o escoamento da caixa de areia a ser construída e a calha já existente.

06.07.02.02. A instalação do tubo pvc e de seus acessórios será conforme o manual do fabricante, obedecendo todas as etapas de execução, observando a declividade de 0,5%.

06.07.03. TUBO DRENO DN 100,00 MM

06.07.03.01. O tubo dreno rígido em PEAD DN 100,00 mm, tipo Kananet ou similar, será utilizado para fazer a drenagem do terreno conforme indicação e detalhe do projeto de drenagem.

06.07.03.02. O tubo dreno deverá possuir, no mínimo, 8.000 (oito mil) furos a cada metro linear de tubo.

06.07.03.03. A instalação do tubo dreno e de seus acessórios será conforme o manual do fabricante, obedecendo todas as etapas de execução, observando a declividade de 0,5%.

06.07.04. PEDRISCO COLOCADO EM VALA / BRITA 1 COLOCADA EM VALA / BRITA 2 COLOCADA EM VALA

06.07.04.01. Estes serviços ocorrerão de acordo com o disposto a seguir:

06.07.04.01.01. O material filtrante para envolvimento e o material de enchimento para os drenos subterrâneos construídos com tubos porosos de concreto consistirão de partículas limpas, resistentes e duráveis de areia, pedregulho ou pedra britada, isentos de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais elétricos.

06.07.04.01.02. O material de envolvimento dos drenos será firmemente adensado, de modo a impedir o deslocamento dos tubos e a perfeita gradação granulométrica dos materiais drenagem e filtrante.

06.07.04.01.03. As camadas de brita nº 2 e brita nº 1 serão executadas, respectivamente, em camadas de 25,00 mm de espessura, medida no fundo da vala, observando o disposto no projeto de drenagem.

06.07.05. CALHA COLETORA DE ALVENARIA, FUNDO EM ALVENARIA COM GRELHA DE FERRO LARG. DE 30,00CM, CONFORME PROJETO

06.07.05.01. A calha coletora em alvenaria será construída de tijolo cerâmico, chapiscada e rebocada internamente e fundo em alvenaria.

06.07.05.02. A alvenaria seguirá as prescrições já descritas nessa manual, assim como o chapisco.

06.07.05.03. No caso do reboco, além de observar as especificações já descritas neste Caderno, será adicionado aditivo impermeabilizante tipo Sika, ou similar, nas proporções recomendadas pelo fabricante.

06.07.05.04. Caso manifestação por escrito da CONTRATADA e mediante autorização da FISCALIZAÇÃO, poderá ser admitido outra forma de impermeabilização da calha.

06.07.05.05. A grelha de ferro será executada conforme projeto de drenagem e terá nas laterais da alvenaria ao longo da calha um perfil em “I” de ferro de 1” x 1”, para apoiar a grelha de ferro.

07. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07.01. Nos preços unitários dos serviços de pavimentação estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais; preparação das argamassas; preparo das superfícies e dos contrapisos; assentamento do piso, dos rodapés e soleiras; limpeza, polimento e enceramento; mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

08. MEDIÇÃO

08.01. Serão os itens satisfatoriamente executados, cujas unidades utilizadas para fins de medição serão as mesmas utilizadas na planilha orçamentária.

09. PAGAMENTO

09.01. O valor a ser pago pelos serviços de pavimentação será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 08.01.

08 – ESQUADRIAS E FERRAGENS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de esquadrias, peças metálicas, ferragens e elemento diversos.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de esquadrias, peças metálicas, ferragens e elementos diversos de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 15873/2010 - Coordenação modular para edificações;
- b) NBR 7177/1982 - Trincos e fechos;
- c) NBR 7179/1982 – Cremona e seus acessórios - Padrão popular;
- d) NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- e) NBR 13756/1996 - Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação;
- f) NBR 14913/2011 - Fechadura de embutir - Requisitos, classificação e método de ensaio.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Juntamente com especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04.02. Toda esquadria entregue na obra está sujeita à inspeção da FISCALIZAÇÃO quanto à exatidão de dimensões, precisão de esquadro, ajustes, cortes, ausência de rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e todos os aspectos de interesse para que a qualidade final da esquadria não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.

04.03. Todos os perfis e chapas não poderão ser emendados no sentido de seus comprimentos exceto quando o comprimento da peça for maior que o tamanho do perfil encontrado no mercado.

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

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. ESQUADRIAS

05.01.01. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

05.01.01.01. As esquadrias de alumínio serão de boa qualidade, não podendo apresentar falhas de usinagem, empenos etc.

05.01.01.02. Não será permitido o contato direto do alumínio com cobre ou metais pesados. Caso necessário, será feito um isolamento por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, plástico, betume asfáltica, metalização a zinco ou qualquer outro processo satisfatório.

05.01.01.03. As esquadrias de alumínio serão instaladas com perfeição em contramarcos de alumínio, fixados às alvenarias através de chumbadores de ferro galvanizado. No caso de contramarcos instalados sobre concreto a fixação se dará através de buchas de nylon.

05.01.01.04. Os contramarcos ou chumbadores servirão de guia para os arremates da obra. Tais arremates



precederão à montagem das esquadrias.

05.01.01.05. Para a ligação entre alumínio e aço serão utilizados parafusos de

aço zincado.

05.01.01.06. Nenhum perfil estrutural ou contramarco apresentará espessura inferior a 1,60 mm.

05.01.01.07. A película de anodização terá espessura mínima de 15 micra, podendo a FISCALIZAÇÃO exigir ensaios de com provação.

05.01.01.09 Caso necessário, as peças de alumínio serão protegidas com camada de vaselina, a qual será retirada quando da limpeza final da obra, ou com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO.

05.01.01.10. As esquadrias a serem remanejadas serão removidas de seus locais e recolocadas conforme indicação do projeto.

05.01.01.11. As esquadrias de alumínio e vidro a serem remanejadas serão removidas de seus locais cuidadosamente quebrando a alvenaria em volta com a utilização de ferramentas adequadas, com o rigor necessário para que não sejam danificadas a paredes contígua bem como as áreas de trabalho próximas e recolocadas conforme indicação do projeto.

05.01.02. ESQUADRIAS DE FERRO

05.01.02.01. Todos os trabalhos de serralheria, como sejam portas, portões, janelas, caixilhos, escadas, corrimãos, serão executados com precisão de corte e ajuste e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes do projeto.

05.01.02.02. A fixação das esquadrias será efetuada com mão de obra especializada, através de chumbadores, sendo estes fixados de maneira sólida à alvenaria e ao concreto, com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 firmemente socada nos respectivos furos.

05.01.02.03. Todo material a ser empregado será de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação.

05.01.02.04. Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrinhados, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados, bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

05.01.02.05. As esquadrias de ferro receberão tratamento anticorrosivo conforme estabelecido na especificação e aplicação de pintura esmalte sintético na cor original.

05.01.02.06. Em todos os vãos sujeitos as intempéries será garantida completa estanqueidade.

05.01.02.07. Todas as unidades de serralheria, uma vez armada, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais.

05.01.02.08. Caberá à CONTRATADA assentar as serralherias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos.

05.01.02.09. Caberá à CONTRATADA, inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias, e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixados.

05.01.02.10. As serralherias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do esquadro ou de escassas dimensões.

05.01.02.11. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.

05.01.02.12. Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

05.01.02.13. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vetado o emprego de furadores (junção).

05.01.03.14. As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo, porém, terminantemente vetado forçar a coincidência dos

orifícios ou empregar lima redonda.

05.01.02.15. Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem à pintura, ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário.

05.01.02.16. Os furos para rebites ou parafusos com porcas excederão em 1,00 mm o diâmetro do rebite ou parafuso.

05.01.03. RETIRADA DE PORTÃO, EM CHAPA OU GRADE DE FERRO

05.01.03.01. Todas as junções terão pontos de amarração intermediários, espaçados de no máximo 100,00 mm, bem como nas extremidades.

05.01.03.02. A fixação dos caixilhos será feita com rabos de andorinha, chumbados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia grossa, e espaçados de aproximadamente 60,00 cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

05.01.03.03. Nos pavimentos térreos, na ausência de grades de proteção, os vãos livres dos espaçamentos entre perfis não ultrapassarão 15,00cm, em uma das direções, por motivo de segurança do prédio.

05.01.03.04. As esquadrias de ferro, antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura antiferruginosa.

05.01.03.05. Não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, por solda ou outro meio, de perfis singelos.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de esquadrias estarão incluídos: aquisição transporte, estocagem e fornecimento de grades, folhas de portas e janelas, dobradiças fechaduras, ferrolhos, trincos, contramarcos, perfis, lambris, vidros, massa para vidro, chumbamento das grades, colocação de guarnições, dobradiças, ferrolhos, vidros fechaduras, colocação e retirada da proteção com vaselina etc., além da mão de obra, ferramentas e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Serão medidas as áreas das esquadrias instaladas de acordo com os projetos e especificações.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de esquadrias, peças metálicas, ferragens e elementos diversos será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

09 - PINTURAS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO



01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de pintura.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de pintura de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 13245/2011 - Execução de pinturas em edificações não-industriais;
- b) NBR 11702/2010 - Tintas para edificações não industriais - Classificação;
- c) NBR 12554/2010 - Tintas para edificações não industriais - Terminologia;
- d) NBR 15079/2011 - Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não-industriais - Tinta látex nas cores claras;
- e) NBR 15313/2005 - Tintas para construção civil - Procedimento básico para lavagem, preparo e esterilização de materiais utilizados em análises microbiológicas;
- f) NBR 15494/2010 - Tintas para construção civil - Tinta brilhante à base de solvente com secagem oxidativa - Requisitos de desempenho de tintas para edificações não-industriais.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Toda e qualquer superfície a ser pintada, nova ou velha, estará limpa, seca e livre de quaisquer contaminações, seja de óleos, graxas, poeiras etc. A poeira e pintura antiga serão eliminadas com escova e jato de água, as manchas de óleo e graxa, com solventes, como aguarrás; outras contaminações, com detergentes e água em abundância; tendo o cuidado de deixar secar bem após a limpeza.

04.02. Em qualquer tipo de pintura será efetuado cuidadoso preparo da superfície, a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento.

04.03. Serão tomadas medidas a fim de que não ocorra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas estejam completamente secas. Somente quando perfeitamente enxutas, as superfícies poderão ser pintadas.

04.04. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a demão anterior estiver completamente seca.

04.05. Serão evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, ferragens etc.). Quando não puderem ser evitados, serão removidos com a tinta ainda fresca, empregando-se removedores adequados.

04.06. Nas esquadrias metálicas, serão protegidos os espelhos, dobradiças, maçanetas, rosetas etc., antes de se iniciar os serviços de pintura. Os topos, inferior e superior, das portas também serão pintados com a tinta em uso.

04.07. Sempre que uma superfície tiver sido lixada, será cuidadosamente limpa, retirando-se todos os vestígios de pó antes da aplicação da demão seguinte.

04.08. As superfícies pintadas apresentarão, depois de prontas, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco e brilhante).

04.09. As tintas serão entregues na obra em suas embalagens de fábrica e intactas.

04.10. Todas as diluições dos produtos obedecerão, rigorosamente, as recomendações dos fabricantes.

04.11. A FISCALIZAÇÃO indicará, quando não explícito em projeto, os locais onde serão aplicados os diversos tipos de pintura assim como as suas cores.

04.12. A CONTRATADA, antes do início de qualquer pintura, submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra com dimensões de aproximadamente 0,50 m² com as mesmas características do local ao qual se destinar.

04.13. As tintas serão vigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa ou sarrafo de madeira limpo, visando evitar a sedimentação dos pigmentos mais densos.

04.14. As tintas utilizadas serão da marca Lukscolor, Suvinil, Coral ou similar.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

05.01.01. PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS / EXTERNOS

05.01.01.01. Aguardar a cura total da superfície por um período de, no mínimo, 28 dias.

05.01.01.02. Checar se existe umidade na superfície. Caso exista, eliminar a causa e aguardar sua completa secagem.

05.01.01.03. Lixar a superfície com lixa grana 100 para retirar partículas soltas de areia e eventual sujeira.

05.01.01.04. Limpar o pó resultante do lixamento com escova de pelo. Remover outros eventuais contaminantes, conforme procedimento em preparação de superfícies.

05.01.01.05. A textura acrílica à base de dispersão aquosa de polímero acrílico modificado, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais inertes, glicóis, hidrocarbonetos alifáticos e aditivos específicos, será aplicada nos ambientes conforme especificação.

05.01.01.06. Como selante será aplicada a própria tinta texturada com diluição de até 50% por volume com água potável, esta aplicação inicial facilita a cobertura e o rendimento do acabamento final.

05.01.01.07. Aguardar secagem mínima de 2 horas.

05.01.01.08. Para o acabamento final a textura a ser aplicada será da linha acrílica metalatex da marca Sherwin Williams, acrílica Habitat da Ibratim ou similar com consumo de 1m²/litro.

05.01.01.09. A textura interna será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre, referência 13.50 ou similar para textura acrílica fina.

05.01.01.10. A textura externa será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre, referência 13.55 ou similar para textura acrílica grossa.

05.01.01.11. Não se aplicará nenhum tipo de esforço sobre a superfície com a textura durante 20 dias.

05.01.01.12. Após esse período, pode-se lavar a superfície com água, detergente neutro e escova macia.

05.02. PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO:

05.02.01. EM SUPERFÍCIES METÁLICAS

05.02.01.01. EXECUÇÃO

05.02.01.01.01. Lixar a superfície com lixa grana 150 para eliminar eventuais focos de ferrugem e limpar com um pano umedecido em aguarrás.

05.02.01.01.02. Aplicar, prontamente, uma demão de zarcão universal diluído em 15% de aguarrás.

05.02.01.01.03. Aguardar secagem mínima de 12 horas, lixar (com lixa grana 320) e eliminar o pó com um pano umedecido em aguarrás.

05.02.01.01.04. Aplicar duas demãos de esmalte sintético brilhante na cor especificada em projeto, diluído com 10% de aguarrás.



05.02.01.01.05. Observar, sempre, um intervalo mínimo de 12 horas e no máximo de 48 horas entre demãos.

05.02.02. 05.04.01.04. **PINTURA DE PROTEÇÃO COM INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS**

05.02.02.01. EXECUÇÃO

05.02.02.01.01. Os ferros expostos das vigas, pilares e lajes em concreto armado serão lixados e limpos para posteriormente receberem uma pintura protetora com inibidor migratório corrosão – 3 demãos.

05.02.02.01.02. Após a conclusão dessas etapas será recuperado o concreto aplicando-se o produto grout ou similar, conforme especificação do fabricante.

05.02.03. PINTURA ESMALTE SOBRE GUARDACORPO

05.02.03.01. EXECUÇÃO

05.02.03.01.01. Sobre o guarda corpo serão aplicadas 2 demãos de zarcão como base em toda superfície de ferro para receber a pintura esmalte.

05.02.03.01.02. Serão aplicadas também 2 demãos de tinta esmalte sintético na cor conforme projeto, da marca Ypiranga, Suvinil, Coral ou similar.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01 Nos preços unitários dos serviços de pinturas estarão incluídos: lixamento, limpeza e preparo da superfície, emassamento e lixamento, fornecimento dos materiais tais como tintas, vernizes, líquido selador, líquido preparador, fundo branco, zarcão, cromato de zinco, massa látex acrílica, massa, lixas, pincéis, rolos etc., construção e retirada de andaimes, cavaletes, escadas, rampas etc., mão de obra e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06.02. Os preços unitários cobrirão os serviços de pintura com, no mínimo, o número de demãos indicadas nas especificações.

07. MEDIÇÃO

07.01. Para efeito de medição, serão considerados os seguintes critérios:

- a) Pintura de paredes e tetos: área efetivamente pintada, não sendo descontados os vãos inferiores a 2 m²;
- b) Pintura de portas, inclusive grades e guarnições, telas e esquadrias metálicas do tipo grade: as áreas dos vãos multiplicadas por três;
- c) Grades de portas: área do vão;
- d) Caixilhos com venezianas: área dos vãos multiplicada por três;
- e) Folhas de portas: área do vão multiplicada por dois;
- f) Estacas e mourões do alambrado: área das quatro faces e topo.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de pinturas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

10 - SPDA

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- g) NBR 5363/1998 - Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas - Tipo de proteção "d" – Especificação;
- h) NBR 5410/2008 - Instalações elétricas de baixa tensão – Procedimento;
- i) NBR 5419/2005 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- j) NBR 6323/1990 - Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente – Especificação;
- k) NBR 13571/1996 - Hastes de aterramento em aço cobreado e acessórios – Especificação;
- l) Resolução 04 da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A parte exposta do sistema, nas fachadas, será protegida do contato dos ocupantes do edifício através de tubulação isolante.

04.04. Após a instalação, o sistema será testado conforme o disposto na NBR 5419/2005, visando a confirmação de sua eficiência.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. Em todas as intervenções nas instalações elétricas, subestações entre outras instalações, serão adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança, saúde no trabalho, bem como a operacionalidade, prevendo eventos não intencionais, focando na gestão e controles operacionais do sistema elétrico de potência (SEP).

05.02. As medidas de controle adotadas integrar-se-ão às demais iniciativas da CONTRATADA, tais como políticas corporativas e normas no âmbito da preservação da segurança, da saúde e do meio ambiente do trabalho.

05.03. Pelo novo texto da Norma Regulamentadora NR10, a CONTRATADA estará obrigada a manter prontuário com documentos necessários para a prevenção dos riscos, durante a construção, operação e manutenção do sistema elétrico, tais como: esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos, especificações do sistema de aterramento dos equipamentos e dispositivos de proteção, entre outros que iremos listar a seguir.

05.04. O projeto de instalações contra descargas atmosféricas foi elaborado baseado nas normas, visando a reduzir de forma significativa os riscos de danos devidos a raios que porventura ocorram.



05.04.01. CABOS DE COBRE

05.04.01.01. Serão cabos de cobre nu em cordoalhas, sem qualquer revestimento.

05.04.02. SOLDA

05.04.02.01. Será utilizado o processo aluminotérmico, com pó exotérmico num molde de grafite.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

11 - FORROS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de forros.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de forros de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e as Normas da ABNT pertinentes.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Os forros a serem executados seguirão as especificações e as indicações de projeto quanto ao tipo,

modelo, forma, dimensões, acabamento e cores indicadas para cada ambiente.

04.02. Juntamente com a especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04.03. O tipo de material utilizado para execução dos forros obedecerá a esta especificação salvo quando for solicitado de outro modo pelo CONTRATANTE.

04.04. Os forros serão executados obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes, conforme indicados no projeto arquitetônico. Estarão perfeitamente nivelados, aprumados e em esquadro.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. FORRO DE FIBRA MINERAL

05.01.01. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FORRO EM FIBRA MINERAL ACÚSTICO TIPO SONEX OU SIMILAR 1250,00MM X 625,00MM X 15,00MM PERFIL “T” EM AÇO GALVANIZADO PINTADO

05.01.01.01. O forro a ser instalado será em fibra mineral serrada micro perfurado da com perfil “T” de aço galvanizado pintado.

05.01.01.02. O forro de fibra mineral apresenta um desempenho superior em tratamento acústico, resistência ao fogo e resistência à umidade, retardando ou até inibindo o desenvolvimento de mofo e fungos.

05.01.01.03. O forro de fibra mineral é indicados para ambientes comerciais em geral.

05.01.01.04. A estrutura de sustentação do forro será aparente com 24,00mm de largura, painéis removíveis SK, absorção sonora conforme DIN EN ISO 354, atenuação sonora conforme DIN EN 20140-9, estabilidade garantida para umidade relativa do ar de até 95% e painéis com tratamento superficial bacteriostático e fungistático.

05.01.01.05. O forro terá dimensões de 1250,00mm x 625,00mm e espessura de 15,00mm.

05.01.01.06. A colocação do forro seguirá rigorosamente as instruções do fabricante, estando perfeitas as chapas utilizadas.

05.01.01.07. Não serão aceitas peças com defeito. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

05.01.02.08. A execução deste serviço será por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de forros estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição da área de forro satisfatoriamente aplicado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de forros será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

12 - PAISAGISMO

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06. MEDIÇÃO

07. PAGAMENTO



01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de paisagismo.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de paisagismo de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projeto e suas especificações.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Os serviços de ajardinamento informados nos projetos compreenderão o preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de grama.

04.02. Após a execução da camada de brita nº 1 prevista no projeto de drenagem, proceder-se-á com o espalhamento do solo que receberá a grama. Deve-se tomar o cuidado para que a área esteja isenta de detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel etc., de forma a deixar livre a camada de cobertura do terreno.

04.03. As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvido por processos manuais ou mecânicos, numa profundidade de 20,00 cm até obter-se superfície de granulação uniforme.

04.04. Serão empregados adubos orgânicos naturais ou adubos químicos, compatíveis com a natureza do solo e com o tipo de vegetação especificada.

04.05. O plantio de grama se fará por placas quadrada ou retangulares justapostas, estas serão aplicadas no terreno, justapostas, sendo em seguida comprimidas por zonas, após o que serão recobertas por camada de terra vegetal adubada, finalmente procedida uma farta irrigação.

04.06. Os serviços de plantio da grama contarão com a integral responsabilidade e manutenção por parte da CONTRATADA durante 60 (sessenta) dias, no mínimo, após sua conclusão.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de paisagismo estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais e ferramentas; mão de obra, ferramentas, equipamentos, fardamento, EPI, EPC e tudo o mais que for necessário para a perfeita execução dos serviços; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços aqui previstos e do material que já se encontrava no local.

06. MEDIÇÃO

06.01. Somente serão medidas as áreas objeto de paisagismo satisfatoriamente executadas.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pela pelos serviços de paisagismo será obtido pelo produto do preço unitário pela área obtida na medição indicada no item 06.01.

13 – ELEMENTOS DIVERSOS

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06. MEDIÇÃO

07. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de elementos diversos da obra.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de elementos diversos da obra, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e as normas da ABNT pertinentes.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. PEÇAS METÁLICAS

04.01.01. GUARDA CORPO METÁLICO

04.01.01.01. O guarda corpo deverá ser removido antes do início da execução dos serviços.

04.01.01.02. O mesmo guarda corpo deverá ser re-instalado no mesmo local original utilizando argamassa de cimento e areia média no traço volumétrico 1:4, observando o comprimento originalmente engastado, a altura total do mesmo será de 95,00cm.

04.01.01.03. Qualquer dano ao guarda corpo, por menor que seja, será reparado com ônus exclusivamente para a CONTRATADA.

04.01.02. GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO E DE SEGURANÇA

04.01.02.01. A grade de ferro deverá ser removida antes do início da execução dos serviços.

04.01.02.02. A mesma grade deverá ser re-instalada no mesmo local original utilizando argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3.

04.01.02.03. Qualquer dano a grade, por menor que seja, será reparado com ônus exclusivamente para a



CONTRATADA.

04.02. CHAPINS, PEITORIS E BANCOS

04.02.01. CHAPIM

04.02.01.01. O Chapim deverá ser fundido no local com formato de modo a imitar o modelo já existente e que não será demolida.

04.02.01.02. O concreto deve possuir no mínimo $f_{ck} = 15$ MPa e o agregado graúdo deve possuir diâmetro máximo característico menor ou igual ao equivalente a brita nº1.

04.02.01.03. Caso a CONTRATADA manifeste dificuldade de fundir o chapim no local, a FISCALIZAÇÃO poderá autorizar, sem ônus para a CONTRATANTE, a execução do serviço com a utilização de chapim pré-moldado, desde que satisfeitas as especificações anteriores.

04.02.01.04. Caso ocorra o previsto acima, o assentamento será executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3.

04.02.01.05. Ocorrendo juntas, estas serão retas e perfeitamente alinhadas, rejuntadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:3.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de elementos diversos estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. Será efetuada a medição nas unidades previstas na planilha orçamentária dos elementos diversos especificados/projetados satisfatoriamente instalados.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pelos serviços de elementos diversos será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

14 - LIMPEZA GERAL

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de limpeza geral da obra.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de limpeza geral da obra, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Serão seguidos os projetos e os seguintes documentos:

- a) NBR 11885/1991 - Grade de barras retas, limpeza manual;
- b) NBR 14851-2/2002 - Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimentos para aplicação e manutenção;
- c) NBR 14917-2/2011 - Revestimentos de pisos - Manta (rolo) vinílica flexível heterogênea em PVC - Parte 2: Procedimentos para aplicação e manutenção.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A CONTRATADA manterá, no decorrer dos serviços, todas as instalações com grau de limpeza compatível com o ambiente, zelando para que todos os funcionários se conscientizem de modo a colaborarem com tal tarefa.

04.02. Será procedida, no decorrer do prazo de execução da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que se venham a acumular no terreno, inclusive bota fora.

04.03. Visando a entrega da obra, a CONTRATADA realizará a limpeza criteriosa e completa de todos os ambientes em que houve execução de serviços e/ou trânsito de mão-de-obra/materiais, de modo a possibilitar, do ponto de vista da higiene, a plena utilização do edifício.

04.04. Ao término dos trabalhos de construção e montagem será executada cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos e desmontados e removidas pela CONTRATADA, para fora do canteiro da obra, todas as suas instalações provisórias.

04.05. As edificações terão todos os ambientes em que houve execução de serviços e/ou trânsito de mão-de-obra/materiais verificados pela FISCALIZAÇÃO, que constatará a limpeza executada, podendo rejeitar aquelas que, a seu critério, necessitem de limpeza mais apurada.

04.06. Será efetuada cuidadosa remoção de detritos, manchas, salpicos de argamassa e tintas de todas as superfícies de pisos, revestimento, esquadrias, ferragem, vidros etc.

04.07. Os pisos serão limpos com água e sabão neutro, não sendo permitido o uso de agentes químicos sem consentimento da fiscalização, e serão aplicadas duas demãos de cera incolor com polimento a enceradeira.

04.08. Na limpeza dos azulejos e vidros, só será permitido o uso de sabão isento de álcalis cáusticos.

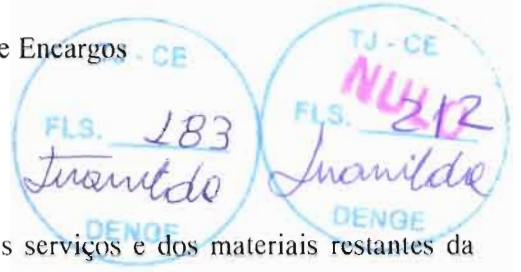
04.09. A retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável será feita cuidadosamente a fim de não provocar arranhões nas superfícies.

04.10. As ferragens das esquadrias serão limpas com removedor adequado, polindo-se, em seguida, com flanela seca.

04.11. As áreas externas às edificações serão limpas, sendo todos os entulhos retirados da obra.

04.12. Todas as canaletas e galerias serão convenientemente limpas, sendo retirados todos os detritos e sobras de construção.

04.13. Os poços de visita, tubulações e valas de drenagem sofrerão cuidadosa limpeza com remoção de quaisquer materiais que possam prejudicar o perfeito escoamento das águas.



05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.11. RETIRADA DE ENTULHO

05.11.01. Será retirado todo o entulho do terreno, das demolições dos serviços e dos materiais restantes da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de limpeza geral estará incluído o seguinte:

- a) Cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos;
- b) Remoção das instalações provisórias;
- c) Remoção de detritos, manchas e respingos de argamassa e tintas;
- d) Limpeza de pisos com posterior aplicação de cera;
- e) Limpeza de azulejos e vidros
- f) Retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável;
- g) Limpeza das ferragens das esquadrias;
- h) Limpeza de canaletas e galerias;
- i) Limpeza de caixas de visita, tubulações e valas de drenagem.

07. MEDIÇÃO

07.01. Serão medidas as áreas internas e externas da obra que estejam **satisfatoriamente limpas**, chegando-se ao somatório destas.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de limpeza geral da obra será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.



CAU/BR

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 000003555651
INICIAL
INDIVIDUAL



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: JOSÉ RÓGERES MAGALHÃES COSTA
Registro Nacional: A47399-5 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
CNPJ: 09.444.530/0001-01
Contrato: Valor: R\$ 6.313,16
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público
Celebrado em: 19/10/2009 Data de Início: 01/06/2015 Previsão de término: 01/09/2015

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

AVENIDA MONSENHOR ALOÍSIO PINTO Nº: 1300
Complemento: FÓRUM Bairro: DOM EXPEDITO
UF: CE CEP: 62050165 Cidade: SOBRAL
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma
Quantidade: 54,00 Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Projeto arquitetônico de reforma do acesso secundário do Fórum da Comarca de Sobral

6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 75,32 Pago em: 30/06/2015
Total Pago: R\$ 75,32

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FORTALEZA, 06 de JULHO de 2015
Local Dia Mês Ano

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
CNPJ: 09.444.530/0001-01

JOSÉ RÓGERES MAGALHÃES COSTA
CPF: 835.504.963-20

Eng.º Carlos Riccieri C. Fernandes Lima
DIRETOR DO DEPARTAMENTO
DE ENGENHARIA



A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br.org.br/app/view/sigh/externo?form=Servicos>, com a chave: 6AYy8Y Impresso em: 06/07/2015 às 08:22:31 por: , ip: 201.18.143.254



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

ANEXO II – MODELO DE RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL

CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 01/2015

OBS 1: Visando a possibilidade de comunicação futura entre este Tribunal de Justiça e essa empresa, solicitamos de Vossa Senhoria, preencher o formulário de recibo de retirada do Edital pela Internet e remete-lo à Comissão Permanente de Licitação por meio do fax (085) 3207-7098 ou 3207-7100, antes do início da sessão.

EMPRESA (RAZÃO SOCIAL:

CNPJ N.º:

ENDEREÇO:

E-MAIL:

FONE/FAX:

CIDADE:

ESTADO:

PESSOA RESPONSÁVEL:

IDENTIDADE:

Retiramos, através do acesso à página [www._____](http://www.tjce.jus.br), nesta data, cópia do Edital n.º ____/20____, do TJCE.

_____, _____ de _____ de 2015.

(Local)

(Data)

Assinatura do Licitante



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

ANEXO III - MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 01/2015

A empresa _____, através de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade n.º _____ e do CPF n.º _____, DECLARA para fins da Concorrência Pública n.º _____ 2015, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

- () **MICROEMPRESA**, conforme incisos I e II, do artigo 3º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006;
ou
() **EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme incisos I e II, do artigo 3º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006.

DECLARA ainda, que a empresa não se encontra alcançada por qualquer das hipóteses descritas no § 4º, do artigo 3º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006.

Fortaleza-CE, em ___ de _____ de 2015.

Empresa Proponente

**Ao Sr.
Cláudio Regis Gomes Leite
Presidente da Comissão Permanente de Licitação do TJCE**



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

DECLARAÇÃO

....., inscrita no CNPJ nº, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador (a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº DECLARA, para fins 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 dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

(DATA)

.....
(NOME)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

**Ao Sr.
Cláudio Regis Gomes Leite
Presidente da Comissão Permanente de Licitação do TJCE**



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

[IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO REPRESENTANTE DA LICITANTE], como representante devidamente constituído de [IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DA LICITANTE] (doravante denominado [Licitante]), para fins do disposto no **item 4.2.7.** do Edital da Concorrência Pública nº 01/2015, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta anexa foi elaborada de maneira independente [pelo Licitante], e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública nº 01/2015, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública nº 01/2015, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública nº 01/2015 quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a, ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública nº 01/2015 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante do(a) Tribunal de Justiça do Estado do Ceará antes da abertura oficial das propostas; e
- f) está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, em ___ de _____ de _____.

([REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE NO ÂMBITO DA LICITAÇÃO, COM IDENTIFICAÇÃO COMPLETA])

**Ao Sr.
Cláudio Regis Gomes Leite
Presidente da Comissão Permanente de Licitação do TJCE**



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

ANEXO VI - MINUTA DO CONTRATO

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
DE ENGENHARIA PARA REFORMA PARCIAL
DO FÓRUM DA COMARCA DE SOBRAL-CE:
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA FACHADA,
CELEBRADO ENTRE O TRIBUNAL DE
JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ E A
EMPRESA _____**

**(PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º _____
_____).**

O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, situado no Centro Administrativo Governador Virgílio Távora, com sede na Avenida Ministro José Américo, Bairro Cambeba, Fortaleza – CE, inscrito no CNPJ sob o número 09.444.530/0001-01, doravante denominado simplesmente de TJCE ou CONTRATANTE, neste ato representado por seu Secretário Geral, _____, e por seu Secretário de Infraestrutura, _____ e a empresa _____, representada neste ato por _____, portador da carteira de identidade n.º _____/____, CPF n.º _____, com endereço na _____, inscrita no CNPJ/MF sob o número _____, daqui por diante simplesmente denominada CONTRATADA, pactuam o presente Contrato, que se regerá pela Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1 Fundamenta-se o presente Instrumento na proposta apresentada pela CONTRATADA e no resultado da Licitação realizada sob a modalidade Concorrência Pública n.º 01/2015, devidamente homologada pela Desembargadora Presidente do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, tudo de conformidade com as disposições da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, bem como de acordo com o Processo Administrativo n.º _____.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1 O Objeto deste Instrumento consiste na **contratação de empresa especializada em engenharia para reforma parcial do Fórum da Comarca de Sobral-CE: recuperação estrutural da fachada**, conforme especificações técnicas e demais condições expressas neste Contrato, bem como nas informações contidas no Edital da Concorrência Pública n.º 01/2015 e seus anexos, todos partes integrantes deste Instrumento.

2.2 A prestação dos serviços obedecerá ao estipulado neste Contrato, bem como às disposições assumidas na proposta firmada pela CONTRATADA, dirigida ao CONTRATANTE, independentemente da transcrição, a qual faz parte integrante e complementar deste Contrato, no que não o contrarie.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES

3.1 DO CONTRATANTE:

3.1.1 Expedir a Ordem de Serviço;



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

3.1.2 Esclarecer eventuais dúvidas sobre detalhes dos serviços a serem executados e possíveis interferências que porventura não tenham sido suficientemente esclarecidas ou previstas;

3.1.3 Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências, sempre que necessário à execução dos serviços, nos horários previamente acordados;

3.1.4 Solicitar o reparo, a correção, a remoção, a substituição, a alteração e/ou refazimento dos serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

3.1.5 Notificar, por escrito, à CONTRATADA a ocorrência de quaisquer imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

3.1.6 Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do Contrato;

3.1.7 Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato por um ou mais representante(s) especialmente designado(s), nos termos do art. 67 da Lei n.º 8.666/93;

3.1.8 Efetuar os pagamentos devidos pela execução do objeto, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências do Contrato;

3.1.9 Fornecer as plantas, desenhos e projetos necessários à perfeita compreensão dos serviços e especificações técnicas a eles relacionadas.

3.2 DA CONTRATADA:

3.2.1 Executar os serviços objeto deste Contrato, em conformidade com o respectivo planejamento, normas e especificações técnicas e, ainda com as instruções emitidas pelo CONTRATANTE;

3.2.2 Manter como profissional responsável pela execução dos serviços, no mínimo um engenheiro civil, mestre de obras devidamente qualificado, e almoxarife, conforme o **item 6.3.2**.

3.2.2.1 É de responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho bem como assumir todos os ônus, encargos sociais, trabalhistas, fiscais e previdenciários concernentes à execução de seus serviços.

3.2.2.2 As despesas com alimentação, vigilância e transporte de pessoal serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

3.2.2.3 Admitir e dirigir, sob sua inteira responsabilidade, o pessoal adequado e capacitado de que necessitar, em todos os níveis de trabalho, para a execução dos serviços, correndo por sua conta exclusiva todos os encargos e obrigações de ordem trabalhista, previdenciária e civil, apresentando, ainda, à CONTRATANTE, quando solicitado, a relação atualizada desse pessoal.

3.2.2.4 A CONTRATADA será representada na obra pelo “Engenheiro Responsável Técnico” indicado na proposta, o qual dirigirá os trabalhos e a representará legalmente, com amplos poderes para decidir, em seu nome, nos assuntos relativos aos serviços contratados.

3.2.2.5 Submeter, em tempo hábil, em caso de justificada necessidade de substituição o profissional indicado para execução dos serviços, o nome e os documentos demonstrativos da respectiva capacitação técnica de seu substituto à aprovação do gestor do contrato e ratificação pelo seu superior. A documentação do profissional será analisada de acordo com os critérios definidos no Edital de Licitação. O profissional substituto deverá ter, obrigatoriamente, qualificação técnica, no mínimo, igual a do substituído;

3.2.2.6 Substituir, por exigência da FISCALIZAÇÃO, qualquer profissional participante da obra desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou que apresente hábitos nocivos e prejudiciais aos usuários da área destinada à construção.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

3.2.2.7 Cumprir rigorosamente as **NORMAS DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**, emanadas da legislação pertinente, fornecendo aos empregados prestadores dos serviços contratados os **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)**.

3.2.2.7.1 Caso a **CONTRATADA** seja obrigada, pela legislação pertinente, a apresentar um cronograma com descrição da implantação das medidas preventivas (definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT; no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO; e no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA) e seus respectivos responsáveis, deve fazê-lo antes da 1ª medição, sob pena de retardar o processo de pagamento.

3.2.3 Encaminhar a fatura e a nota fiscal com a cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referentes ao mês anterior à realização dos serviços/etapa da obra:

3.2.3.1 Recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;

3.2.3.2 Recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos no subitem anterior;

3.2.3.3 Comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos;

3.2.3.4 Folha de pagamento relativa aos empregados utilizados nos serviços contratados;

3.2.3.5 Atestação de conformidade do serviço executado;

3.2.3.6 Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social – CND;

3.2.3.7 Apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

3.2.3.8 Apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;

3.2.3.9 Apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;

3.2.3.10 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

3.2.4 Ao final da execução do contrato para o recebimento definitivo, deverá ainda, fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

3.2.4.1 Prova de regularidade trabalhista e com as Fazendas Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União – RFB/PGFN), Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa, válidas, ou outra equivalente, na forma da lei;

3.2.4.2 Certidão de Regularidade junto ao INSS de toda a obra;

3.2.4.3 Certidão de Regularidade do FGTS;

3.2.4.4 Certidão de Regularidade junto ao Município onde a obra foi executada;

3.2.4.5 AS BUILT (caso tenha ocorrido alteração de projeto);

3.2.4.6 Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (se for o caso);

3.2.4.7 Habite-se (se for o caso).

3.2.5 As relações entre a **CONTRATADA** e o **CONTRATANTE** serão mantidas por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**.

3.2.5.1 A **CONTRATADA** deverá abrir **diário de obra** para acompanhamento dos serviços, assinado pelo engenheiro responsável. Todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado nesse livro em 3 (três) vias.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

3.2.6 Providenciar antes do início dos serviços, objeto deste Contrato, as licenças, as aprovações e os registros específicos, junto às repartições competentes, necessários para a execução dos serviços contratados, em particular a ART junto ao CREA competente.

3.2.7 Arcar com todas as responsabilidades e custos para liberações necessárias junto ao CREA, às concessionárias locais, bem como arcar com o pagamento de todas as despesas que se fizerem necessárias à completa execução dos serviços, dentre eles, o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços.

3.2.7.1 A CONTRATADA deverá providenciar a matrícula da obra no INSS, nos termos da legislação em vigor e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.

3.2.7.2 Antes do início material das obras, a CONTRATADA deverá apresentar o **Alvará de Construção** (ou declaração do Município de sua não exigência), evitando o retardamento do início das obras e consequente aplicação das sanções previstas na **Cláusula Décima Quinta**.

3.2.7.3 Após o recebimento de Ordem de Serviço, autorizando a mobilização de pessoal técnico no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART desses profissionais no CREA da região onde os serviços serão executados, entregando uma via de cada anotação à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE e outra via aos profissionais mobilizados. Esses comprovantes são indispensáveis para o início dos serviços por parte desses profissionais.

3.2.8 Executar, às suas custas, os refazimentos dos serviços executados em desacordo com este Contrato.

3.2.8.1 Substituir, quando rejeitados, os equipamentos, componentes e serviços, dentro do prazo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO.

3.2.9 Fornecer, a qualquer momento, todas as informações de interesse para a execução dos serviços que a CONTRATANTE julgar necessárias conhecer ou analisar.

3.2.10 Facilitar o pleno exercício das funções da FISCALIZAÇÃO. O não atendimento das solicitações feitas pela FISCALIZAÇÃO será considerado motivo para aplicação das sanções contratuais. O exercício das funções da FISCALIZAÇÃO não desobriga a CONTRATADA das suas responsabilidades, de acordo com as disposições deste Contrato.

3.2.11 Responsabilizar-se durante a execução dos serviços contratados por qualquer dano que ocasionar, direta ou indiretamente, a bens da CONTRATANTE ou sob sua responsabilidade ou ainda de terceiros.

3.2.11.1 Constatado dano a bens da CONTRATANTE ou sob a sua responsabilidade ou ainda a bens de terceiros, a CONTRATADA, de pronto, os reparará ou, se assim não proceder, a CONTRATANTE lançará mão dos créditos daquela para ressarcir os prejuízos de quem de direito.

3.2.11.2 A CONTRATADA será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para o CONTRATANTE.

3.2.11.3 Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária por parte do CONTRATANTE.

3.2.11.4 Não poderá a CONTRATADA transferir qualquer responsabilidade para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou subempreiteiros, ainda que referentes a serviços subcontratados.

3.2.12 A CONTRATADA deverá comunicar ao CONTRATANTE, por meio da Diretoria do DENGE, sempre que houver necessidades de adequações de projeto, por imposição técnica ou impedimento físico, bem como nos casos em que se verificarem dúvidas ou eventuais omissões de detalhes construtivos.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

3.2.12.1 Toda e qualquer dimensão fornecida no projeto, especificações e orçamento deverá ser conferida "in loco" pela CONTRATADA.

3.2.12.2 No caso de divergência de informações entre os desenhos fornecidos e as especificações, ressalvado o disposto na **Cláusula Décima Nona**, prevalecerá primeiramente o contido nas especificações, seguido dos desenhos e, por último, da planilha orçamentária, sempre consultada previamente a FISCALIZAÇÃO.

3.2.12.3 Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão.

3.2.12.4 Se, para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

3.2.13 A conferência por parte da CONTRATADA deverá ser feita também no tocante a duplicidade de dados, em que haja diferença entre as especificações, o projeto e o orçamento, ou entre quaisquer dos documentos citados, caso que deverá ser levado ao conhecimento do CONTRATANTE antes da apresentação da proposta de execução de serviço, para que este possa dirimir a dúvida a tempo, não cabendo, identicamente ao item anterior, reclamação a qualquer título nem sob qualquer alegação, após a assinatura do respectivo contrato.

3.2.14 Será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA a quantificação dos materiais e serviços para a execução da obra, que assumirá sua execução integral e completa, independente do que for indicado na proposta e da estimativa do roteiro de serviços.

3.2.15 A execução dos serviços, bem como os materiais a serem empregados deverão ser novos e comprovadamente de primeira qualidade, deverá atender ao exigido neste Contrato, no conteúdo da planilha de orçamento, no Projeto elaborado, e, nos casos omissos, nas Normas e especificações da ABNT e dos fabricantes dos materiais.

3.2.16 Evitar situações que gerem inquietação ou agitação na execução dos serviços, em especial as pertinentes a atraso de pagamento do seu pessoal ou subcontratados.

3.2.17 Manter, durante a vigência do Contrato, as mesmas condições que propiciaram a sua habilitação e classificação no processo licitatório, em especial a equipe de técnicos, indicados para fins de capacitação técnica-profissional, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição por profissionais conforme **subitem 3.2.2.5**.

3.2.18 Se for necessária a prorrogação do Contrato, a CONTRATADA ficará obrigada a providenciar a renovação do prazo de validade da "**Garantia Contratual**" (**Cláusula Décima Quarta**), nos termos e condições originalmente aprovados pela CONTRATANTE.

3.2.19 A CONTRATADA cuidará para que as obras a serem executadas acarretem a menor perturbação possível às vias de acesso e a todo e qualquer bem público ou privado do entorno em questão.

3.2.20 Quando houver necessidade de movimentar ou modificar outros equipamentos e elementos existentes, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a CONTRATADA deverá solicitar previamente à FISCALIZAÇÃO autorização para tais deslocamentos e modificações.

3.2.21 Todo o transporte vertical e horizontal de materiais e equipamentos ficará a cargo da CONTRATADA.

3.2.22 A CONTRATADA deverá executar os serviços previsto neste documento nos horários compreendidos entre 8h e 18h de dias úteis. Caso os serviços dessa natureza ocorram fora do horário especificado, a CONTRATADA deverá solicitar autorização da FISCALIZAÇÃO que avaliará a possibilidade de realização desses serviços.

3.2.22.1 Quando a CONTRATADA pretender executar serviços durante os fins de semana e/ou feriados, a relação dos serviços a serem executados nesse período deve ser enviada à



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

FISCALIZAÇÃO com uma antecedência mínima de 24 horas, para que seja avaliada a necessidade de acompanhamento da FISCALIZAÇÃO.

3.2.23 A CONTRATADA deverá manter na obra, cópia da planta necessária à compreensão do projeto e afixá-la em local visível.

3.2.24 Os projetos e especificações técnicas fornecidos pelo CONTRATANTE, as planilhas de preços da CONCORRENTE vencedora, os critérios de medição, o Cronograma Físico-Financeiro com respectivos detalhes e complementos **são parte integrante deste Contrato**.

3.2.25 Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.

3.2.26 O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser ajustado ao efetivo início da obra, quando da emissão da Ordem de Serviços (OS), assim como atualizá-lo mensalmente, conforme o andamento dos serviços.

3.2.27 A CONTRATADA deverá apresentar em até 5 (cinco) dias úteis, após a emissão da Ordem de Serviços (OS), uma representação gráfica do desenvolvimento das etapas de serviços que deverão ser executadas ao longo do tempo de duração da obra, demonstrando em cada período o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro a ser despendido, usando datas reais a partir da Ordem de Serviço (OS). Essa proposta de Cronograma Físico-Financeiro deve ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO. O não cumprimento mensal desse Cronograma será notificado pela FISCALIZAÇÃO no diário de obra, caracterizando o atraso nos serviços que poderá subsidiar a aplicação de sanções previstas neste Contrato.

3.2.28 A periodicidade poderá ser inferior a um mês-calendário na primeira e última etapas, quando o início ou término das obras/serviços ocorrer no curso do mês.

3.2.29 O Cronograma Físico-Financeiro deverá representar todo o **caminho crítico** da obra, os quais não poderão ser alterados sem motivação circunstanciada e sem o correspondente aditamento do Contrato, independente da não alteração do prazo final.

3.2.30 O cronograma deverá identificar, previamente, as etapas mais relevantes para o cumprimento dos prazos pactuados, de modo a permitir o acompanhamento da execução parcial do objeto contratado e a aplicação das sanções descritas na **Cláusula Décima Quinta**.

3.2.31 O Cronograma Físico-Financeiro estará também sujeito a ajustes em função de motivos de interesse do CONTRATANTE, desde que devidamente autuado em processo contemporâneo à sua ocorrência (art. 57 da Lei Nº 8.666/93).

3.2.32 Quando a execução dos serviços for prevista dentro da quadra invernososa, considerar tal previsão no cronograma a fim de evitar descontinuidade dos serviços.

3.2.33 A CONTRATADA deverá manter as entregas relativas à cada etapa da obra estabelecida no Cronograma Físico-Financeiro, sujeitando-se às penalidades a título de multa, incidente no percentual não realizado de cada etapa da obra, conforme **Cláusula Décima Quinta**.

3.2.34 O Cronograma Físico-Financeiro deverá representar **todas as atividades** da planilha orçamentária, com grau de detalhamento compatível com o planejamento de execução da CONTRATADA.

3.2.35 Compete à CONTRATADA cumprir fielmente os prazos de término de cada etapa de acordo com o seu Cronograma Físico-Financeiro.

3.2.36 O período de avaliação dos serviços executados relacionado ao cumprimento do Cronograma Físico-Financeiro tomará como base o primeiro e o último dia do mês em que o serviço foi prestado pela CONTRATADA e recebido pela FISCALIZAÇÃO.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

3.2.37 Considerar que a representação gráfica do Cronograma Físico-Financeiro se dará através de planilha em "Open Project" ou similar, em que as etapas serão identificadas nas linhas e os prazos nas colunas. Na planilha serão definidos os percentuais entre o valor global da obra para cada etapa e o valor correspondente ao período de execução da etapa, compatibilizando com o cronograma físico. Identificar os valores mensais a serem pagos, como também os valores acumulados dos pagamentos ao longo da execução da obra.

3.2.38 A CONTRATADA deverá manter na obra conjunto completo e atualizado do projeto, ART(s) e alvará de construção.

3.2.39 Ao final da obra, a CONTRATADA deverá entregar à comissão técnica de recebimento do CONTRATANTE a baixa da ART da execução dos serviços, condição a ser cumprida até o recebimento definitivo da obra.

3.2.40 Sobre os **materiais, ferramentas e equipamentos**, a **CONTRATADA** deverá:

3.2.40.1 Manter vigilância que guarde e controle os materiais, equipamentos e ferramentas, com registro diário de suas movimentações dentro do canteiro de obras, não se eximindo a CONTRATADA pelo ressarcimento ou reposição total em caso de dano ou extravio.

3.2.40.2 Providenciar, guardar, controlar e utilizar todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados.

3.2.40.3 Facilitar a inspeção dos materiais, ferramentas e equipamentos por parte da FISCALIZAÇÃO, facultando-a o acesso aos escritórios, depósitos ou quaisquer outras dependências que, direta ou indiretamente, se relacionem com o objeto do Contrato.

3.2.40.4 Solicitar prévia e expressa autorização do CONTRATANTE durante as ocasiões de eventual substituição de materiais especificados.

3.2.40.5 Providenciar a imediata troca, sem ônus para o CONTRATANTE, de todos os materiais, ferramentas ou equipamentos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, por má qualidade, por reprovação em ensaios ou discrepância com as especificações de Projeto.

3.2.40.6 Apresentar amostras de materiais e equipamentos para verificação e eventuais ensaios técnicos normatizados, aleatórios e a critério do CONTRATANTE com ônus do custo para a CONTRATADA quando e se ocorrerem.

3.2.40.7 Fornecer materiais em quantidades que não permitam a interrupção do Cronograma Físico aprovado pelo CONTRATANTE.

3.2.40.8 Fornecer também todos os dispositivos e acessórios, materiais ou ferramentas, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados em desenhos do Projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra.

3.2.41 A CONTRATADA deverá garantir todos os serviços, quer sejam de construção civil, quer sejam referente ao fornecimento e instalações de equipamentos, de uma forma geral, contra vícios, defeitos ou incorreções, nos termos e nos prazos da legislação vigente reparando-as imediatamente após o recebimento da comunicação.

3.2.42 A CONTRATADA deverá manter, durante todo o período de contratação, as mesmas condições habilitatórias.

CLÁUSULA QUARTA – DA FORMA DE PAGAMENTO

4.1 O representante do TJCE e da empresa vencedora do certame farão conjuntamente, medições mensais, 30 (trinta) dias a partir do dia correspondente ao autorizado para início da obra, de acordo com as etapas do cronograma físico-financeiro apresentado e aprovado pelo TJCE, sendo considerado como etapa o período de cada medição.

4.2 A medição dos serviços será sempre feita a cada período de 30 (trinta) dias corridos com



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

base no cronograma aprovado e nas especificações e projetos, considerando os serviços efetivamente executados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

4.2.1 A periodicidade poderá ser inferior a um mês-calendário na primeira e última medições, quando o início ou término das etapas das obras/serviços ocorrer no curso do mês; neste caso o cronograma será ajustado à situação.

4.2.2 A etapa cujo dia 31 de dezembro estiver contido no respectivo período deverá ser apurada em duas medições, as quais obedecerão à seguinte forma:

4.2.2.1 A primeira realizada em 31 de dezembro, relativa aos serviços executados entre a medição anterior até a data em questão;

4.2.2.2 A segunda será realizada no dia correspondente à próxima medição mensal, referente aos serviços executados entre 1º de janeiro e o dia em questão.

4.3 Concluída cada etapa constante do Cronograma Físico-Financeiro, a FISCALIZAÇÃO terá 5 (cinco) dias úteis, após formalmente comunicada pela CONTRATADA, para a conferência da medição, compatibilizando-a com os dados da planilha das obras/serviços e preços constantes de sua proposta, bem como da documentação hábil de cobrança.

4.4 O critério de medição a ser utilizado será totalmente baseado em obras e serviços reais, ou seja, nos quantitativos das obras/serviços efetivamente executadas e materiais efetivamente aplicados, não sendo levados em consideração descontos, acréscimos, perdas e outros elementos similares que deverão ser considerados na composição de custos dos serviços.

4.5 Somente será medido o serviço executado conforme o previsto no cronograma, observados os respectivos projetos, especificações e preços das planilhas e o disposto nos itens seguintes.

4.5.1 Não serão medidos serviços executados em desacordo com os projetos e as especificações que integram este Contrato.

4.5.2 Não será medido o fornecimento de material em separado da execução do respectivo serviço.

4.6 Só serão medidos e autorizados os pagamentos dos itens comprovadamente executados ou instalados na obra através de vistoria do CONTRATANTE.

4.7 A medição deverá ser baseada em relatórios periódicos elaborados pela CONTRATADA constando de levantamentos, memória de cálculo, gráficos e outros necessários à perfeita determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

4.8 Os pagamentos serão efetuados de acordo com os quantitativos efetivamente medidos, observados os respectivos projetos, especificações e preços das planilhas.

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

4.10 Quebras, desperdícios, aquisição ou aluguel de equipamentos para execução de serviços, aquisições de miudezas, preparos diversos, cortes, embutimentos, recomposições, testes, estudos de solo, tecnologias de execução e outros elementos auxiliares previstos nas especificações, lixamentos, andaimes, cantoneiras, sistema de transporte, horários especiais de trabalho, critérios de descontos de vãos e outros itens similares são considerados como elementos constituintes da composição de custos a serem propostos pelas CONCORRENTES.

4.11 O pagamento dos serviços será efetuado através de medições mensais durante o prazo de vigência do contrato, conforme estipulado na **Cláusula Décima Primeira**.

4.12 O pagamento da última medição estará condicionada à conclusão total da obra, sanadas todas as pendências e conforme o Recebimento Definitivo (**Cláusula Décima Segunda**) atestado por Comissão designada para esse fim.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

4.13 O CONTRATANTE realizará o pagamento em até 30 (trinta) dias contados da apresentação do documento fiscal correspondente.

4.14 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente da CONTRATADA.

4.15 A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação, da proposta e contida no próprio instrumento do CONTRATO, não se admitindo notas fiscais/faturas emitida com outro CNPJ, mesmo aqueles de filiais ou da matriz.

4.16 As Notas Fiscais/Faturas apresentadas em desacordo com o estabelecido neste Contrato, na nota de empenho ou com qualquer circunstância que desaconselhe o pagamento será devolvida à adjudicatária e nesse caso o prazo previsto no **subitem 4.13** será interrompido.

4.17 A contagem do prazo previsto para pagamento (30 dias) será reiniciada a partir da respectiva regularização, desconsiderado o prazo anteriormente decorrido durante a análise das Notas Fiscais/Faturas consideradas irregulares.

4.18 A nota fiscal/fatura será emitida pela CONTRATADA em inteira conformidade com as exigências legais, especialmente as de natureza fiscal, acrescida das seguintes informações:

4.18.1 Indicação do número do CONTRATO;

4.18.2 Indicação do objeto do CONTRATO;

4.18.3 Indicação da medição a que se refere o faturamento;

4.18.4 Matrícula CEI da obra;

4.18.5 Destaque, conforme regulação específica, das retenções incidentes sobre o faturamento, (ISS, INSS, IRRF e outros), se houver;

4.18.6 Destaque de valor relativo a qualquer retenção aplicada pelo TJCE, para produzir, exclusivamente, efeitos financeiros no ato de pagamento, não podendo alterar o valor total do documento fiscal;

4.18.7 Conta bancária, conforme indicado pela CONTRATADA na nota fiscal.

4.19 Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA na pendência de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:

4.19.1 Atestação de conformidade do serviço executado;

4.19.2 Documento fiscal preenchido em descordo com o **item 4.18**;

4.19.3 Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social -CND;

4.19.4 Apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

4.19.5 Apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;

4.19.6 Apresentação de Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;

4.19.7 Garantia contratual vigente;

4.19.8 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

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

4.20.1 Execução defeituosa dos serviços;



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

4.20.2 Descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;

4.20.3 Débito da CONTRATADA para com a CONTRATANTE, quer proveniente da execução do Contrato decorrente desta licitação, quer de obrigações de outros Contratos;

4.20.4 Não cumprimento de obrigação contratual, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida;

4.20.5 Obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar o CONTRATANTE;

4.20.6 Paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA.

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

CLÁUSULA QUINTA – ESCOPO DOS SERVIÇOS

5.1 Os serviços de reforma a serem executados englobam, demolição e reconstrução de alvenarias, recuperação estrutural (com execução de fundações, pilares e vigas) e drenagem, bem como outros serviços associados aos já citados, conforme projetos referenciados no **item 4 do Anexo I do Edital de Concorrência Pública nº 01/2015**.

5.2 LOCAL DE EXECUÇÃO: A obra de execução de recuperação estrutural, drenagem, demolição e recomposição de alvenarias no prédio do Fórum da Comarca de Sobral-CE se dará à Avenida Mosenhor Aloísio Pinto, 1300, Bairro Dom Expedito, CEP 62.050-262, Sobral/Ceará.

5.3 Genericamente, os principais serviços que caracterizam o objeto deste **Contrato** e que, conseqüentemente, se expressam numericamente na composição do orçamento da obra, são os descritos a seguir:

5.3.1 Administração da obra;

5.3.2 Serviços preliminares;

5.3.3 Demolições;

5.3.4 Movimento de Terra;

5.3.5 Fundações e Estruturas;

5.3.6 Paredes e Painéis;

5.3.7 Pavimentação;

5.3.8 Revestimento;

5.3.9 Forro;

5.3.10 Esquadrias;

5.3.11 Pintura

5.3.12 Cobertura;

5.3.13 Drenagem;

5.3.14 Serviços Finais.

5.4 A execução desses serviços será de acordo com os detalhes dos projetos, as especificações e o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, presentes no **Anexo I do Edital de Concorrência Pública nº 01/2015**.

5.5 Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos e serão fornecidos pela CONTRATADA que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza final da obra.

5.5.1 Os materiais miúdos de fixação, derivação, conexão, etc (tais como: buchas, arruelas, parafusos, porcas, vedantes, colas, luvas, curvas, terminais, identificadores, anilhas, fitas isolantes, tintas, protetores, conexões, suportes, braçadeiras, tirantes etc) não constam das planilhas dos materiais e tem os seus custos diluídos nos custos unitários das mesmas.

5.5.2 Todos os materiais envolvidos na instalação possuirão certificado fornecido pelo INMETRO ou empresa certificadora de reconhecimento nacional, e ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

5.5.3 Todo material será vistoriado pela FISCALIZAÇÃO antes de sua instalação.

CLÁUSULA SEXTA - ESPECIFICAÇÕES.

6.1 Considerações Preliminares

6.1.1 A execução dos serviços deverá atender aos dispostos no Código de Obras do Município, demais legislações vigentes e normas técnicas relativas aos serviços diversos, devendo ser desenvolvida com todas as proteções e a segurança necessária, a fim de não causar interferências ou danos de qualquer espécie a terceiros e às edificações vizinhas.

6.1.2 A CONTRATADA deverá implantar, no canteiro de obras, procedimentos de segregação dos resíduos gerados, para fins de reutilização e/ou de reciclagem, em consonância com a Resolução CONAMA 307/02, independentemente das exigências de legislação municipal.

6.1.3 A CONTRATADA deverá estar apta a desenvolver projeto de gestão de resíduos da construção civil, que assegure a segregação no canteiro de obras dos resíduos gerados, para fins de reutilização e/ou reciclagem, em conformidade com a legislação municipal vigente ou que vier a ser implantada no decorrer da execução dos serviços.

6.1.4 Os serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto, seus detalhes, recomendações e especificações técnicas.

6.1.5 As cotas definidas nos detalhes serão preponderantes sobre as cotas especificadas em plantas e cortes gerais.

6.1.6 Os serviços serão desenvolvidos com o prédio ocupado e em funcionamento.

6.1.7 A programação de atividades deverá ser realizada de forma a manter a área onde os serviços serão executados devidamente isolada e sinalizada (com a utilização de tapumes, cones, fitas zebreadas, placas de advertências, etc.) de modo a evitar quaisquer tipos de incidentes envolvendo servidores e/ou usuários do Fórum com os serviços decorrentes da execução da reforma.

6.1.7.1 A CONTRATADA será responsabilizada por quaisquer acidentes envolvendo servidores e/ou usuários.

6.1.8 Deverá ser providenciado, caso necessário, o cobrimento provisório da coberta, no período em que estiverem sendo executados os serviços, de modo a proteger os materiais, equipamentos e divisórias existentes no prédio.

6.1.8.1 Caso tais elementos existentes no prédio vierem a se danificar em decorrência dos serviços ou infiltrações de água de chuva, é de responsabilidade da CONTRATADA a recuperação e/ou substituição das partes afetadas, obedecendo o padrão existente no local;

6.1.9 As infraestruturas de água, esgoto e energia elétrica, necessárias à execução das obras, deverão ser providenciadas pela CONTRATADA. Os custos das tarifas de água e esgoto, bem como com o consumo de energia elétrica, até a entrega da obra será de responsabilidade da CONTRATADA.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

6.1.10 A limpeza do terreno deverá ser feita de acordo com as normas e autorizações da municipalidade e de forma a evitar danos a terceiros.

6.1.11 A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos, quer com os insumos, a mão de obra, as instalações e equipamentos necessários à plena execução dos serviços contratados, bem como todos os testes necessários à aceitação e recebimento deles.

6.1.12 A CONTRATADA deverá obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.

6.1.13 Conforme o art. 75 da Lei Nº 8.666/93, salvo disposições em contrário constante do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta da CONTRATADA.

6.1.13.1 O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica, obedecendo ao disposto na NBR 6118 - Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento e na NBR 12654 – Controle Tecnológico de Materiais Componentes do Concreto.

6.1.13.2 O controle tecnológico do aterro será realizado de acordo com a NBR 5681 - Controle Tecnológico da Execução de Aterros em Obras de Edificações. O aterro será sempre compactado até atingir o grau de compactação de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme a NBR 7182 - Solo - Ensaio de Compactação.

6.1.14 A CONTRATADA deverá refazer de imediato, às suas exclusivas expensas, qualquer trabalho inadequadamente executado e/ou recusado pelo CONTRATANTE, sem que isso represente custo adicional.

6.1.14.1 Não haverá, por isso, tolerância de atrasos ou prorrogação dos prazos previstos para a execução da obra.

6.1.15 Todos os materiais sucateados e entulhos resultantes dos serviços executados pela CONTRATADA, sem exceção, deverão ser removidos, durante o desenvolvimento dos serviços e imediatamente após a conclusão dos serviços.

6.2 Serviços Preliminares

6.2.1 Placa da Obra: A CONTRATADA deverá providenciar placas da obra em chapa de aço galvanizado com tamanho de 6 m² e layout definido pelo DENGGE, contendo os dados da obra, do CONTRATANTE, da CONTRATADA e de seus responsáveis técnicos. A placa deverá ser fixada pela CONTRATADA no local indicado pela FISCALIZAÇÃO.

6.2.2 Instalações Provisórias para Canteiro de Obra:

6.2.2.1 A CONTRATADA deverá providenciar no canteiro de obras a execução das instalações provisórias de água, esgoto e energia elétrica dentro das normas.

6.2.2.2 A CONTRATADA planejará as construções e instalações provisórias que sejam necessárias ao bom andamento da obra e deverá propor à FISCALIZAÇÃO o(s) local(is) onde pretende instalar o canteiro da obra.

6.2.2.2.1 As instalações mínimas necessárias ao bom funcionamento da obra incluem: local com refeitório, depósito, banheiro com vestiário, instalações elétricas e hidrossanitárias e demais itens necessários a atender as normas relativas à segurança e qualidade de prestação do serviço.

6.2.2.2.2 O depósito deverá ter capacidade suficiente para a guarda dos materiais e equipamentos da CONTRATADA.

6.2.2.3 A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens, escadarias e



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

refeitórios, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais e providenciando, inclusive, a regular e apropriada coleta do lixo e dos entulhos.

6.2.2.4 Correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA todas as despesas com relação à construção, manutenção e administração do canteiro da obra.

6.2.2.5 A CONTRATADA terá a seu cargo as ligações provisórias para o abastecimento de energia e de água, além do serviço telefônico, do canteiro, cabendo-lhe também dar solução adequada aos esgotos sanitários, águas pluviais e resíduos sólidos (lixo) desses locais.

6.2.2.6 A CONTRATADA será responsável pela manutenção da ordem nas áreas sob sua responsabilidade, mantendo serviço de vigilância no canteiro, até a conclusão da execução dos serviços contratados.

6.2.2.7 O CONTRATANTE em hipótese alguma responderá por eventuais danos ou perdas de materiais e equipamentos da CONTRATADA que venham a ocorrer nas áreas de sua propriedade.

6.2.2.8 A CONTRATADA será responsável pelo desvio das redes e tubulações de água, energia, esgotos sanitários, águas pluviais, telefônicas, etc. que passem pelo local da realização dos serviços se necessário à execução deste, sem que seja prejudicado ou interrompido o funcionamento dos sistemas de abastecimento e serviços correspondentes, sem ônus para o CONTRATANTE.

6.2.3 Proceder, ao final da obra, à desmobilização das instalações provisórias dos canteiros, limpeza e remoção do material desnecessário indesejável.

6.3 Administração da Obra

6.3.1 A administração local da obra refere-se às despesas de manutenção das equipes técnica e administrativa e da infraestrutura necessárias para a execução da obra, como engenheiro, mestre e etc.

6.3.2 A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, fornecer o acompanhamento técnico através do seu engenheiro responsável pelos serviços durante todo o prazo deste. Este engenheiro deverá permanecer no canteiro de obras por, pelo menos, 4 (quatro) horas diárias (Engenheiro Júnior), sendo que, durante este período, deverá acompanhar, planejar, fiscalizar e orientar seu quadro de funcionários além de preencher e assinar o diário de obras, verificando orientações e observações da FISCALIZAÇÃO. A equipe técnica deverá trabalhar exclusivamente neste serviço. Os serviços somente poderão ser iniciados com este profissional já definido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

6.3.2.1 A CONTRATADA deverá dispor de 1 (um) Mestre de Obras devidamente qualificado, 1 (um) almoxarife em tempo integral, exclusivo nessa obra, para acompanhamento dos serviços especificados, pelo período de 90 (noventa) dias, conforme discriminado na Planilha Orçamentária.

6.3.2.2 O pagamento/medição deste item será feito em parcelas iguais divididas pelo prazo da obra, sendo que o valor medido da administração local só será medida se os demais itens do Cronograma Físico-Financeiro do mês em questão estiverem concluídos e aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

6.3.2.3 Sempre que for constatada, pela FISCALIZAÇÃO, divergência quanto ao número de profissionais, maquinários, equipamentos e outros insumos no canteiro de obra, em contrapartida aos efetivamente planilhados, deverá ser anotado em diário de obra para desconto dos respectivos valores nas medições.

6.3.3 O valor a ser pago a título de ADMINISTRAÇÃO é relativo à execução da obra dentro do prazo efetivo, previsto na **Cláusula Décima Primeira**. Caso haja modificação deste prazo por solicitação do CONTRATANTE, o valor mensal deverá ser renegociado em comum acordo entre as partes.

6.3.3.1 Caso a alteração do prazo supracitado seja ocasionada pela CONTRATADA, não caberá à CONTRATANTE qualquer pagamento por conta da dilatação do prazo.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

6.3.3.2 Caso haja necessidade de acréscimo da administração local com ressarcimento à CONTRATADA, será estimada, pela FISCALIZAÇÃO, a equipe de administração local necessária com os demais custos correlatos (alimentação, transporte e etc.) conforme cada caso, devendo ser registrado o motivo desta alteração no diário de obras.

6.3.4 Quaisquer serviços que interfiram em áreas fora da obra deverão ser previstos e planejados com antecedência e programados junto à FISCALIZAÇÃO com tempo hábil para isolamento e proteção das áreas a serem afetadas.

6.3.5 Os serviços deverão priorizar os horários normais, somente sendo executados em horários extraordinários com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

6.3.6 Todo serviço realizado em horário extraordinário somente poderá ser realizado e remunerado se devidamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO e com a devida justificativa apresentada pela CONTRATADA.

6.4 Materiais, ferramentas e equipamentos

6.4.1 A não ser quando especificado em contrário, os materiais a serem empregados nos serviços serão todos nacionais, novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e de acordo com as especificações da ABNT e do DENGÉ, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim, como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

6.4.2 Serão admitidos materiais similares aos especificados, desde que suas condições de similaridade sejam previamente submetidas à FISCALIZAÇÃO e por ela aceitas. Quando não houver consenso em relação à similaridade dos materiais, a CONTRATADA poderá recorrer à certificação por meio de laudo técnico fornecido por entidade certificadora (universidades, laboratórios, etc.). O CONTRATANTE reserva-se o direito de, a qualquer momento, solicitar ensaios de comprovação de qualidade dos materiais empregados na obra, à custa da CONTRATADA.

6.4.3 Conservar na obra durante a execução dos serviços as amostras dos materiais aprovados pela FISCALIZAÇÃO, de forma a facilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua correspondência com os materiais fornecidos e empregados, devendo, dessa forma, todos os lotes ou partidas de materiais utilizados serem confrontados com as respectivas amostras.

6.4.4 Todos os custos referentes aos consumos de ferramentas leves e acessórios para execução de serviços, a exemplo de colheres, carrinhos, baldes, prumos e outros, estão contemplados no item de Administração, no orçamento (**vide Anexo 01 do Edital de Concorrência Pública nº 01/2015**). Assim como os equipamentos de proteção individual (EPI), luvas, óculos, galochas de tamanhos e tipos variados, protetores auriculares e diversos. Os valores excedentes aos custos dimensionados serão ônus da CONTRATADA.

6.4.5 Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão fornecidos pela CONTRATADA, que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza final da obra.

6.4.6 Os equipamentos, materiais e acessórios, em total conformidade com as especificações e projetos, deverão ser todos de primeiro uso, dentro dos prazos de validade, íntegros e de acordo com as normas vigentes.

6.4.7 A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais à custa da CONTRATADA conforme **item 6.1.13**.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

6.4.7.1 Retirar do local da obra todos os materiais impugnados pela FISCALIZAÇÃO e, em caso de substituição de materiais, esta não poderá ser procedida sem a prévia autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

6.4.8 Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito à FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a CONTRATADA:

6.4.8.1 Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE; e

6.4.8.2 Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do CONTRATANTE.

6.4.9 A CONTRATADA deverá armazenar os materiais e equipamentos de forma que eles não obstruam a abertura de portas e saídas de emergência, o acesso de equipamentos de prevenção e combate a incêndio e a circulação de outros materiais, além de não prejudicarem o trânsito de pessoas.

6.4.10 Todos os materiais deverão ser mantidos afastados do contato direto com o solo, cortes de terreno ou paredes de alvenaria, mesmo quando fornecidos em embalagens. Os locais de armazenamento deverão ser especialmente preparados e previamente designados e/ou aprovados pelo CONTRATANTE, observado o **item 6.2.2**, além de mantidos constantemente limpos, em perfeita e permanente arrumação.

6.4.11 Os agregados utilizados na fabricação de concretos e argamassas deverão ser armazenados em montes ou pilhas, separados (conforme a espécie, tipo, qualidade ou outro fator de diferenciação) por compartimentos ou a distância suficiente para impedir a ação da natureza e/ou erosão e a mistura entre eles. Todos os locais de depósitos deverão ser abrigados contra raios solares diretos, chuvas e vento. Deverá ser dedicado, por parte da CONTRATADA, especial cuidado ao armazenamento de produtos voláteis ou facilmente inflamáveis, os quais deverão ser resguardados do calor intenso, fagulhas, brasas e chamas, bem como afastados das outras dependências da obra.

6.4.12 Todos os equipamentos e ferramentas necessários para a execução dos serviços do tipo betoneira, guinchos, andaimes de fachada, torres e barrotamento para escoramentos, vibradores, e qualquer outro que se fizer necessário deverão ser fornecidos e operados por profissionais qualificados e habilitados, não será motivo de solicitação de termo aditivo caso o equipamento não esteja relacionado em planilha, cada CONCORRENTE deverá definir e determinar os equipamentos que se farão necessários na execução da totalidade das obras.

6.4.13 Os materiais fornecidos a garantir as características de desempenho de cada sistema (lógica, climatização, alarme, elétrico, etc.).

6.4.14 Soluções a serem adotadas para o suprimento de materiais:

6.4.14.1 Apresentar relação dos principais materiais e cronograma de abastecimento de material, compatível com os demais cronogramas.

6.4.14.2 Considerar um prazo mínimo de **30 (trinta)** dias antes da encomenda da compra dos materiais passíveis de aprovação pela FISCALIZAÇÃO, de forma a atender o cronograma pactuado entre as partes.

6.5 Serviços Técnicos

6.5.1 Projeto de gestão de resíduos

6.5.1.1 A CONTRATADA deverá elaborar e implementar obrigatoriamente nessa obra o Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), conforme o disposto na Resolução CONAMA 307 de 5 de julho de 2002 e alterações posteriores.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

6.5.1.2 A CONTRATADA deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro de obra, ação que envolve o desenvolvimento do PGRCC específico para a obra, além da conscientização e sensibilização da mão-de-obra e introdução de rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.

6.5.1.3 O PGRCC deve ser elaborado por um profissional ou equipe técnica devidamente habilitada.

6.5.1.4 O PGRCC deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO para anuência antes do início da execução dos serviços.

6.5.1.5 A constatação por parte da FISCALIZAÇÃO do não cumprimento do PGRCC implicará em penalidades para a CONTRATADA.

6.6 Mão de obra/Assistência Técnica, a CONTRATADA deverá ter entre suas obrigações o seguinte:

6.6.1 Fornecer toda a mão de obra necessária à execução dos serviços, com experiência, devidamente capacitada, regularizada com suas carteiras trabalhistas (CTPS), identificada com crachás, uniformizada e equipada (botina, calça comprida, blusa, capacete e demais equipamentos necessários, conforme a NR-6 do Ministério do Trabalho).

6.6.1.1 Utilizar profissionais habilitados, qualificados e treinados para cada tipo de tarefa, sob a sua supervisão direta.

6.6.1.2 Não será permitido o uso de sandálias ou de outros tipos inadequados de calçados pelos empregados da CONTRATADA.

6.6.2 Manter no escritório da obra, relação com o nome e função de todos os funcionários da mesma, inclusive os subcontratados.

6.6.3 Identificar o pessoal na obra, de acordo com sua função, pela cor. O capacete branco será utilizado apenas pelos Engenheiros e Arquitetos e os demais ficarão a critério da CONTRATADA.

6.6.4 Requerer dos fabricantes de materiais, bem como de montadores ou instaladores especializados descritos na fase de habilitação técnica, a prestação de ininterrupta assistência técnica durante o desenvolvimento dos trabalhos realizados e até a sua conclusão.

6.6.5 Coordenar e dirigir toda a sua mão de obra, inclusive a mão de obra da execução e da assistência técnica de empresas parceiras que sejam requeridas para trabalhos especializados específicos, sendo sempre de sua total responsabilidade técnica e operacional por quaisquer desses serviços.

6.6.6 Responder, integral e exclusivamente, pela idoneidade e comportamento de seus empregados, subordinados e eventuais empresas parceiras, assim como, evidentemente, por todos os serviços em tela, afastando sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO, de forma incontinenter, qualquer empregado cuja atuação, permanência ou comportamento seja inconveniente ou insatisfatório ao bom atendimento e ao interesse do serviço público.

6.6.7 Manter com o responsável técnico residente uma relação atualizada com nome completo e identidade de todo o pessoal presente no local da obra.

6.6.7.1 Apresentar uma comprovação de que todos os profissionais alocados para prestação dos serviços estarão regularmente contratados de acordo com o que estabelece a legislação trabalhista, isentando o CONTRATANTE de quaisquer responsabilidades de natureza trabalhista inerentes às relações entre prestadora de serviços e seus empregados.

6.7 MEDIDAS DE SEGURANÇA

6.7.1 A execução do serviço deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas às atividades da CONTRATADA, observadas as leis em vigor; deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas,



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

6.7.2 Compete à CONTRATADA tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.

6.7.3 A CONTRATADA deverá prever, instalar e manter cercas, barreiras, tapumes ou outra forma de sinalização, indicando a terceiros as condições perigosas resultantes dos trabalhos, a fim de prevenir danos pessoais ou materiais.

6.7.4 A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a colocação de sinais, correntes ou outros, que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.

6.7.5 O CONTRATANTE não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da realização dos serviços e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

6.7.6 A CONTRATADA manterá Seguro de Acidentes do Trabalhador para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro de obra e responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações e equipamentos sob a sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.

6.7.7 A CONTRATADA deverá fornecer aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, ou quaisquer outros necessários, dependendo da atividade que se realize.

6.7.8 Os empregados da CONTRATADA deverão ter conhecimentos básicos sobre prevenção e combate a incêndios.

6.7.9 Além da proteção individual, a CONTRATADA deverá oferecer, na execução de quaisquer que sejam os trabalhos, a plena proteção coletiva contra riscos de acidentes ao seu pessoal e a terceiros, independentemente da transferência do custo dos riscos a companhias ou institutos seguradores.

6.7.10 Os EPIs básicos para todos os operários serão a botina de couro e o capacete. Será terminantemente proibida a permanência de qualquer operário descalço, usando chinelos ou sapatos abertos.

6.7.11 O fornecimento, manutenção e reposição dos EPIs são de obrigação da CONTRATADA e serão fornecidos aos operários sem ônus adicional ao CONTRATANTE.

6.7.12 O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.

6.7.13 A CONTRATADA manterá no canteiro equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.

6.7.14 A CONTRATADA deverá manter no canteiro medicamentos básicos e pessoas orientadas para os primeiros socorros nos acidentes que possam ocorrer durante a execução dos trabalhos, obedecendo ao disposto nas "Normas de Segurança de Trabalho nas Atividades da Construção Civil", em especial a NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

6.7.15 A CONTRATADA deverá obedecer as Normas Regulamentadoras (NRs) expedidas pelos órgãos governamentais competentes e as Normas Brasileiras (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tratam da Segurança e Medicina do Trabalho.

6.7.16 A CONTRATADA deverá comunicar formalmente à FISCALIZAÇÃO, às autoridades e aos órgãos competentes, de maneira mais detalhada possível, os casos de acidentes, fatais ou não, que



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

eventualmente ocorram durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio, quedas de materiais ou acidentes com veículos, etc.

6.7.17 Não poderão ser usados na execução de serviços, ferramentas ou sistemas de quaisquer tipos que exijam carga explosiva.

6.7.18 Deverão ser protegidos:

6.7.18.1 Os serviços adjacentes já realizados ou em execução;

6.7.18.2 Os serviços a serem realizados, de acordo com a respectiva especificação;

6.7.18.3 Áreas e obras vizinhas.

CLÁUSULA SÉTIMA - REGULAMENTAÇÃO

7.1 Para a execução dos serviços citados na cláusula anterior, devem ser seguidas as Normas e determinações abaixo, nas suas últimas revisões em vigor. A Legislação ou Norma Técnica aplicável que venha a entrar em vigor depois da assinatura do Contrato ou instrumento equivalente, quando não houver repercussão financeira. Quando houver, a FORNECEDORA deverá demonstrar através de planilhas e solicitar ajustes financeiros ao mesmo. Segue relação:

7.1.1 Normas e especificações constantes deste **Contrato**;

7.1.2 Normas da ABNT;

7.1.3 Prescrições e recomendações dos fabricantes;

7.1.4 Normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;

7.1.5 Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;

7.1.6 Códigos e posturas dos órgãos oficiais competentes que jurisdicionem a localidade onde será executada a obra referente a cada projeto;

7.1.7 Manual de Obras Públicas - Edificações - Práticas da SEAP (*Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio*) – Projeto, construção e manutenção.

CLÁUSULA OITAVA – DO VALOR DO CONTRATO

8.1 O CONTRATANTE pagará, à CONTRATADA, a quantia total de R\$ _____ (_____), referente à obra completa descrita neste Instrumento, a ser paga, após a conclusão dos serviços, através da medição realizada pela Equipe Técnica de Fiscalização do TJCE.

8.2 A contratada fica ciente de que o valor contratado contempla os efeitos da desoneração da folha de pagamento decorrente da aplicação das Leis nºs 12.546/2011 e 12.844/2013 e da decisão do Acórdão nº 2859/2013 – TCU – Plenário. Da mesma forma, está ciente de que ocorrendo o inverso, durante a vigência do Contrato, não poderá, a qualquer tempo, pleitear reequilíbrio contratual baseado em tal argumento.

CLÁUSULA NONA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

9.1 Os recursos financeiros para custear a presente contratação correrão por conta do **Tribunal de Justiça do Estado do Ceará - TJCE**, tendo como Fonte dos **Recursos Ordinários**, na seguinte dotação orçamentária:

04100001.02.122.500.28281.0300000.44905100.00.0.20



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

9.2 Quando do pagamento da última medição, o órgão pagador deverá solicitar do Departamento de Engenharia a **Declaração de que a obra foi totalmente concluída**, de acordo com as especificações previstas nesta Concorrência Pública.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO REAJUSTE E DOS ACRÉSCIMOS

10.1 Face ao prazo de duração dos serviços, os preços serão fixos e irrevogáveis.

10.2 Somente ocorrerá reajuste para as parcelas que ultrapassem o período de um ano da data fixada para apresentação da proposta e caso o adimplemento da obrigação das parcelas a realizar não estejam atrasadas por culpa da **CONTRATADA**, conforme cronograma físico aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**.

10.3 Os preços contratuais poderão ser reajustados de acordo com o item anterior utilizando a variação do **Índice Nacional de Custo da Construção – INCC, coluna 35** (do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta), calculado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, e publicado na seção de Índices Econômicos da Revista "Conjuntura Econômica", pela fórmula a seguir relacionada.

$$R = V \times \left(\frac{I - I_0}{I_0} \right) \quad \text{onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I_0 = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta;

I = Índice relativo ao 12º mês após a data da apresentação da proposta.

OBS: O FATOR $[(I - I_0) / I_0]$ deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

10.4 A **CONTRATADA** ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato.

10.5 Na hipótese de ocorrência do previsto no art. 65, inciso II, alínea "d", da Lei Nº 8.666/93, a **CONTRATADA** deverá, primeiramente, observar os prazos de execução que foram pactuados, enquanto for apreciado o pedido de reestabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, sob pena de incorrer em inadimplência, com a consequente aplicação das penalidades legais e as previstas neste **Contrato**.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1 O prazo de vigência do contrato será de 150 (cento e cinquenta) dias consecutivos contados a partir da expedição de ordem de serviço (OS), sendo 90 (noventa) dias consecutivos para execução das obras/serviços objeto deste Contrato e 60 (sessenta) dias consecutivos para expedição do Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das obras e serviços, devendo ser rigorosamente respeitado.

11.1.1 O "termo inicial", para contagem do prazo e início dos serviços, contar-se-á a partir da data definida na(s) "Ordem de Serviço", expedida(s) pelo **CONTRATANTE**, através do **DENGE**.

11.1.2 Na contagem dos prazos, o dia do começo é excluído e incluído o dia do vencimento.

11.1.3 Fica desde já acordado que, caso haja necessidade, devem ser instituídos pela **CONTRATADA** turnos adicionais de trabalho, inclusive noturnos, de forma a cumprir o estabelecido no cronograma, sem qualquer custo adicional para o **CONTRATANTE**, inclusive em relação aos custos necessários para iluminação e/ou implantação de condições adicionais de segurança.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

11.1.4 Ficam ressalvadas e dispensadas as hipóteses de caso fortuito e força maior, previstas em lei, ou situações de atraso decorrentes de ações diretas ou indiretas do próprio CONTRATANTE ou de terceiros, alheios à responsabilidade da CONTRATADA.

11.1.5 O prazo de execução dos serviços apenas poderá ser prorrogado em caso de motivo justo, a critério do CONTRATANTE, desde que a prorrogação seja solicitada por escrito, pela CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do final do prazo contratual.

11.1.5.1 A eventual prorrogação do prazo somente será admitida nas condições estabelecidas no parágrafo 1º, incisos I a VI do art. 57 da Lei Nº 8.666/93.

11.1.5.2 O pedido de prorrogação deverá vir acompanhado de novo Cronograma Físico-Financeiro, relação dos dias, justificativa da impossibilidade de execução dos serviços e comprovação dos motivos que o fundamentem.

11.1.6 A expedição da Ordem de Serviço somente se efetivará após a publicação do extrato do contrato no Diário Justiça e a entrega da “Garantia Contratual”, conforme **Cláusula Décima Quarta**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO SERVIÇO

12.1 Os serviços somente serão recebidos pelo CONTRATANTE após o atendimento de todas as condições estabelecidas neste Contrato, documentos, projetos e orçamento dele integrante, desde que atingido o fim que se destinam, com eficácia e qualidade requerida.

12.2 O Recebimento dos serviços executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

12.2.1 Recebimento Provisório;

12.2.2 Recebimento Definitivo.

12.3 A CONTRATADA deverá solicitar ao DENGÊ, por comunicação escrita e com antecedência mínima de 15 dias do término do prazo de execução dos serviços, a vistoria da obra pela FISCALIZAÇÃO para verificação dos serviços executados com fins de recebimento provisório, o qual deverá coincidir com o prazo estipulado no **item 11.1**.

12.3.1 A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório da obra, caso haja não conformidades significativas quanto às especificações.

12.3.2 Nos casos que não impeçam o recebimento provisório, as não conformidades serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

12.4 O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo.

12.5 O CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra com a finalidade de verificar a adequação dos serviços, constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

12.6 Após tal inspeção, será lavrado o **Termo de Recebimento Provisório**, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela FISCALIZAÇÃO, relatando as eventuais pendências verificadas.

12.7 A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à FISCALIZAÇÃO não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no **Termo de Recebimento Provisório**.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

12.8 O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado, pela comissão técnica de recebimento definida pelo DENGGE, em até 60 (sessenta) dias corridos após a lavratura do **Termo de Recebimento Provisório**, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da FISCALIZAÇÃO quanto às pendências observadas e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

12.8.1 Na etapa de recebimento definitivo dos serviços, a CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE:

12.8.1.1 Toda a documentação dos materiais e equipamentos aplicados na obra;

12.8.1.2 Termo de Garantia, conforme **item 13.4**.

12.9 O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei N° 10.406, de 2002).

12.10 Havendo discrepâncias, incompatibilidades com memoriais e projetos ou performances dos equipamentos abaixo das especificadas, será aberto prazo de 5 (cinco) dias úteis para correções e complementações consideradas necessárias para a realização de nova tentativa de recebimento. Caso seja impossível o cumprimento do prazo citado, a CONTRATADA deverá apresentar, formalmente, justificativa fundamentada que será analisada pelo DENGGE.

12.11 No tempo do Contrato estão incluídos os tempos para recebimento, inclusive aqueles necessários para eventuais correções, caso haja discrepâncias ou incompatibilidades, sob pena de aplicação de sanções cabíveis.

12.12 A obra só se dará por concluída após o término de todas as etapas especificadas, retirada dos entulhos e completa limpeza de todas as áreas trabalhadas. Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela CONTRATADA, sob suas expensas.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA GARANTIA DA OBRA

13.1 Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a CONTRATADA responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 618 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

13.2 A CONTRATADA deverá apresentar o certificado de qualidade de acordo com as normas da ABNT e os padrões técnicos dos materiais, bem como para os equipamentos eletro-mecânicos e eletro-eletrônicos.

13.3 Será considerado como data base para contagem do período de garantia, tanto da obra bem como dos equipamentos nela instalados, a data da emissão do **Termo de Recebimento Definitivo**, emitido pela comissão técnica de recebimento.

13.4 A CONTRATADA deverá apresentar após a conclusão dos serviços, o **Termo de Garantia**, pelo prazo de 05 (cinco) anos, a contar da data do recebimento definitivo, de todos os materiais fornecidos e dos serviços executados, conforme legislação em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA GARANTIA CONTRATUAL

14.1 No ato da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá prestar ao CONTRATANTE, a título de garantia, a quantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, cabendo-lhe optar dentre as modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei N° 8.666/93. A garantia será devolvida à CONTRATADA somente após 90 (noventa) dias do cumprimento integral das obrigações assumidas, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados ao CONTRATANTE.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

14.2 A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser utilizada para ressarcimento do CONTRATANTE e para pagamento dos valores das multas moratórias, multas punitivas e indenizações devidas pela CONTRATADA.

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

14.4 Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento de multas, ela deve ser complementada no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, contado da solicitação do CONTRATANTE, a partir do qual se observará o disposto abaixo:

14.4.1 A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

14.4.2 O atraso superior a 30 dias acarretará a rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da multa prevista no item anterior.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS SANÇÕES CONTRATUAIS

15.1 Durante a execução do contrato por falha, inexecução total ou parcial dos serviços contratados, pela execução desses serviços em desacordo com o estabelecido no Ato Convocatório e seus Anexos e/ou pelo descumprimento das obrigações assumidas, o CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa e observada a gravidade da ocorrência, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

15.1.1 Advertência;

15.1.2 Multa;

15.1.3 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração;

15.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

15.2 As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA de forma distinta ou cumulativa.

15.3 Advertência:

15.3.1 A advertência poderá ser aplicada no caso de descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade do produto ou serviço, ou a integridade patrimonial ou humana.

15.3.2 A advertência poderá, ainda, ser aplicada no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços do CONTRATANTE, a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

15.4 Multas:

15.4.1 Será aplicada multa nas seguintes condições:

15.4.1.1 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor global da proposta por infração a qualquer das cláusulas ou condições do Contrato, elevado para 0,5% (cinco décimos por cento), em caso de reincidência, a critério da FISCALIZAÇÃO;

15.4.1.2 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor global da proposta por dia de não cumprimento do prazo para o início da obra;



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

15.4.1.3 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor do saldo contratual da obra, até 30 (trinta) dias;

15.4.1.4 De 10% (dez por cento) sobre o valor global da proposta pela recusa da adjudicaria em assinar o contrato de execução de obra;

15.4.1.5 De 10% (dez por cento) sobre o valor do saldo contratual da obra, por atraso injustificado superior a 30 (trinta) dias;

15.4.1.6 De 10% (dez por cento) sobre o valor global da proposta, no caso de desistência de realizar os serviços.

15.4.2 O valor da multa aplicada, após esgotado o prazo recursal, será deduzido da Garantia Contratual que houver sido prestada.

15.4.3 Caso a Garantia Contratual seja insuficiente para o pagamento da multa, o saldo devedor será deduzido em qualquer fatura de crédito que a CONTRATADA mantenha junto à CONTRATANTE.

15.5 Suspensão Temporária de Participação em Licitação e Impedimento de Contratar com a Administração.

15.5.1 A suspensão do direito de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração poderá ser aplicada à CONTRATADA se, por culpa ou dolo, prejudicar ou tentar prejudicar a execução do Contrato, nos seguintes prazos e situações:

I - Por até 6 (seis) meses:
Execução insatisfatória do objeto contratado, se antes tiver havido aplicação da sanção de advertência ou multa.
Não conclusão parcial dos serviços contratados.
II – Por até 2 (dois) anos:
Não conclusão total dos serviços contratados.
Prestação do serviço em desacordo com as solicitações do CONTRATANTE, não efetuando sua correção após solicitação do mesmo.
Cometimento de quaisquer outras irregularidades que acarretem prejuízo ao CONTRATANTE, ensejando a rescisão da avença por culpa da CONTRATADA.
Apresentação ao CONTRATANTE de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do objeto, a manutenção das condições apresentadas na habilitação.
Ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei Nº 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do CONTRATANTE após o recebimento da Ordem de Serviço.

15.6 Declaração de Inidoneidade.

15.6.1 A declaração de inidoneidade será aplicada quando constatada má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do CONTRATANTE, atuação com interesses escusos, reincidência em faltas que acarretem prejuízo ao CONTRATANTE ou aplicações anteriores de sucessivas outras sanções, implicando proibição da CONTRATADA de transacionar 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, podendo ser aplicada, dentre outros casos, quando:

15.6.1.1 Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.6.1.2 Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

15.6.1.3 Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com o CONTRATANTE, em virtude de atos ilícitos praticados;



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

15.6.1.4 Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do objeto, sem consentimento prévio do CONTRATANTE;

15.6.1.5 Cometer ato capitulado como crime pela Lei Nº 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do TJCE após a assinatura do contrato;

15.6.1.6 Apresentar ao TJCE qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

15.7 Os recursos previstos no Art. 109, inciso I da Lei 8.666/93 deverão ser obrigatoriamente apresentados, em seu estado original, devidamente protocolados no TJCE, observado o prazo recursal, visando a instruir o respectivo processo licitatório.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO

16.1 A inexecução total ou parcial do Contrato dará ensejo a rescisão pela parte inocente e acarretará as conseqüências previstas na legislação pertinente.

16.2 Sem prejuízo de outras sanções, constituem motivos para rescisão do Contrato pelo CONTRATANTE:

16.2.1 O não cumprimento de prazos.

16.2.2 O não cumprimento das condições técnicas constantes das especificações e dos projetos.

16.2.3 A lentidão na execução dos serviços, que leve o **CONTRATANTE** a presumir sua não conclusão no prazo contratual.

16.2.4 O atraso injustificado no início dos serviços.

16.2.5 A paralisação injustificada dos serviços.

16.2.6 A subcontratação, ainda que parcial, e no que for permitido, dos serviços conforme **Cláusula Décima Sétima**, sem a prévia e expressa autorização do **CONTRATANTE**.

16.2.7 A cessão ou transferência do objeto contratado.

16.2.8 O desatendimento às determinações da **FISCALIZAÇÃO** designada para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços.

16.2.9 O cometimento reiterado de faltas na execução dos serviços.

16.2.10 A decretação de falência.

16.2.11 A dissolução da sociedade.

16.2.12 A alteração societária que modifique a finalidade ou a estrutura da CONTRATADA que, a juízo do CONTRATANTE, inviabilize ou prejudique a execução do Contrato.

16.2.13 O protesto de títulos ou a emissão de cheques sem a suficiente provisão de fundos, que caracterizem a insolvência da CONTRATADA.

16.2.14 A prática de qualquer ato que vise fraudar ou burlar o fisco ou órgão/entidade arrecador/credor dos encargos sociais e trabalhistas ou de tributos.

16.2.15 Quebra de sigilo sobre as informações e documentos recebidos do CONTRATANTE para a execução dos serviços contratados, bem como sobre os desenvolvidos pela CONTRATADA.

16.2.16 Razões de interesse público.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

16.2.17 A ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, impeditiva da execução do objeto contratado.

16.3 Constituem motivos para rescisão do Contrato pela CONTRATADA:

16.3.1 A supressão de serviços, por parte do CONTRATANTE, sem a anuência da CONTRATADA, acarretando modificações do valor inicial do Contrato, além do limite permitido em lei;

16.3.2 A suspensão de sua execução por ordem escrita do CONTRATANTE por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra ou ainda por força de ato governamental;

16.3.3 O atraso superior a 90 (noventa) dias nos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE relativos aos serviços já recebidos e faturados;

16.3.4 A ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovado, impeditivo da execução do objeto contratado.

16.4 Nos casos relacionados nos subitens 16.3.1 a 16.3.3 a CONTRATADA será ressarcida dos prejuízos até então sofridos, desde que regularmente comprovados, ainda tendo direito a:

16.4.1 Devolução da garantia prestada;

16.4.2 Recebimento dos serviços que executou, desde que aceitos, até a data da rescisão do Contrato, porventura ainda não pagos.

16.5 A rescisão do Contrato, efetivada pelo CONTRATANTE, com base no ajuste constante nos subitens 16.2.1 a 16.2.15, acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste Contrato e na lei:

16.5.1 Assunção imediata, pelo CONTRATANTE, dos serviços objeto do Contrato, no estado e no local em que se encontram, por ato próprio seu;

16.5.2 Ocupação e utilização, pelo CONTRATANTE, do local, instalações, equipamentos, materiais e pessoal empregado na execução dos serviços, indispensáveis a sua continuidade, os quais serão devolvidos ou ressarcidos posteriormente à CONTRATADA, mediante avaliação prévia, nos termos do **item 16.5.5**, deste documento;

16.5.3 Execução, imediata, da garantia contratual, que houver sido prestada, para se ressarcir de danos, inclusive multas aplicadas;

16.5.4 Retenção dos créditos decorrentes do objeto deste Contrato, até o limite dos prejuízos causados pela CONTRATADA;

16.5.5 Suspensão e/ou declaração de inidoneidade da CONTRATADA para contratarem e licitarem com o CONTRATANTE e/ou Administração Pública, pelo prazo de até 2 (dois) anos, conforme **Cláusula Décima Quinta**.

16.6 A rescisão do Contrato, seja decretada pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA, não impedirá que o CONTRATANTE dê continuidade à execução dos serviços, mediante contratação de terceiros.

16.7 A rescisão fundamentada por razões de interesse público ou a ocorrência de caso fortuito ou de força maior dará à CONTRATADA o direito a liberação da garantia contratual e ao recebimento do(s) valor(es) pertinente(s) aos serviços executados e aceitos.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS

17.1 São expressamente vedadas à CONTRATADA:

17.1.1 A contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE durante a vigência do contrato.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

17.1.2 A veiculação de publicidade acerca deste contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração do CONTRATANTE.

17.2 É vedada a subcontratação total dos serviços objeto deste Contrato.

17.2.1 Será admitida a subcontratação parcial exclusivamente para os serviços relacionados abaixo, devendo a empresa indicada pela CONTRATADA, antes do início da realização dos serviços, apresentar comprovante de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e prova de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos previstos no Edital e de acordo com a justificativa apresentada no **item 2.9 do Projeto Básico – Anexo I do Edital de Concorrência Pública nº 01/2015**.

17.2.1.1 Testes, certificações e controle tecnológico;

17.2.2 A subcontratação depende de autorização prévia do CONTRATANTE, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

17.2.3 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA FISCALIZAÇÃO

18.1 No curso da execução dos serviços, e quando de sua conclusão, reserva-se o CONTRATANTE, por meio do DENGÊ, o direito de fiscalizar o fiel cumprimento das especificações exigidas, a fim de assegurar o seu recebimento ou manifestar sua recusa.

18.2 A FISCALIZAÇÃO representará o CONTRATANTE e terá as atribuições delegadas em ato específico e será composta por engenheiros com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras/serviços de construção.

18.3 A FISCALIZAÇÃO será exercida no interesse exclusivo do CONTRATANTE, não suprimindo a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, não implicando corresponsabilidade objetiva ou subjetiva do CONTRATANTE.

18.4 As decisões e (ou) providências que ultrapassarem a competência da FISCALIZAÇÃO do contrato deverão ser levadas, por escrito, ao conhecimento do Secretário de Infraestrutura, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes e necessárias a cada caso;

18.5 A FISCALIZAÇÃO será exercida pelo **DENGÊ**, através de Engenheiro ou Comissão, devidamente designado para esse fim, o qual exercerá o controle e a fiscalização da execução da obra em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção devendo:

18.5.1 Promover as avaliações das etapas executadas, observado o disposto no Cronograma Físico-Financeiro.

18.5.2 Atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos Contratados, para efeito de pagamento.

18.6 A presença da FISCALIZAÇÃO na obra não diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA quanto à perfeita execução do trabalho.

18.7 As anotações necessárias e a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra serão obrigatoriamente registradas no livro Diário de Obra, dentre elas:

18.7.1 As condições meteorológicas durante todos os dias de execução dos serviços;

18.7.2 Os dias de chegada de cargas e insumos;

18.7.3 Número de operários em atividade com discriminação de suas funções;



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

18.7.4 Equipamentos utilizados;

18.7.5 As modificações efetuadas no decorrer da obra;

18.7.6 As consultas à FISCALIZAÇÃO;

18.7.7 As datas de início e de conclusão de etapas, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado;

18.7.8 Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;

18.7.9 As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;

18.7.10 Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;

18.7.11 Falta de materiais;

18.7.12 Quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro.

18.8 Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do contrato.

18.9 Autorizar a execução de serviços durante os fins de semana e/ou feriados, uma vez que solicitados em tempo e puderem ser realizados sem a presença da FISCALIZAÇÃO.

18.9.1 Restringir a realização de atividades que julgar necessitarem de seu acompanhamento tendo sua execução restrita aos horários compreendidos entre 8h e 18h de dias úteis.

18.10 Agir e decidir em nome do CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou com imperfeição, levando-se em consideração também as Normas Técnicas da ABNT e outras aplicáveis.

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

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

18.13 Para quaisquer serviços mal executados, a FISCALIZAÇÃO reservar-se-á o direito de determinar sua modificação, o seu reparo ou a substituição da forma de execução, com os materiais que entenderem mais adequados, sem que tal fato acarrete em solicitação de ressarcimento financeiro por parte da CONTRATADA, nem extensão do prazo para conclusão da obra.

18.14 Solicitar que a CONTRATADA, através de comunicação oficial, afaste o empregado ou subcontratado que não esteja cumprindo fielmente o Contrato.

18.15 A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou subempreiteiros, ainda que referentes a serviços subcontratados.

18.16 Solicitar através da Central de Contratos a aplicação, nos termos contratuais, de multa(s) à CONTRATADA dando-lhe ciência do ato, por escrito, bem como comunicar ao Órgão Financeiro do CONTRATANTE para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da CONTRATADA.

18.16.1 Instruir o(s) recurso(s) da CONTRATADA no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando a CONTRATADA discordar do CONTRATANTE.

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



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES

19.1 Os serviços e obras serão realizados com rigorosa observância aos desenhos do projeto e respectivos detalhes, bem como estrita obediência às prescrições e exigências contidas neste Contrato.

19.2 Todas as imperfeições verificadas nos serviços vistoriados, bem como discrepâncias em relação aos desenhos e especificações, deverão ser corrigidas antes do prosseguimento dos trabalhos. Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido o seguinte:

19.2.1 Em caso de divergência entre as cotas do desenho e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;

19.2.2 Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e/ou das especificações, o DENGÉ deverá ser consultado, conforme **item 3.2.12.2**;

19.2.3 As normas da ABNT prevalecem sobre quaisquer especificações aqui citadas ou demais adotadas durante a execução;

19.2.4 Todos os detalhes e serviços constantes nos desenhos do Projeto e não mencionados neste Contrato serão interpretados como partes integrantes do objeto.

19.3 Em caso de divergências entre o Orçamento e o Projeto, a CONTRATADA terá que notificar, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, para que esta decida sempre da maneira mais favorável para o CONTRATANTE.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

20.1 Este contrato rege-se pela Lei nº 8.666/93, alterada pelas Leis n.º 9.648/1998, n.º 9.854/1999 e demais legislação federal correlata, medidas provisórias, bem como pelos preceitos de Direito Público, regulamentos, instruções normativas e ordens de serviços emanados de órgãos públicos, aplicando-se lhes, supletivamente, nos casos omissos, os princípios gerais dos contratos e demais disposições de Direito Privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO

21.1 Fica eleito o foro de Fortaleza (CE), para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, caso não possam ser resolvidos por via administrativa, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

21.2 E, por estarem justos e acertados, firmam o presente em 02(duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunha(s) que também o assinam, para que produza seus jurídicos e legais efeitos, devendo seu extrato ser publicado no Diário da Justiça.

Fortaleza, ____ de _____ de 2015.

SECRETÁRIO GERAL DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DO ESTADO DO CEARÁ - CONTRATANTE



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DO ESTADO DO CEARÁ - CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas: _____
