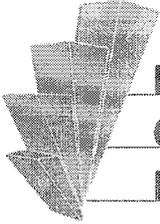


SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEMAR  
Avenida Odilon Araújo, Nº 1035, bairro Piçarra CEP: 64.017-280 Teresina-Piauí  
Telefones (86) 3216-2038/ 2039 – Email: [secsemar@semar.pi.gov.br](mailto:secsemar@semar.pi.gov.br)

 <p><b>Pilares de Crescimento e Inclusão</b></p>	<p><b>PROJETO PIAUÍ: PILARES DE CRESCIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL</b></p>
---	---

**EDITAL SHOPPING Nº 001/2021 – SEMAR**

PROCESSO Nº AA.130.1.007147/20-07  
SEI Nº 00130.000016/2021-70

**Acordo de Empréstimo Nº 8575-BR**

**BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTO  
(BIRD)  
E  
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**

**IMPLEMENTADORA:**

**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO  
ESTADO DO PIAUÍ SEMAR - PI**

---

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO E  
ADAPTAÇÃO NAS INSTALAÇÕES DA SECRETARIA DO  
MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO O  
PIAUÍ**

---

Teresina – PI, 11 de maio de 2021.

## **SUMÁRIO:**

### **1) SOLICITAÇÃO DE PROPOSTAS**

- 1.1 Carta do Presidente da Comissão Especial de Licitação (CEL/BIRD)**
- 1.2 Modelo de Proposta de Preço**

### **2) DADOS DA LICITAÇÃO**

- 2.1 Objeto**
- 2.2 Modalidade de Licitação e enquadramento da contratação**
- 2.3 Critério de Julgamento das Propostas**
- 2.4 Data e forma de apresentação das propostas de preços**
- 2.5 Das condições do serviço contratado**
- 2.6 Obrigações da contratada**
- 2.7 Obrigações da contratante**
- 2.8 Das condições de medição, faturamento e pagamento dos serviços.**
- 2.9 Dotações orçamentárias**

### **3) DA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME**

- 3.1 Das vedações de participação no certame**
- 3.2 Documentos da contratação**
- 3.3 Qualificação técnica do licitante**

### **4) ANTECEDENTES DO PROJETO – JUSTIFICATIVA**

### **5) ANEXOS DO EDITAL**

- ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**
- ANEXO II – MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**
- ANEXO III – RECEPÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO**
- ANEXO IV – POLÍTICA DO BANCO MUNDIAL – PRÁTICAS CORRUPPTAS E FRAUDULENTAS**

## 1. SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO DE PROPOSTAS

### 1.1. CARTA DA PRESIDENTE DA COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO (CEL/BIRD)

#### CARTA CONVITE DA CEL/BIRD/SEMAR Nº 001/2021

Teresina (PI), 11 de maio de 2021.

Prezado (a) Senhor (a),

O Governo do Estado do Piauí, através da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí (SEMAR), e, por intermédio da Comissão Especial de Licitação (CEL/BIRD), designada na Portaria GAB/SEMAR nº 003/2021, publicada no Diário Oficial do Estado do Piauí nº 013, de 20/01/2021, responsável pelo desenvolvimento de procedimentos administrativos referentes ao Acordo de Empréstimo Nº 8575-BR, celebrado entre o Estado do Piauí e o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), para financiamento do Projeto Piauí: "Pilares de Crescimento e Inclusão Social" *convida* licitantes elegíveis a apresentarem PROPOSTA DE PREÇO, para fins de participação em procedimento licitatório na modalidade SHOPPING (Comparação de Preços), de acordo com as condições constantes dos Dados da Licitação e Especificações Técnicas do presente Edital.

A Proposta de Preço deverá ser enviada para o e-mail [jurissemar@gmail.com](mailto:jurissemar@gmail.com), ao Presidente da CEL/BIRD, o Sr. Francisco Fábio Martins de Sousa, até às 13:30 horas do dia 17 de maio de 2021, conforme publicação do Aviso de Licitação no Diário Oficial do Estado do Piauí e no endereço eletrônico da SEMAR, qual seja <http://www.semar.pi.gov.br/index.php>.

A referida licitação possui a modalidade "Shopping" (Comparação de Preços), do tipo Menor Preço, conforme previsto no Manual de Diretrizes para Aquisição de Bens, Obras e Serviços Técnicos Financiados por Empréstimo do BIRD e Créditos e Doações da AID pelos Mutuários do Banco Mundial, não havendo necessidade de Abertura Pública, avaliação técnica, nem negociação da proposta financeira. Será declarado vencedor do certame o licitante que apresentando proposta completa, tecnicamente correta e substancialmente adequada, oferecer o menor preço, incluindo todos os impostos.

Os documentos de habilitação jurídica, de regularidade fiscal/trabalhista, de qualificação econômico-financeira e de qualificação técnica, só serão solicitados ao licitante que apresentar o menor preço, como pré-requisito para assinatura do Contrato. A não observância desse item acarretará a não efetivação da Contratação.

Somente serão aceitos os pedidos de esclarecimentos enviados através do e-mail [jurissemar@gmail.com](mailto:jurissemar@gmail.com), até 02 (dois) dias corridos data limite à data de apresentação das propostas.

Atenciosamente,

  
FRANCISCO FÁBIO MARTINS DE SOUSA  
Presidente da CEL/BIRD/SEMAR

Ciente:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sádya Gonçalves de Castro'. The signature is fluid and cursive, with a large initial 'S' and 'C'.

**SÁDIA GONÇALVES DE CASTRO**

**Secretária de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí**

## 1.2 MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO:

À Comissão Especial de Licitação (CEL/BIRD)

Da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí (SEMAR)

Ref.: SHOPPING SEMAR/BIRD Nº 001/2021.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO E ADAPTAÇÃO NAS INSTALAÇÕES DA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO O PIAUÍ, REFERENTE AO ACORDO DE EMPRÉSTIMO N. 8575-BR, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SEMAR.

PROPOSTA que faz a Empresa (dados da empresa/razão social), inscrita no CNPJ Nº \_\_\_\_\_, sediada em \_\_\_\_\_, telefone \_\_\_\_\_, e-mail: \_\_\_\_\_, para prestação do serviço de reforma da sede da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí - SEMAR, em atenção à solicitação contida no CONVITE DA CEL/BIRD/SEMAR Nº 001/2021, conforme Planilha Geral das Especificações dos Serviços.

O valor global de nossa proposta é de R\$ \_\_\_\_\_ (valor por extenso) reais conforme Planilha Geral das Especificações dos produtos e preços, a seguir:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
<b>1</b>						
1.1	EMS04	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND	1,00		
<b>2</b> SERVIÇOS INICIAIS						
2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M <sup>3</sup>	70,87		
2.2	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M <sup>2</sup>	66,15		
<b>3</b> INFRA E SUPERESTRUTURA						
3.1	87500	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M <sup>2</sup>	65,16		

3.2	96368	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_06/2017	M <sup>2</sup>	392,00		
<b>4</b>	<b>COBERTURA</b>					
4.1	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M <sup>2</sup>	507,32		
4.2	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M <sup>2</sup>	15,00		
4.3	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M <sup>2</sup>	15,00		
<b>5</b>	<b>PINTURA DAS DIVISÓRIAS NOVAS</b>					
5.1	79514/001	PINTURA EPOXI, TRES DEMAOS	M <sup>2</sup>	348,00		
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES</b>					
6.1	93146	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	300,00		
6.2.	93146	PONTOS DE INTERNET E ATUALIZAÇÃO DE TODO CABEAMENTO DE REDE DO PRÉDIO	UN	85,00		
6.3.	73953/008	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	60,00		
6.4.	08765/ORSE	DESINSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT TETO, 18.000 BTU (5 POR ANDAR)	UN	25,00		
<b>7</b>	<b>PORTAS</b>					

7.1	91327	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	29,00		
8.	<b>VALOR TOTAL</b>					<b>RS</b>

O preço global dos serviços de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ valor por extenso \_\_\_\_\_) inclui todos os impostos, taxas e encargos sociais que incidem sobre os equipamentos acima escritos.

Validade da Proposta: 90 (noventa) dias.

Teresina (PI), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

Assinatura do Representante Legal da Empresa  
(Obs.: A ser impresso em papel timbrado da empresa)

## 2. DADOS DA LICITAÇÃO

### 2.1. Objeto:

Contratação de serviço de Adequação e Adaptação nas instalações da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí, referente ao acordo de Empréstimo N° 8575-BR, para atender as necessidades da SEMAR, conforme especificações técnicas constantes no Termo de Referência.

2.2. Modalidade de Licitação e Enquadramento da Contratação: A referida licitação possui a modalidade "Shopping" (Comparação de Preços), do tipo Menor Preço, conforme previsto no Manual de Diretrizes para Aquisição de Bens, Obras e Serviços Técnicos Financiados por Empréstimo do BIRD e Créditos e Doações da AID pelos Mutuários do Banco Mundial, conforme o ANEXO VII (Recepção no Ordenamento Jurídico Brasileiro), cuja contratação se enquadra no Componente 02 (Assistência Técnica para o “Fortalecimento da Gestão Pública Estadual”).

2.3. Critério de Julgamento das Propostas: Será adotado o critério de MENOR PREÇO GLOBAL.

2.4. Data e Forma de Apresentação das Propostas de Preços: As Propostas deverão estar conforme modelo previsto no item 1.2 (MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO), com prazo de validade de 90 (noventa) dias, acompanhada dos documentos solicitados, em língua portuguesa.

A Proposta de Preço deverá ser enviada para o e-mail [jurissemar@gmail.com](mailto:jurissemar@gmail.com), ao Presidente da CEL/BIRD, o Sr. Francisco Fábio Martins de Sousa, até às 13:30 horas do dia 17 de maio de 2021, conforme publicação do Aviso de Licitação no Diário Oficial do Estado do Piauí e no endereço eletrônico da SEMAR, qual seja <http://www.semar.pi.gov.br/index.php>.

Eventuais perguntas poderão ser formuladas à Comissão Especial de Licitação da SEMAR – CEL/BIRD, através do e-mail [jurissemar@gmail.com](mailto:jurissemar@gmail.com), até 02 (dois) dias antes da data de apresentação das propostas de preço.

### 2.5. Das Condições do serviço contratado:

2.5.1. O cronograma físico a ser apresentado pela SEMAR é de cumprimento obrigatório pela empresa CONTRATADA.

O cronograma entregue pela CONTRATADA em sua proposta deve seguir rigorosamente o que prescreve o cronograma da SEMAR; alterações devidas a diferenças de metodologia empregadas pela CONTRATADA só serão admitidas se comunicadas (item por item alterado) por escrito e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Assim, o modelo apresentado no edital de licitação deve ser seguido pela CONTRATADA de forma que a única alteração (salvo ressalva do parágrafo anterior) será a coluna “Custo” a ser preenchida com os preços de sua proposta, incluindo o BDI.

O início das obras constante do cronograma a ser apresentado pela CONTRATADA é meramente estimativo, sua data real será definida na Ordem de Serviço e todos os serviços serão deslocados com base nesta nova data, este cronograma final, coerente com a data de início real da obra, deverá ser apresentado novamente pela CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO no prazo de **05 (cinco) dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

No cronograma de execução dos serviços estão computados os dias de chuva ociosos, tomando-se por base a média histórica do município ou da região, em conformidade com os dados fornecidos pelo CPTEC/INPE e pela Embrapa.

Os períodos de trabalho considerados contemplam:

- 8 (oito) horas de trabalho diurno diário;
- 5 (cinco) dias de trabalho por semana.

Caso a CONTRATADA verifique que não poderá cumprir os prazos estipulados em seu cronograma, deverá ser solicitado à FISCALIZAÇÃO o trabalho em finais de semana ou em horários noturnos, em todos os casos sem ônus para a CONTRATANTE, isto é, a expensas da CONTRATADA que, poderá, também, para fins de se adequar àquele cronograma, aumentar o número de equipes nos serviços críticos.

#### 2.5.2. Cronograma dos Serviços:

CRONOGRAMA FÍSICO								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT TOTAL	MES 01		MES 02	
					QUANT	%	QUANT	%
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	EMS04	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND	1,00	1,00	100%	0,00	0%
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>							
2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	70,87	70,87	100%	0,00	0%
2.2	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	66,15	66,15	100%	0,00	0%
<b>3</b>	<b>INFRA E SUPERESTRUTURA</b>							
3.1	87500	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	65,16	65,16	100%	0,00	0%

3.2	96368	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_06/2017	M2	392,00	196,00	50%	196,00	50%
<b>4 COBERTURA</b>								
4.1	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	507,32	177,56	35%	329,76	65%
4.2	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL,	M2	15,00	7,50	50%	7,50	50%
4.3	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA- CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	15,00	7,50	50%	7,50	50%
<b>5 PINTURA DAS DIVISÓRIAS NOVAS</b>								
5.1	79514/001	PINTURA EPOXI, TRES DEMAOS	M2	348,00	69,60	20%	278,40	80%
<b>6 INSTALAÇÕES</b>								
6.1	93146	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	300,00	120,00	40%	180,00	60%
6.2.	93146	PONTOS DE INTERNET E ATUALIZAÇÃO DE TODO CABEAMENTO DE REDE DO PRÉDIO	UN	85,00	29,75	35%	55,25	65%
6.3	73953/008	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS	UN	60,00	21,00	35%	39,00	65%
6.4	08765/ORSE	DESINSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT TETO, 18.000 BTU (5 POR ANDAR)	UN	25,00	12,50	50%	12,50	50%
<b>7 PORTAS</b>								
7.1	91327	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI- OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	29,00	11,60	40%	17,40	60%

2.5.3. Ocorrências e inconformidades deverão ser comunicadas à CONTRATANTE, em 24 (vinte e quatro) horas, relatando os problemas e as providências tomadas para correção.

2.5.4. Não será possível cessão ou transferência, para execução dos serviços.

2.5.5. É vedada a subcontratação total do objeto deste Edital.

## **2.5.6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO**

### **2.5.6.1. Placa da Obra**

Deverá ser confeccionada em aço galvanizado, conforme o modelo de Obras do Governo do Estado do Piauí, seguindo os seguintes parâmetros citados a seguir:

- Aplicação: em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO;
- Execução: deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas e quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a esmalte ou óleo. Contudo dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

### **2.5.6.2. Demolição e Remoção**

#### **2.5.6.2.1. Descrição**

Os serviços de remoção que consiste no transporte do material até local de armazenamento na obra ou local de carga em veículo apropriado, para transporte fora da obra.

Considera-se retirada o ato de desfazer cuidadosamente qualquer serviço existente, tendo em vista o reaproveitamento dos materiais, os quais serão selecionados e guardados em local conveniente, constituindo propriedade do cliente a que pertença a obra.

Conforme item P-02.DEM.1 e seguinte, das páginas 477 e 478, do Caderno de Encargos da PINI – 5º Edição.

- Retirada de esquadrias metálicas;
- Demolição de alvenaria de tijolos furados sem reaproveitamento;
- Demolição de concreto simples (piso de concreto).

#### **2.5.6.2.2. Aplicação**

Conforme local previsto na planta de implantação do projeto arquitetônico.

#### **2.5.6.2.3. Execução**

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento do local aonde deverá ser locada a referida obra.

Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, solos e depósitos de combustíveis e outros.

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

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

Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme o projeto e as recomendações da Norma NBR 5682.

A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos ou por meio de aberturas nos pisos, desde que respeitadas às tolerâncias estipuladas nos itens 7.1.3 e 7.1.4 da Norma NBR 5682. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

#### 2.5.6.3. Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Atendendo à IN n. 01/2010 (Art. 4º, § 3º) a CONTRATADA deve observar o fiel cumprimento do PGRCC (Projeto de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil), nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução n. 307, de 5 de julho de 202 e as normas da ABNT, especificamente as NBR 15.112/04, 15.113/04, 15.114/04, 15.115/04 e 15.116/04. Para isto deverá haver baias apropriadas para a classificação dos resíduos gerados conforme classes estabelecidas no ART. 3º da Resolução CONAMA n. 307, conforme segue:

##### I - Classe A:

São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- De Construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fio, etc.) produzidas nos canteiros de obras.

##### II - Classe B:

São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/ papelão, metais, vidros, madeiras e outros.

##### III - Classe C:

São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso; reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

##### IV - Classe D:

São resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos, e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. (Nova redação dada pela Resolução n. 348/04).

Deverão ser observadas também as prescrições e exigências de caráter de SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, dentre os tais, os seguintes:

- O prazo para o recolhimento dos resíduos (Classe A) e produtos transformados em lixo (Classe B, C e D) não deverá ser superior a 48 horas;
- A CONTRATADA no momento do recolhimento dos resíduos dos materiais consumidos deverá ser apresentado documento probatório de que o referido resíduo e ou lixo está sendo tratado e destinado, conforme a legislação ambiental, inclusive, informando o local onde será destinado e/ou tratado o resíduo e ou lixo, bem como o nome da pessoa (jurídica ou física) responsável pelo controle e destinação dos referidos materiais caso não seja executado/realizado pela própria CONTRATADA.

#### **2.5.6.4. Alvenaria em Tijolo cerâmico Furado e Encunhamento**

##### 2.5.6.4.1. Descrição

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (e = 9 cm), de paredes com área líquida maior ou igual a 6 m<sup>2</sup> sem vãos e argamassas de assentamento com preparo em betoneira.

Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolos cerâmicos maciços, 5,7 x 9 x 19 cm, ½ vez (e = 9 cm) com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal, areia).

Conforme descrição do item E-TIJ.1, da página 423 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

##### 2.5.6.4.2. Aplicação

Conforme previsto em projeto executivo arquitetônico.

##### 2.5.6.4.3. Execução

A alvenaria será executada respeitando as larguras de parede previstas no projeto de arquitetura, lembrando que essas, são larguras acabadas (chapiscada, rebocada, emassada, pintada ou revestida).

Em síntese os tijolos serão ligeiramente molhados antes da colocação. As alvenarias recém finalizadas deverão ser mantidas ao abrigo das chuvas. Quando a temperatura se mostrar muito elevada e a umidade muito baixa serão feitas freqüentes molhagens com a finalidade de evitar a brusca evaporação.

Recomenda-se o não assentamento de tijolos encharcados, ou sob a ação direta de chuvas, para evitar a reação de eventuais sulfatos dos tijolos com os álcalis do cimento dando lugar a indesejáveis eflorescências.

O alinhamento vertical da alvenaria – prumada, será utilizado o prumo de pedreiro.

As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas perfeitamente. As juntas terão a espessura máxima de 10 mm e serão rebaixadas à ponta de colher, para que o reboco adira fortemente à parede.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura das paredes.

Todas as saliências superiores a 40 mm serão constituídas com componentes cerâmicos. Para perfeita aderência nos casos de justaposição de alvenaria de tijolos e superfície de concreto, estas últimas serão chapiscadas, nos pilares serão usadas “esperas” de arame de aço Ø 3,2mm colocadas antes da concretagem.

As paredes de vedação, sem função estrutural, sofrerão preenchimento perfeito contra as lajes do teto, através de fiada de alvenaria de tijolos maciços, dispostos obliquamente (encunhamento). Este preenchimento só poderá ser executado depois de decorridos sete dias da conclusão de cada trecho de parede, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura.

O vão entre o final da elevação da parede e a estrutura (viga ou laje) deverá ser preenchido de modo a fixar a alvenaria, mediante o preenchimento do vão, de 2.0 a 3.0 cm, com argamassa expansiva.

A argamassa expansiva é uma mistura seca comprada pronta em sacos de 50kgs. No canteiro de obras é adicionada água, em quantidade definida pelo fabricante (em média 7 litros), sendo trabalhada em betoneira, em argamasseira ou manualmente, por alguns minutos. A folga deixada entre a alvenaria e a estrutura – de 2 a 3 cm – é preenchida em cada um dos lados com uma colher de pedreiro. O excesso é retirado com a própria colher.

Para melhorar a aderência entre a argamassa expansiva e as partes de concreto da edificação, costuma-se usar o chamado “chapisco rolado”, constituído de uma mistura seca em pó a base de cimento, polímero, agregados minerais e aditivos, comprada pronta em sacos e misturado com água no canteiro de obras.

#### **2.5.6.5. Vergas e Contra-Vergas de Concreto**

Vergas de concreto pré-moldado, fck = 20MPa (preparo com betoneira), dimensões de 10 x 10 cm, aço CA-60, bitola fina, inclusive formas tábuas 3A. Conforme item P-06.TIJ.1, da página 582 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição. Os vãos novos ou modificados das portas e janelas sem peças de respaldo levarão vergas e/ou contra-vergas de concreto armado.

Todos os parapeitos, guarda corpos, platibandas e paredes baixa de alvenaria de tijolos, não calçados na parte superior, levarão, à guisa de respaldo, peçuntas de concreto armado.

#### **2.5.6.6. Esquadrias e Ferragens**

##### **2.5.6.6.1. Condições Gerais - Esquadrias**

Todos os serviços de serralheria e marcenaria deverão ser executados seguindo a melhor técnica para trabalhos deste gênero e obedecer rigorosamente às indicações constantes nos detalhes e nas especificações que acompanham o projeto, normas técnicas e o item P-13.ESQ.1, página 831 e seguintes, do Caderno de Encargos da PINI-5 Edição.

Todas as medidas deverão ser aferidas e confirmadas condições no local, antes da produção da esquadria. No dimensionamento dos perfis, das vedações e das fixações deverão ser considerados os parâmetros estabelecidos na NBR 10821 para estanqueidade a água e ar, resistência a cargas de vento e funcionamento das esquadrias. Deverá estar subscrito no contrato das esquadrias o período de garantia dos materiais e instalação, por um período de no mínimo 05 anos, exceto quanto a problemas por manuseio inadequado da esquadria.

##### **2.5.6.6.2. Normas de Instalação**

A instalação deverá seguir as seguintes normas:

• OS CONTRAMARCOS definirão todos os níveis de revestimento da obra interna e externamente. Após a definição do modelo e sua locação (no centro ou faceando internamente o peitoril), dá-se início sua instalação devidamente prumados e nivelados com pré-fixação. Utiliza-se o prumo pelo lado externo da fachada obtendo-se o alinhamento vertical de locação dos contramarcos. As medidas dos vãos para fabricação dos contramarcos e posteriormente das esquadrias, serão de total responsabilidade do FABRICANTE. A fabricação dos contramarcos só poderá ser iniciada após análise e aprovação pela CONSTRUTORA do projeto de execução das esquadrias. O chumbamento final com argamassa apropriada e de alta aderência ficará a cargo do CONSTRUTOR, sob supervisão do FABRICANTE, de maneira que o perfil não fique oco, bem como a regularização interna do vão. Os contramarcos deverão ser totalmente limpos de massa de cimento e poeira antes da instalação da esquadria. Os cantos do perfil horizontal inferior dos contramarcos deverão ser vedados com massa de vedação. No caso da impossibilidade de uso do contramarco, a esquadria deverá receber um sistema de cantoneiras que permita vedação interna e externa. Em função da importância do contramarco, não será admitido que este seja negociado e instalado por uma empresa que não vá fornecer as esquadrias da obra, para evitar a isenção das devidas responsabilidades deste item;

• AS ESQUADRIAS deverão ter arremates prevendo sua colocação na face interna do vão, quando não definido em contrário no projeto de arquitetura ou na especificação. A inspeção da fabricação e instalação das esquadrias, bem como a aprovação dos desenhos pela CONSTRUTORA não exime a responsabilidade total do FABRICANTE quanto à qualidade dos materiais e serviços, resistência, vedação e perfeito funcionamento das mesmas. As esquadrias só devem ser instaladas quando a obra oferecer as condições ideais para a sua colocação evitando danos às mesmas e à sua anodização/pintura. Caso a CONSTRUTORA solicite a instalação das esquadrias em condições que não sejam ideais, o FABRICANTE deverá solicitar por escrito esta autorização, ficando por conta da CONSTRUTORA a proteção das esquadrias com o material adequado a evitar danos provenientes de cal, cimento, ácido, etc.

• A REVISÃO deverá ser feita após a instalação das esquadrias e dos vidros, pelo FABRICANTE das mesmas, em todos os vãos para ajuste específico em cada situação no que for necessário. As inspeções dos serviços de instalação serão executadas de preferência ao se iniciar a colocação de cada tipo e durante os seus andamentos, devendo a obra através do seu engenheiro solicitar por escrito vistoria com antecedência de 72hs. Somente após esta revisão, a CONSTRUTORA poderá aceitar como concluída esta fase da obra. A partir de então a responsabilidade pela conservação das esquadrias, em pleno funcionamento, ficará sob responsabilidade da CONSTRUTORA.

• A VEDAÇÃO FINAL deverá ser executada com silicone neutro na cor mais indicada para a obra. Esta vedação deverá ser feita pelo FABRICANTE.

• RETOQUE nos perfis anodizados, se necessário, poderão ser feitos com spray da própria cor.

• Deverá ser prevista pela CONSTRUTORA uma sala específica para armazenamento das esquadrias na obra até sua instalação no vão.

• As esquadrias deverão ser enviadas para obra protegida com plástico bolha ou papel crepe em toda a superfície exposta, para evitar danos ao alumínio.

• Não será permitida sob nenhuma hipótese a fabricação das esquadrias dentro do canteiro de obra.

### **2.5.6.7. Esquadrias de Vidro Temperado**

#### **2.5.6.7.1. Considerações Gerais**

As portas fixas serão em vidro temperado, incolor, espessura variável conforme quadro de esquadrias. A espessura do vidro deverá ser confirmada conforme consulta á fornecedor específico.

Todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com os as dimensões dos vãos dos caixilhos, obtidas através de medidas realizadas pelo fabricante nas esquadrias instaladas. Deverão ser definidos pelo fabricante todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro.

Serão realizadas antes os cortes e perfurações de chapas de vidro temperado, na fábrica antes da operação de têmpera. Perfurações terão diâmetro mínimo igual a espessura das chapas e máximo igual a 1/3 da largura. No assentamento com grampos ou prendedores, será vedado o contato direto entre elementos metálicos e o vidro. Toda serralheria será inoxidável ou deve ser cuidadosamente protegida contra a oxidação, a fim de evitar pontos de ferrugens que provocariam a quebra do vidro. Assegurar folga de ordem de 3 a 5 mm entre o vidro e a esquadria. Conforme item P-16.PLA.1, da página 864 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição. O vidro da porta deverá ser instalado em caixilho de alumínio. Solicitar a cor do acabamento junto à FISCALIZAÇÃO em tempo hábil, de forma a não atrasar a entrega do serviço.

#### **2.5.6.8. Portas de Madeira**

As portas serão de madeira compensada lisa para cera ou verniz, com espessura de 3,5 cm, incluso aduela 1A, alizar 1A e dobradiças com anel. Adição de chapa de aço na porta conforme especificação de projeto. O dimensionamento de cada porta deverá seguir o projeto arquitetônico, devendo as medidas ser confirmadas no local da obra.

A madeira deverá seguir o que prescreve o item E-MAD.1, da página 313 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

A aplicação deverá ser conforme projeto arquitetônico.

#### **2.5.6.9. Portas de Alumínio**

Portas de alumínio anodizado, no modelo veneziana ou lisa, para banheiros e boxes de sanitários.

O alumínio deverá seguir a prescrição do item E-ALU.4, da página 65 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição

A aplicação deverá ser conforme projeto arquitetônico.

Varição de modelo e dimensões: P11 - Sistema de abertura de dobradiças, de uma folha lisa veneziana, de dimensões 0,80 x 2,10 m.

#### **2.5.6.10. Fechadura para Porta**

##### **2.5.6.10.1. Descrição**

Podem ser aplicadas em portas metálicas ou caixilhos de madeira e perfis de aço ou alumínio (linha 1000). Atende às exigências da norma ABNT NBR 13053, Revisão 1998. Possui sistema de segurança retrátil que evita quebras e danos ao batente.

#### 2.5.6.10.2. Execução

As furações são feitas com as ferramentas especificadas pelo fabricante para um encaixe perfeito.

Após introduzir a fechadura é feita a conferência para ter certeza que o cilindro gira perfeitamente as chaves. Colocam-se os acabamentos de espelhos e maçaneta para um perfeito visual em ambos os lados.

Materiais necessários: fechadura, chaves de fenda, trena ou metro, furadeira, grossa ou formão, martelo, esquadro e lápis.

Primeiramente deve-se marcar a posição de colocação da fechadura na porta, com uma linha horizontal na altura em que será colocada a fechadura (1,10 m).

Em seguida transfere-se a linha para a lateral da porta e marca-se uma outra linha vertical para dividir a espessura da porta ao meio

São feitos alguns furos com a broca de diâmetro 10 mm ao longo do local onde será embutida a fechadura.

Com um formão, é feito o entalhe para embutir a fechadura.

Após colocada a fechadura, deve-se riscar os contornos da testa da fechadura e em seguida retirá-la com um formão. Em seguida é feito o entalhe para embutir a testa, deixando uma caixa com 2 mm de profundidade.

Para fazer o furo da maçaneta deve-se utilizar a broxa chata com diâmetro de 1/2". Para o furo do castelo monobloco ou castelo quádruplo é utilizada uma broca com diâmetro de 3 mm. Após feitos vários furos na linha de contorno do mesmo, o formão é usado para vazá-los.

Deve-se adicionar a lingueta da fechadura e encostar a porta no batente, marcar as linhas do trinco e da lingueta e transferi-las para dentro do batente. É então passada uma linha vertical dividindo o batente ao meio.

Após centralizar a contra testa, são marcados os contornos internos dos furos.

Com um formão, são feitos os entalhes dos mesmos nos batentes. Por fim é fixada a fechadura e aparafusado o espelho e a contra testa.

#### 2.5.6.10.3. Recomendações

Em caso de substituição, a medida da fechadura a ser trocada é muito importante para poder se aproveitar os furos já feitos na porta.

É recomendável adquirir uma fechadura com o espelho mais largo, para cobrir os furos antigos.

Para reversão do trinco, use apenas uma chave de fenda inserida no canal lateral do trinco reversível. Puxe o trinco para fora, gire-o e encaixe-o novamente.

O cilindro de uma fechadura não deve, em hipótese alguma, ser lubrificado com óleo.

Quando necessário use pó de grafite.

### **2.5.6.11. Revestimentos de Paredes e Tratamentos Superficiais**

#### 6.11.1. Definição Geral

Cobrimento de uma superfície com uma ou mais camadas superpostas de argamassa, apto a receber acabamento decorativo ou constituir-se em acabamento final.

#### 2.5.6.11.2. Chapisco Comum

#### 2.5.6.11.3. Descrição

Chapisco em argamassa de traço volumétrico 1:3 (cimento e areia) com preparo em misturador 300 Kg.

Aplicado com colher de pedreiro tanto em pilares e vigas de concreto como alvenarias de paredes internas.

#### 2.5.6.11.4. Execução

Conforme item P-11.ARG.2, da página 765 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição, os chapiscos serão executados da seguinte forma:

- Argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 (cimento e areia) com preparo mecânico. A mistura deverá ser processada até a obtenção de coloração uniforme do compósito;
- As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas, com vistas a garantir a aderência da argamassa;
- Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhame. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com emprego de esguicho de mangueira;
- A operação final consiste em lançar-se a argamassa, com colher de pedreiro, através da peneira de chapisco.

#### 2.5.6.12. Massa Única

##### 2.5.6.12.1. Descrição

Revestimento de acabamento para recebimento de pintura, com espessura de 2 cm, com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L. Aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10 m<sup>2</sup>, com execução de taliscas.

##### 2.5.6.12.2. Aplicação

Em todas as alvenarias (paredes e muros) e tetos.

##### 2.5.6.12.3. Execução

Conforme item P-11.ARG.4, da página 766 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição. As argamassas das áreas externas (ou com contato externo) e de áreas molhadas deverão receber aditivo impermeabilizante.

A massa única só será executada após completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco.

A massa única de cada pano de parede deverá ser inicializada somente após embutidas todas as canalizações que por ela devam passar.

Antes da aplicação da massa única, a superfície será abundantemente molhada na forma descrita para o chapisco comum.

#### 2.5.6.13. Aditivo impermeabilizante:

##### 2.5.6.13.1. Preparo do substrato

As estruturas que serão impermeabilizadas com argamassa devem estar suficientemente dimensionadas e sem trincas. Já as superfícies a serem revestidas devem estar ásperas, limpas, porosas e isentas de partículas soltas.

##### 2.5.6.13.2. Preparo do produto

Usar sempre cimento novo, sem pelotas. A areia deve ser média (0-3 mm), lavada, limpa, isenta de impurezas orgânicas e peneirada. Recomenda-se baixa relação água/cimento. Misturar o aditivo redutor de permeabilidade antes de usar e dissolvê-lo na água de amassamento.

#### 2.5.6.13.3. Baldrames e paredes de encosta

Como preparo prévio, limpar a superfície e chapiscá-la com adesivo para argamassas e chapiscos. Aguardar no mínimo 3 dias para aplicação do revestimento. Também deve-se aplicar uma camada de revestimento com espessura mínima de 1,5 cm de argamassa com impermeabilizante sobre o chapisco. Nos baldrames, descer o revestimento lateralmente cerca de 15 cm. Nunca queimar e alisar com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro. Em ambas as situações, aguardar a secagem da argamassa e aplicar duas demãos de emulsão asfáltica à base de água.

#### 2.5.6.13.4. Assentamento de alvenaria

Assentar todos os tijolos, até a terceira fiada acima do nível do solo, com argamassa com impermeabilizante. Levantar os revestimentos impermeáveis sempre 60 cm acima do nível do solo ou das manchas de umidade.

#### 2.5.6.13.5. Revestimentos de pisos e paredes

Como preparo prévio, limpar a superfície e chapiscá-la com adesivo para argamassas e chapiscos. Aguardar no mínimo 3 dias para aplicação do revestimento. O processo do revestimento necessita de 2 ou 3 camadas, de aproximadamente 1 cm de espessura cada uma, de argamassa com impermeabilizante sobre o chapisco, totalizando de 2 a 3 cm de espessura total. Uma camada poderá ser aplicada sobre a anterior, logo após esta já ter "puxado". Excedendo 6 horas, será necessário intercalar um chapisco com adesivo para argamassas e chapiscos para que haja boa aderência. Evitar ao máximo as emendas e não as deixar coincidir nas várias camadas. Desempenar a última camada com desempenadeira de madeira. Nunca queimar e alisar com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro.

Para a obtenção de um concreto de baixa permeabilidade, devem-se utilizar traços com consumo mínimo de cimento de 350 kg/m<sup>3</sup> de concreto, obedecendo a uma relação água/cimento de no máximo 0,50 (50 litros de água para 100 kg de cimento). Reduza a relação água/cimento com o uso de aditivos plastificantes e hidrofugando o sistema capilar restante com o impermeabilizante. Adensar e curar cuidadosamente para obter um concreto impermeável.

#### 2.5.6.13.6. Armazenamento

Estocar o produto em local coberto, fresco, seco e ventilado, fora do alcance de crianças, animais e longe de fontes de calor. Conforme as condições climáticas e o tempo de armazenamento, o produto poderá apresentar variações na viscosidade. A sua qualidade, entretanto, não sofre nenhuma alteração, visto que a quantidade de ingredientes ativos permanece constante, independentemente da sua viscosidade. Os revestimentos impermeáveis não aceitam massa fina, podendo-se, entretanto, aplicar massa corrida acrílica ou PVA. Aconselha-se sempre a realização de ensaios preliminares, nas mesmas condições da obra, para determinar sua compatibilidade com o cimento a ser usado.

Equipamentos de Proteção Individual necessários na execução:

- Óculos de segurança;
- Avental de PVC;
- Luvas de borracha;

- Primeiros Socorros.

#### **2.5.6.14. Revestimento Cerâmico**

##### **2.5.6.14.1. Descrição**

Conhecido popularmente também como azulejos, são placas cerâmicas fabricadas a partir de uma mistura de argila. As costas das placas possuem garras, para auxiliar na aderência com a superfície onde serão assentadas, denominadas de tardez. Esses azulejos cerâmicos devem ser estocados em local plano e firme, protegidos do sol e da chuva. Suas cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. As caixas podem ser empilhadas em pilhas de no máximo 2 metros de altura. A vantagem da sua utilização reside principalmente nas características de durabilidade, facilidade de limpeza, além dos aspectos estéticos agradáveis. De acordo com a norma NBR 13754:1996 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – procedimento. A parede que recebe o revestimento de placas cerâmicas é formada por 6 camadas de materiais diferentes: base, chapisco, reboco, argamassa colante, rejunte, revestimento cerâmico. Segue item P-11.CER.1, da página 770 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

Cerâmica esmaltada em paredes 1ª linha, PEI-4, 20 x 20 cm, fixada com argamassa colante e rejuntamento com cimento branco.

##### **2.5.6.14.2. Aplicação**

A cerâmica esmaltada 20 x 20 será aplicada nas paredes internas, de acordo com o projeto arquitetônico, com rejuntamento de cimento branco nos ambientes que se fizerem necessários.

##### **2.5.6.14.3. Execução**

Uma preparação adequada da parede é muito importante para que o resultado final do trabalho queira a nível técnico quer a nível estético, seja perfeito. Por isto é necessário que sejam feitas os seguintes preparos, antes do início do assentamento das peças cerâmicas. Para que o assentamento possa se iniciar, a superfície da parede para aplicação da argamassa colante deve apresentar-se da seguinte forma:

- Limpa sem fissuras ou rachaduras;
- Coesa (não deve se esfarelar);
- Bem aderida à base (não deve apresentar som cavo quando percutida);
- Alinhada em todas as direções (toda a superfície deve pertencer ao mesmo plano);
- O desvio máximo de planeza deve ser de 3 mm em relação a uma régua de 2 metros de comprimento.

O assentamento da cerâmica em paredes internas deverá se proceder a partir dos seguintes passos:

- Serviços preliminares: verificar o esquadro e as dimensões da base a ser revestida, locar sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas. Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais;
- Aplicação da argamassa colante: preparar a argamassa, manualmente ou em misturador mecânico, a quantidade a ser preparada deve ser suficiente para um período de trabalho de no máximo 2 a 3 horas, O método de aplicação da argamassa colante depende da área da placa cerâmica a ser assentada. Para peças cerâmicas com área igual ou menor do que 900 cm<sup>2</sup>, a

aplicação da argamassa pode ser feita pelo método convencional, ou seja, a aplicação da argamassa é somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca para o assentamento;

- Colocação das placas cerâmicas: o tardo das placas cerâmicas a serem assentadas deve estar limpo, isento de pó, gorduras, ou partículas secas e não deve ser molhado antes do assentamento. A colocação das placas cerâmicas deve ser feita debaixo para cima, uma fiada de cada vez. As placas cerâmicas devem ser colocadas, ligeiramente fora de posição, sobre os cordões de cola;

- Execução das juntas: as juntas de movimentação deverão ter largura de 8 a 12 mm, devendo se estender desde a superfície da base (alvenaria, concreto armado) até a face externa do revestimento cerâmico. Previamente à execução do chapisco e reboco, a posição das juntas deve ser marcada sobre a base, com o auxílio de linhas de náilon, prumo e trena. O preenchimento da junta se inicia após o endurecimento da argamassa colante e a limpeza das juntas. O material de enchimento é introduzido no fundo da junta a uma profundidade mínima de 6 mm, no centro da junta, e de 10 mm nas laterais da mesma. Este material deve ser altamente compressível. A junta deverá ser vedada com um selante flexível, com características adequadas às condições de exposição e às deformações esperadas. Após a aplicação o selante deverá ser pressionado contra as bordas laterais da junta e alisado com o dedo ou ferramenta arredondada, úmidos;

- Cura: após a limpeza, as operações para o revestimento da parede estão completas, muito embora a parede ainda não esteja adequada para uso. É necessário esperar aproximadamente 15 dias para que as reações físicas e químicas, que ocorrem com as argamassas, possam acontecer. Estas reações são fundamentais para a qualidade da aderência entre as diversas camadas que compõe a parede revestida com placas cerâmicas;

- Limpeza: esta é a operação final e tem a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais usados no processo de assentamento, após a limpeza, que deve ser feita com água em abundância, utiliza-se uma solução neutralizante de amônia (uma parte de amônia para cinco partes de água) e se enxágua com água em abundância. Finalmente, enxuga-se com um pano, para remover a água presente nas juntas.

Segue item P-11.CER.1, da página 770 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição e Conforme o item 21 Rejuntamento Cerâmico, página 100, Construção Passo a Passo – PINI Volume 2.

#### **2.5.6.15. Forro de Gesso Acartonado**

##### **2.5.6.15.1. Descrição**

Forro em placas pré-moldadas de gesso liso, bisotado, dimensões de 0,60 x 0,60 m, espessura central de 1,2 cm, espessura nas bordas de 3,0 cm, incluso fixação com arame e estrutura metálica.

Conforme item P-12.FOR.2, da página 816 do Caderno de Encargos da PINI-5ª Edição.

A aplicação deverá ser de acordo com projeto arquitetônico.

##### **2.5.6.15.2. Execução**

A seguir recomendações dos fabricantes quanto a cuidados relativos a transporte com a placa.

- O manuseio dentro da obra deve ser feito por 2 pessoas, no sentido vertical uma a uma, ou no máximo duas a duas, evitando-se pegar ou bater nos cantos;

- As placas devem ser armazenadas em local seco, suspensas do chão por apoios espaçados à cada 25 cm de eixo, formando pilhas perfeitamente alinhadas de até 5 m de altura, evitando-se sobras ou defasagens que possibilitem quebras;
- O gesso usado para rejuntamento, embalado em sacos de 40 kg, deve ser armazenado em local seco e apoiado em estrados de madeira;
- A estrutura metálica poderá ser fixada à laje ou à estrutura do telhado, utilizando-se o tipo de suporte adequado à cada caso;
- Os perfis galvanizados serão espaçados de acordo com determinações do fabricante, considerando-se o peso total do forro: placas acartonadas, perfis e isolante térmico (caso seja necessária sua aplicação). Geralmente a distância entre os perfis principais será de 0,50 m e a distância entre as fixações (suportes) será de 1,00 m;
- No encontro com paredes, utilizar canaletas (ou guias) fixadas com meios adequados ao respectivo material da parede;
- Iniciar a fixação das placas de gesso acartonado pelos seus centros ou pelos seus cantos, a fim de evitar deformações. As placas serão apertadas contra os perfis e aparafusadas com parafusos autoperfurantes no espaçamento previsto pelo fabricante;
- As juntas de dilatação estruturais das edificações devem ser assumidas. No caso de tetos extensos, deve-se prever juntas de dilatação a cada 15,00 m;
- As luminárias podem ser fixadas às chapas de gesso acartonado com buchas especiais para esta finalidade, desde que as cargas individuais não excedam os limites estipulados pelo fabricante;
- O rejuntamento deve ser feito aplicando-se primeiro uma massa de gesso calcinado com espátula depois aplica-se a fita de papel kraft pressionada com a espátula contra o gesso, em seguida aplica-se outra camada de gesso calcinado cobrindo a fita e o rebaixo das chapas, aplica-se a última demão de gesso com desempenadeira de aço, tornando a superfície da junta perfeitamente alinhada, e por fim, lixa-se, deixando a superfície pronta para pintura;
- Antes da aplicação da pintura é necessária a aplicação de um fundo “primer” de acordo com a pintura a ser dada.

#### **2.5.6.16. Vidros e Espelhos**

##### **2.5.6.16.1. Condições Gerais - Vidros**

Conforme itens E-VID.1, da página 443, e P-16.AAA.1, da página 860 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição, e conforme NBR 7199/1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil.

##### **2.5.6.16.2. Vidro Temperado**

Por definição, é um vidro plano, transparente, com resistência aumentada através da têmpera. Conforme item E-VID.1, da página 442 no item E-VID.2, da página 444 do Caderno de Encargos da PINI-5 edição.

As lâminas de vidro serão aplicadas nas esquadrias conforme projeto arquitetônico.

A execução deverá ser da seguinte forma:

- As chapas de vidro devem ser colocadas de tal modo que não sofram tensões suscetíveis de quebrá-las, tais como: dilatação, contração ou deformação do caixilho, deformação ou recalque da obra;

- O envidraçamento em caixilhos e em contato com o meio exterior deve apresentar estanqueidade à água e ao vento. A folga entre a chapa de vidro e a parte interna do caixilho deve ser de 6 mm;
- A colocação da chapa de vidro com massa deve ser feita com duas demãos. A chapa de vidro ao ser colocada deve ser forçada de encontro a primeira demão de maneira a manter uma camada uniforme de massa de espessura não inferior a 2mm. A massa deve ser aplicada de maneira a não formar vazios, e sua superfície aparente deve ser lisa e regular. Para o procedimento de colocação do vidro nas esquadrias serão necessárias massa de vidraceiro, luvas de proteção cobrindo até o pulso, fita adesiva, lixa ou espátula e óculos de proteção;
- Colocar as luvas e colar a fita adesiva em formato de "x" ou retângulo com um "x" no meio para evitar que, caso o vidro quebre e despedace, ocorra acidente;
- Pegue um pouco de massa (ela vem pronta para o uso) e modele-a com as mãos até que ela fique maleável. Uma boa ideia é deixá-la embrulhada no jornal por um tempo para que o excesso de óleo seja eliminado;
- Assim que ela estiver flexível e relativamente seca, adicione uma camada, em forma de "lapis alongado" no local onde a janela será encaixada, espremendo bem. Isso é feito justamente para que o vidro não tenha contato com a madeira ou o alumínio, pois se isso acontecer, ele certamente irá quebrar ou trincar.
- Encaixe o vidro, pressionando contra a moldura até a massa espalhar na parte de trás. Faça isso colocando força apenas nas laterais, evitando o centro. Retire o excesso de massa da parte de dentro do vidro.
- Adicione mais massa de vidraceiro (misturada a um pouco de água para não grudar nas mãos) na área exterior da janela até que ela forme uma camada. Com a ajuda de uma espátula, alise a camada, empurrando a massa para as extremidades. No caso de a espátula prender, molhe-a um pouco.
- Para a limpeza, utilize um pano seco.

#### **2.5.6.17. Pintura**

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. Serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas. Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

De acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

Conforme item P-17.AAA.1, da página 867, e P-17.TER.1, da página 877 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

### **2.5.6.18. Massa Látex**

#### 2.5.6.18.1. Descrição

Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, com duas demãos.

#### 2.5.6.18.2. Aplicação

Deverá ser executada conforme o projeto arquitetônico, em alvenarias externas, para nivelar, uniformizar e corrigir imperfeições rasas de reboco, concreto, superfícies cimentícias ou gesso, obtendo-se superfície lisa para posterior pintura de acabamento

#### 2.5.6.18.3. Execução

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação.

Para a aplicação em reboco ou concreto novo, aguardar cura e secagem total (28 dias no mínimo).

A superfície da alvenaria deve receber uma demão primária de seladora de acordo com recomendações do fabricante.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

Se necessário, diluir a massa com água potável, conforme recomendação do fabricante. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aplicar 2 ou 3 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 6 horas). Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

### **2.5.6.19. Pintura Acrílica**

#### 2.5.6.19.1. Descrição

Pintura látex acrílica em paredes, com duas demãos e aplicação manual.

#### 2.5.6.19.2. Aplicação

Conforme o projeto arquitetônico, nas áreas externas

#### 2.5.6.19.3. Execução

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície deverá ser levemente lixada e limpa, aplicada uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, deverá ser aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas deverá ser de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície deverá ser lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, deverão ser aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Conforme item P-17.AAA.1, da página 867 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição e Conforme item E-TIN.10, da página 433 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

### **2.5.6.20. Pintura PVA**

#### 2.5.6.20.1. Descrição

Pintura látex PVA em paredes, com duas demãos e aplicação manual. Pintura látex PVA em forro, com duas demãos e aplicação manual.

#### 2.5.6.20.2. Aplicação

Conforme o projeto arquitetônico, nas áreas externas

#### 2.5.6.20.3. Execução

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicada uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Conforme item P-17.AAA.1, da página 867 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição e Conforme item E-TIN.10, da página 433 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

### 2.5.6.21. Pintura em Verniz

#### 2.5.6.21.1. Descrição

Pintura em verniz poliuretano brilhante em madeira, com três demãos.

Conforme item E-TIN.4, da página 430 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

#### 2.5.6.21.2. Aplicação

Em todas as esquadrias de madeira, em ambas as faces, conforme o projeto arquitetônico.

#### 2.5.6.21.3. Execução

Serão utilizados nos acabamentos em madeiras onde se desejar manter suas características naturais, em ambientes internos e externos. O acabamento será brilhante.

Antes da aplicação, as superfícies deverão ser lixadas com lixa para madeira nº 60 a 100. O pó deverá ser removido com um pano embebido em aguarrás. Deverão ser eliminadas todas as farpas, a serragem, a poeira, as manchas de gordura e o mofo.

A diluição, caso necessária, se dará conforme as recomendações do fabricante. A aplicação será feita em três demãos, com rolo de espuma, pincel ou revólver.

A primeira demão deverá ser feita diluindo-se o verniz com aguarrás. A diluição se dará conforme as recomendações de cada fabricante.

Seca a primeira demão, a superfície deverá ser lixada com lixa para madeira nº 120 a 150, eliminando-se o pó. Será, então, aplicada segunda demão.

Para a terceira demão, a superfície seca será novamente lixada com lixa nº 120 a 150 antes da aplicação.

Os lixamentos deverão ser leves, cuidando-se para não desbastar excessivamente os cantos da madeira.

O prazo entre demãos deverá ser de, no mínimo, 12 horas.

Para exteriores, será obrigatória a utilização de vernizes com filtro solar, que impede a penetração e a ação destrutiva dos raios ultravioleta, além de impedir a ação das intempéries.

Para madeiras novas muito porosas ou resinosas, caso necessário, será utilizado, antes da aplicação do verniz, um selador para uniformizar a absorção.

Conforme item P-17.AAA.1, da página 867 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

### **2.5.6.22. Instalações Elétricas**

#### **2.5.6.22.1. Considerações Gerais**

As instalações elétricas deverão ser executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverá ser previsto no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que embora não citados sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo equipamento será firmemente fixado à sua base de instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja pôr um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas deverão possuir uma proteção incombustível protetora e ser efetivamente separados de todo material facilmente combustível.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer ação dos agentes corrosivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Somente em caso claramente autorizado pela FISCALIZAÇÃO será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente da especificada nos projetos ou indicada pôr seu fabricante. Esta recomendação cobre também os serviços de partida e os testes de desempenho de cada equipamento, que deverão ser realizados de acordo com as indicações de seus fabricantes.

#### **2.5.6.22.2. Normas e Códigos**

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial as abaixo relacionadas, outras constantes destas especificações e ainda as especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados.

- NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5413 - Iluminação de Interiores.

#### **2.5.6.22.3. Materias e Processo Executivo**

- Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade;

- Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto;
- Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares;
- Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim;
- As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos;
- Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado;
- A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de 0,6 KV a 750 KV, ou similar;
- O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5 mm<sup>2</sup>;
- Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo;
- Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de autofusão;
- As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados pôr meio de terminais adequados;
- Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas. Deverão ser utilizados marcadores para marcar todos os fios e cabos elétricos;
- Cores dos fios e cabos elétrico:

Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;

Condutores de neutro - Azul claro;

Condutores de retorno – Cinza;

Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;

Condutores negativos em tensão DC – Preto;

Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm<sup>2</sup>.

#### **2.5.6.23. Materiais e Equipamentos - Recebimento**

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no local da obra por processo visual, podendo, entretanto, ser feita na fábrica ou em laboratório, por meio de ensaios, a critério do CONTRATANTE.

Neste caso, o fornecedor deverá avisar com antecedência a data em que a inspeção poderá ser realizada.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal, ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais, equipamentos e serviços.

Caso algum material ou equipamento não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

- Conferir as quantidades;
- Verificar as condições dos materiais, como, por exemplo, estarem em perfeito estado, sem trincas, sem amassamentos, pintados, embalados e outras;
- Designar as áreas de estocagem, em lugares abrigados ou ao tempo, levando em consideração os tipos de materiais;
- Estocagem em local abrigado - materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas, eletrodutos de PVC e outros;
- Estocagem ao tempo - peças galvanizadas a fogo, transformadores (quando externos), cabos em bobinas e para uso externo ou subterrâneo.

#### **2.5.6.24. Iluminação**

Deverá ser prevista a utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.

Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABTN, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão, antes de tudo, a melhor eficiência energética possível.

Todas as luminárias deverão ser protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

O sistema de comando da iluminação externa deverá ser ligado através de contadores que serão acionados a partir do sinal da célula fotoelétrica que energizará a bobina dos contadores.

#### **2.5.6.25. Materiais e Equipamentos**

Os materiais serão elencados na lista de materiais previstas em planilha orçamentária e projeto específico. O maior volume de atividades, será o de retirada de equipamentos da antiga sede para sua instalação no prédio novo. Serão retirados os equipamentos junto com seus condensadores e levados para instalação na sede nova, com acréscimo dos materiais de cobre e os outros especificados no código da composição do orçamento que faz parte deste documento.

#### **2.5.6.26. Condições para aceitação da instalação**

As instalações elétricas, telefônicas e cabeamento de rede, só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

#### 2.5.6.27. Recebimento dos Serviços

- O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços;
- Além do disposto no item anterior, as instalações só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela FISCALIZAÇÃO;
- A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

#### 2.5.6.28. Cabeamento Estruturado - CFTV

##### 2.5.6.28.1. Materiais e Equipamentos – Descrição

Os materiais serão elencados na lista de materiais previstas em planilha orçamentária e projeto específico.

##### 2.5.6.28.2. Materiais e Equipamentos – Aplicação

Conforme projeto de cabeamento estruturado.

##### 2.5.6.28.3. Execução

Deverá atender os requisitos de projeto, do fabricante e normas específicas.

Conforme item P-19.AAA.1 da página 884 e itens seguintes do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

##### 2.5.6.28.4. Cabos UTP

- A instalação consistirá na passagem dos fios através de eletrodutos, conexões e caixas existentes entre os pontos de ligação.
- A passagem dos cabos será precedida da limpeza e secagem dos eletrodutos através da introdução de bucha de estopa.
- Serão utilizados os cabos apropriados, conforme projeto específico.
- Os fios deverão ser preparados para evitar torções excessivas e serão cortados nas medidas necessárias à enfição.

#### Serviço para Teste e Certificação de Cabo UTP:

- A CONTRATADA deverá realizar os testes Segundo a ANSI/EIA/TIA, que consiste em utilizar um aparelho chamado de cable scanner, para se testar todos os pontos instalados da rede. Para começar o teste é importante programar o scanner para o tipo de cabeamento que vai ser testado Categoria 6, Categoria 5, e assim por diante;
- O scanner deve estar programado para realizar testes requeridos por normas da ANSI/EIA/TIA ou ISO/IEC que possui valores padrões. À medida que o teste começa, os dados referente a cada ponto de rede testado é acumulado dentro do scanner. A impressão deste relatório mostra uma análise detalhada e exibe o status, que pode ser POSITIVO ou NEGATIVO. O objetivo da certificação é ter 100% de pontos com o status POSITIVO;
- Todos os cabos devem ser testados, sejam eles coaxiais ou fibras ópticas. No caso de fibra óptica, seguindo as normas, testes de atenuação óptica, deve ser feito com um conjunto Power Meter & Fonte de Luz e também testes com OTDR, documenta fielmente a instalação.

Exija da empresa que executou o projeto de cabeamento estruturado uma cópia, impressa ou em mídia, de todos os testes realizados após a finalização da obra.

#### **2.5.6.28.5. Conectores RJ 45 Fêmea, Categoria 6**

- A instalação consistirá na passagem dos fios através de eletrodutos, conexões e caixas existentes entre os pontos de ligação. A passagem dos cabos será precedida da limpeza e secagem dos eletrodutos através da introdução de bucha de estopa. Serão utilizados os cabos apropriados, conforme projeto específico;
- Os fios deverão ser preparados para evitar torções excessivas e serão cortados nas medidas necessárias à enfição. Para a passagem dos cabos serão utilizados os arames-guias, previamente deixados nas tubulações;
- Após a montagem, deverá ser verificada a continuidade de cada fio e o isolamento entre eles. A menos que especificado no projeto, os fios e cabos não poderão ficar aparentes. Deverá ser respeitado o número máximo de condutores por duto e as tensões de tracionamento.

Padrões de conectorização RJ45:

- Visando padronizar o cabeamento, a norma prevê duas possibilidades de conectorização, no que se refere à disposição dos pares nos conectores padrão RJ-45. Estes padrões, denominados 568A e 568B, podem ser utilizados indistintamente, observando-se apenas que, ao optar por uma configuração, a conectorização em todos os dispositivos (Patch Panel, RJ-45 macho e fêmea) deverão ser feitas da mesma forma.

#### **2.5.6.29. Limpeza Final da Obra**

##### **2.5.6.29.1. Descrição e Execução**

No momento do recebimento definitivo será cobrada a limpeza final da obra, cujas instalações construídas ou adaptadas deverão ser entregues prontas para utilização, sem resquícios ou restos de entulho.

O método executivo poderá ser observado no item P-30.AAA.1, da página 973 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

#### **2.5.6.30. Recebimento Provisório dos Serviços de Adequação e Adaptação**

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas por um representante do CONTRATANTE e por um da CONTRATADA.

O recebimento provisório ocorrerá 15 (quinze) dias da comunicação à CONTRATADA e depois de satisfeitas as seguintes condições:

- Realização de todas as medições da obra, inclusive as referentes a acréscimos e modificações;
- Entrega à CONTRATANTE, quando for o caso, dos certificados de aprovação de instalações ou de garantia de equipamentos, materiais ou serviços especializados;
- Entrega à CONTRATANTE dos compromissos de manutenção gratuita de equipamentos ou instalações especiais durante o período de garantia;
- Entrega de Manual do Usuário;

- Entrega à CONTRATANTE de todos os projetos devidamente atualizados conforme as modificações efetuadas por ocasião da construção ("AS BUILT").

#### 6.31. Recebimento Definitivo

O termo de recebimento definitivo será lavrado 60 (sessenta) dias após o Recebimento Provisório, referido no item anterior, somente se tiverem sido atendidas todas as exigências da FISCALIZAÇÃO referentes a defeitos ou vícios verificados em quaisquer elementos das obras e serviços executados, e se tiverem sido solucionadas aquelas referentes a possíveis faltas de pagamento a operários, fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados nas obras e serviços deste contrato.

O Termo de Recebimento Definitivo será passado no mesmo número de vias, assinado e distribuído de forma idêntica à estabelecida no item precedente.

O Termo de Recebimento Definitivo deverá conter formal declaração de que o prazo mencionado no artigo 1.245 do Código Civil Brasileiro será contado, em qualquer hipótese, a partir da data deste termo, ou seja, fica entendida e acordada a responsabilidade da CONTRATADA, pelo prazo de 05 (cinco) anos.

O recebimento definitivo atenderá às exigências constantes da legislação pertinente e ainda às indicações abaixo:

- Será global, isto é, será referente a todas as obras ou serviços objetos de contrato;
- Após a entrega a CONTRATANTE do Certificado de Quitação (CQ) do INSS e FGTS;
- Será feito, no máximo, 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório e, no mínimo, 30 (trinta) dias após a ocupação do prédio. Poderá ser feita até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, caso o prédio não tenha sido ocupado nesse prazo;
- Qualquer correção que seja de responsabilidade da CONTRATADA, antes ou depois do Recebimento Definitivo, implicará na obrigação de correção de quaisquer outros serviços que, em decorrência desta ou do defeito original, se tornem necessários.

## 2.6. Obrigações da Contratada

2.6.1. Todos os encargos decorrentes de possíveis contratos, tais como: obrigações civis, trabalhistas, fiscais, previdenciárias ou quaisquer outras, serão de exclusiva responsabilidade do CONTRATADO;

2.6.2. O CONTRATADO se obriga a cumprir os termos previstos no contrato e a responder todas as consultas feitas pela CONTRATANTE no que se refere ao atendimento do objeto;

2.6.3. O CONTRATADO ficará obrigado a manter, durante a vigência do Contrato, todas as condições de habilitação exigidas pela Lei e no Edital.

2.6.4. O CONTRATADO obriga-se a atender ao objeto do contrato de acordo com as especificações e critérios estabelecidos no Termo de Referência, Proposta apresentada, e ainda:

a) Efetuar a prestação dos serviços conforme proposta apresentada e especificações exigidas neste Termo de Referência, executando fielmente o objeto contratado, prestando os serviços dentro dos parâmetros estabelecidos, em observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

b) Responder prontamente às solicitações da CONTRATANTE, pessoalmente ou mediante telefone, fax, email ou site a ser fornecido, ou qualquer outro meio eficiente para resolução de problemas, bem como para esclarecimentos de dúvidas inerentes ao objeto da Licitação;

- c) Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade ocorrida e prestar os devidos esclarecimentos e/ou informações necessárias.
- d) Não transferir a outrem a prestação dos serviços objeto do contrato, no todo ou em parte;
- e) Zelar pela perfeita execução dos serviços, sanando as falhas eventuais, imediatamente após sua verificação;
- f) A CONTRATADA deverá executar o(s) serviço(s) de acordo com o estabelecido na Legislação específica vigente e no Código de Defesa do Consumidor e, ainda, executar os serviços de acordo com as especificações constantes no termo;
- g) Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento dos serviços objeto da presente contratação.
- h) Serão de inteira e total responsabilidade da empresa CONTRATADA todas as despesas decorrentes da prestação de serviços objeto da presente contratação, inclusive salários dos seus empregados, taxas, impostos, custos administrativos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, existentes ao tempo da contratação ou por vir, salvo os fatos previstos pela teoria da imprevisão aludidos na legislação e doutrina administrativa;
- i) É de responsabilidade de a CONTRATADA indenizar todo e qualquer prejuízo, pessoal ou material, causado no exercício de sua atividade, que possa advir direta ou indiretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, por qualquer de seus funcionários, representante e/ou preposto.

## **2.7. Obrigações da Contratante**

### **2.7.1. Cabe à CONTRATANTE:**

- a) Convocar a adjudicatária, dentro do prazo de eficácia de sua proposta para assinatura do contrato;
- b) Realizar o pagamento referente ao serviço realizado.
- c) Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços dentro das normas do contrato, inclusive prestando as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados;
- d) Permitir o acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para execução do serviço referente ao objeto do contrato, quando se fizer necessário, desde que estejam devidamente identificados com o respectivo crachá;
- e) Rejeitar, no todo ou em parte, o serviço realizado em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa CONTRATADA, assegurando a boa prestação e o bom desempenho dos serviços prestados;
- f) Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por meio de servidor representante da Administração especialmente designado como Gestor do Contrato;
- g) Somente serão atestados pelo gestor do contrato, ou servidor indicado pela CONTRATANTE, os serviços efetivamente prestados pela CONTRATADA, não cabendo a esta pleitear o recebimento de serviços não prestados;
- h) Liquidar o empenho e efetuar o devido pagamento da fatura da CONTRATADA dentro dos prazos e condições pactuados;
- i) Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados mediante a aprovação e atesto das faturas pelo gestor do contrato, verificando se os preços apresentados são os mesmos praticados no mercado;

## **2.8. Das condições de medição, faturamento e pagamento dos serviços:**

2.8.1. As medições serão compostas dos seguintes documentos (art. 7º, IN CGE 01/2013):

- I - carta da Contratada encaminhando a medição;
- II - memória de cálculo;
- III - planilha de medição atestada e boleto de faturamento;
- IV - certificado de medição, definindo o período correspondente;
- V - cronograma executivo realizado;
- VI - quadro resumo financeiro;
- VII - relatório fotográfico, contendo comentários por foto;
- VIII - cópia do diário de obras referente aos dias de execução dos serviços objetos da medição, assinada pelo engenheiro responsável (da contratada) e pelo servidor ou comissão responsável pela fiscalização;
- IX - Certidão Negativa de Débito da Previdência Social – CND;
- X - Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a tributos federais e à dívida ativa da União;
- XI - Certidão Negativa de Débitos relativos a tributos estaduais e à Dívida Ativa do Estado;
- XII - Certidão Negativa de Débitos junto ao governo municipal do domicílio ou sede da contratada, na forma da lei;
- XIII - Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
- XIV - cópia do seguro-garantia;
- XV - Relação dos trabalhadores constantes na SEFIP;
- XVI - Guia de recolhimento do FGTS;
- XVII - Guia de recolhimento previdenciário – GFIP;
- XVIII - Comprovante de pagamento do ISS;
- XIX - Relatório pluviométrico, quando couber;
- XX - Planta iluminada contendo trechos realizados na medição atual (cor amarela), nas medições anteriores acumuladas (cor azul) e trecho restante (cor vermelha), quando se tratar de obras de característica unidimensional;
- XXI - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

2.8.2. Além dos documentos elencados anteriormente, deverão constar da PRIMEIRA MEDIÇÃO:

- I - Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – dos responsáveis técnicos pela execução da obra, com o respectivo comprovante de pagamento;
- II - cópia da ordem de serviço;
- III - cópia dos demais seguros exigidos no contrato;
- IV - matrícula no cadastro específico do INSS (CEI).

2.8.3. Para a ÚLTIMA MEDIÇÃO, além dos documentados discriminados no caput, serão exigidos:

- I - baixa da matrícula no cadastro específico do INSS (CEI) ou comprovação de

solicitação de baixa, com apresentação do respectivo protocolo;

II - projeto "As Built", quando previsto;

III - Termo de Recebimento Provisório.

## **2.9. Dotações Orçamentárias:**

2.9.1. As despesas correrão a conta por conta dos recursos consignados no Acordo de Empréstimo nº 8575-BR, celebrado no dia 26 de abril de 2016, entre o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e o Estado do Piauí, sendo da seguinte dotação orçamentária: Componente 02 – Assistência Técnica do Projeto Piauí: Pilares de Crescimento e Inclusão Social. Programa de Trabalho: 0033; Elemento de Despesa: 449051; Fonte de Recurso: 117 (BIRD) – Operações de Créditos Externos.

## **3. DA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME:**

### **3.1. Das vedações de participação no certame:**

3.1.1. Não serão admitidas na licitação as empresas punidas, no âmbito da Administração Pública Estadual, com as sanções prescritas nos incisos III e IV, do art. 87, da Lei n.º 8.666/93.

3.1.2. Não será permitida a participação na licitação de mais de uma empresa sob o controle de um mesmo grupo de pessoas, físicas ou jurídicas.

3.1.3. Não será permitida a participação na licitação das pessoas físicas e jurídicas arroladas no art. 9º, da Lei n.º 8.666/93.

3.1.4. Não poderão participar direta ou indiretamente desta licitação, além das elencadas no art.9º da Lei nº 8.666/93:

3.1.4.1. Os empresários e as empresas que se encontrarem sob falência ou em fase de dissolução ou liquidação, conforme Lei nº 11.101/2005.

3.1.4.2. Empresas e empresários apenados com suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com Administração.

3.1.4.3. Empresas declaradas inidôneas de acordo com o previsto no inciso IV do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 por órgão ou entidades da administração direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou Distrito Federal, e que não tenha sua idoneidade restabelecida.

3.1.4.4. Empresas cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo, ou sócios, sejam servidores, empregados, ocupantes de cargo comissionado do Estado do Piauí, ou responsável pela licitação da Contratante.

3.1.4.4.1. Aplica-se o disposto nesse subitem aos membros da Comissão de Licitação da Contratante.

3.1.4.5. Caso constatado, ainda que a posteriori tal situação, a empresa licitante será desclassificada, ficando esta e seus representantes incursos nas sanções previstas no art. 90 da Lei nº 8.666/93.

3.1.4.6. O autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica, exceto na condição descrita no § 1º, art. 9º da Lei 8.666 de 21.06.93 e suas alterações.

3.1.5. **Quando ocorrer Conflito de Interesses**, na forma prevista no Manual de Diretrizes para Aquisição de Bens, Obras e Serviços Técnicos Financiados por Empréstimo do BIRD e Créditos e Doações da AID pelos Mutuários do Banco Mundial:

3.1.5.1. A política do Banco exige que uma empresa que participe em um processo de aquisição no âmbito de projetos financiados pelo Banco não tenha conflito de interesse. Se for constatado que uma empresa tem um conflito de interesse, **ela será inelegível para a outorga de contratos**. Considerar-se-á que uma empresa tem um conflito de interesses em um processo de aquisição se:

a) a empresa estiver fornecendo bens, obras ou serviços técnicos que resultem ou estejam diretamente relacionados a serviços de consultoria, durante a preparação ou execução de um projeto, prestados por ela ou uma afiliada que direta ou indiretamente controle, seja controlada ou esteja sob controle juntamente com tal empresa. Esta disposição não se aplica às diversas empresas (consultores, empreiteiros ou fornecedores) que, em conjunto, estejam desempenhando as obrigações do empreiteiro estabelecidas mediante um contrato *turnkey* (chave na mão) ou de projeto e construção; ou

b) a empresa apresentar mais de uma proposta, seja individualmente ou como membro de um consórcio que apresente outra proposta, salvo quando forem permitidas propostas alternativas. Isso resultará na desqualificação de todas as propostas em que o licitante esteja envolvido. Contudo, isso não limita a inclusão de uma empresa como subempreiteiro em mais de uma proposta. Apenas no caso de determinados tipos de aquisição, a participação de um licitante como subempreiteiro em outra proposta poderá ser permitida, sujeita a não objeção do Banco e dentro do permitido pelos Documentos Padrão para Licitações do Banco aplicáveis a esses tipos de aquisição; ou

c) a empresa (inclusive seu pessoal) possuir uma relação familiar ou comercial próxima com um profissional da equipe do Mutuário (ou da agência executora do projeto ou de um beneficiário de parte do empréstimo) que: (i) esteja envolvida direta ou indiretamente na elaboração dos editais de licitação ou nas especificações do contrato e/ou no processo de avaliação desse contrato; ou (ii) poderia estar envolvido na execução da supervisão do referido contrato, a menos que o conflito originado por essa relação seja resolvido de forma aceitável para o Banco durante o processo de aquisição e execução do contrato; ou

d) a empresa não possuir qualquer outra situação de conflito de interesse especificada nos Documentos Padrão para Licitações do Banco aplicáveis ao processo de aquisição específico.

### **3.1.6. Elegibilidade para participação:**

3.1.6.1. Para estimular a concorrência, o Banco permite que empresas e pessoas físicas de todos os países ofereçam bens, obras e serviços técnicos para os projetos financiados pelo Banco. As condições de participação deverão se limitar às que forem essenciais para garantir a capacidade da empresa de cumprir o contrato em questão.

3.1.7. Em relação a qualquer contrato a ser financiado, no todo ou em parte, por um empréstimo do Banco, o Banco não permite que o Mutuário negue a participação em um processo de aquisição ou a outorga de contrato a uma empresa por motivos que não estejam relacionados a: (i) sua capacidade e recursos para cumprir inteiramente o contrato ou (ii) situações de conflito de interesses.

### **3.1.8. Como exceção ao disposto nos itens 3.1.5 e 3.1.6:**

a) As empresas de um país ou os bens manufaturados em um país poderão ser excluídos se, (i) uma lei ou norma oficial proibir o país do Mutuário de estabelecer relações comerciais com esse país, desde que o Banco entenda que essa exclusão não prejudicará a eficácia da concorrência para o fornecimento dos bens, obras e serviços técnicos necessários, ou se (ii) em

cumprimento à decisão do Conselho de Segurança das Nações Unidas, nos termos do Capítulo VII da Carta das Nações Unidas, o país do Mutuário proibir a importação de bens e pagamentos em favor de um determinado país, pessoa física ou entidade. Quando o país do Mutuário proibir pagamentos a uma determinada empresa ou pela aquisição de bens específicos, a fim de cumprir tais normas, essa empresa poderá ser excluída.

b) As empresas ou instituições estatais do país do Mutuário poderão participar no país do Mutuário somente mediante comprovação de que (i) são jurídica e financeiramente autônomas, (ii) operam de acordo com a legislação comercial e (iii) não são agências dependentes do Mutuário ou do Submutuário.

c) Uma empresa declarada inelegível pelo Banco não poderá receber um contrato financiado pelo Banco nem se beneficiar de tal contrato, seja financeiramente ou de outra maneira, durante o prazo fixado pelo Banco.

### **3.2. Documentos da contratação:**

3.2.1. Licitante que apresentar o menor preço deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias; e,

b) No caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores ou Inscrição do ato constitutivo;

c) No caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

d) Declarar estar ciente de que, nos termos do artigo 1º da Lei estadual nº 6.344, de 12 de março de 2013 deverá reservar parte dos empregos diretos criados por força do contrato de obra pública e/ou prestação de serviços de engenharia que vier a firmar com o Estado do Piauí e seus órgãos, para egressos do Sistema Prisional e cumpridores de medidas de segurança e penas alternativas.

e) Declarar estar ciente de que, nos termos do artigo 1º da Lei Estadual nº 6.480, de 03 de fevereiro de 2014, deverá reservar preferencialmente, no mínimo de 5% (cinco por cento) das vagas de emprego diretos na área de construção civil, criadas por força do contrato de obra pública que vier a firmar com o Estado do Piauí e seus órgãos, para pessoas do sexo feminino, desde que compatível com o exercício das atividades inerentes ao objeto do contrato.

3.2.2. As empresas deverão apresentar:

a) Inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da empresa;

b) Prova regular de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídica (CNPJ);

c) Prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

d) Prova de regularidade perante as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, compreendendo a regularidade com Tributos e quanto à Dívida Ativa – ou outras equivalentes na forma da Lei - expedida, em cada esfera de Governo, pelo órgão competente.

e) Prova de regularidade relativa à seguridade social (FGTS), demonstrando situação regular do licitante no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei.

f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT perante a Justiça do Trabalho, ou Certidão Positiva com Efeito de Negativa, expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST), da sede da Licitante, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho.

g) Declaração da licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988 e art. 27, inciso V, da Lei 8.666/93 acrescido pela Lei 9.854/99.

3.2.3. As certidões valerão nos prazos que lhe são próprios; inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 90 (noventa) dias, contados de sua expedição.

### **3.3. Qualificação Técnica do Licitante:**

Para a qualificação técnica do licitante será exigido:

3.3.1. Atestado de capacidade técnica da empresa licitante expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da licitante, que comprove a capacidade para a execução do objeto desta licitação, compatível em características, quantidade e prazo fixados, e que comprovem que os serviços técnicos foram planejados, executados e concluídos satisfatoriamente, acompanhados das respectivas ART's, incluindo, no mínimo, os seguintes requisitos:

3.3.1.1. O atestado terá que conter claramente a descrição sucinta do serviço e seu quantitativo. O atestado terá que conter a relação do(s) tomador (es) do(s) serviço(s) com razão social, endereço e telefone.

3.3.2. Registro ou inscrição da empresa licitante no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA de sua sede, dentro do prazo de validade. Quando da assinatura do contrato a empresa vencedora deverá apresentar o visto do CREA, onde os serviços serão executados.

3.3.3. Registro ou inscrição do Engenheiro, Responsável Técnico da licitante no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA.

3.3.4. O Engenheiro responsável técnico da licitante comprovará experiência na execução do objeto desta licitação apresentando ART que comprove experiência em serviços semelhantes ao objeto licitado.

3.3.5. Os atestados de capacidade técnica deverão conter, obrigatoriamente, os seguintes pontos e dados de relevância:

3.3.5.1. Nome ou Razão Social completo do emitente;

3.3.5.2. Nome ou Razão Social da Empresa prestadora do serviço;

3.3.5.3. Especificação dos serviços prestados;

3.3.5.4. Pronunciamento quanto à qualidade/pontualidade da prestação dos serviços;

3.3.5.5. Assinatura e identificação do emitente (nome legível);

3.3.5.6. Local e data da realização dos serviços e da emissão do Atestado Técnico.

3.4. Apresentação dos documentos para fins de contratação deverá ocorrer em até 07 (sete) dias corridos após a comunicação da SEADPREV ao licitante que apresentar o menor preço global. O licitante vencedor deverá enviar os documentos da contratação para o e-mail da Comissão CEL/BIRD/SEMAR: [jurissemar@gmail.com](mailto:jurissemar@gmail.com).

3.5. A não apresentação dos documentos de contratação e/ou outros motivos que resultam na inabilitação do licitante convidado, resultará em desclassificação de sua proposta sendo convidado o próximo licitante na ordem de classificação.

#### **4. ANTECEDENTES DO TERMO DE REFERÊNCIA – JUSTIFICATIVA**

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí - SEMAR-PI, criada pela Lei 4.797 de 24/10/1995, é o órgão responsável pela gestão dos recursos hídricos e uso sustentável do meio ambiente. No entanto, somente a partir de 2003 que a SEMAR adquiriu mais efetividade no cumprimento de sua missão, quando a política ambiental do Governo priorizou metas de fortalecimento institucional e de planejamento das ações visando à proteção e o uso racional dos recursos naturais no Estado do Piauí.

A Gestão sobre os Recursos Hídricos do Estado é feita através de: outorga de uso das águas; controle e monitoramento da qualidade da água; monitoramento, manutenção e ampliação da rede hidrometeorológica e registro dos dados climáticos; avaliação das disponibilidades das águas reservadas nos grandes açudes; fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A Gestão dos Recursos Ambientais do Piauí, objetivando seu uso sustentável, é realizada através de ações de licenciamento, fiscalização, monitoramento e controle do uso desses recursos.

Até 2006, a Gestão Florestal era de responsabilidade do Governo Federal através do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Porém, com o advento da Lei Federal 11.284, de 02/03/2006, essa responsabilidade passou a ser dos Estados, o que absorveu parcela significativa da força de trabalho da SEMAR sem, contudo, termos sido contemplados com os meios para desenvolver as ações decorrentes dessa nova atribuição.

O Estado do Piauí possui em seu arcabouço legal três normas principais que orientam as ações da Secretaria:

- I. Lei 4.854 de 10/07/1996, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente do Estado do Piauí, e dá outras providências;
- II. Lei 5.165 de 17/08/2000, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o sistema de gerenciamento de recursos hídricos e dá outras providências.
- III. Lei 5.178, de 27/12/2000, que institui a Política Florestal do Estado do Piauí, modificada pela Lei 5.699, de 26/11/2007, elevando a reserva legal em nosso cerrado de 20% para 30%, superior, portanto, a todos os estados brasileiros, com exceção aos da região amazônica.

Além dessas normas jurídicas, o Estado do Piauí dispõe da Lei 4.940, de 15/07/1997, que instituiu o Plano Estadual de Educação Ambiental.

Para desenvolver estas atribuições, a SEMAR se utiliza de diversos instrumentos legais, dentre eles as Constituições Federal e Estadual, leis e decretos federais e estaduais, bem como das resoluções dos conselhos Nacional e Estadual de Meio Ambiente (CONAMA e CONSEMA, respectivamente) e dos conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos (CNRH e CERH). Esta secretaria estava cumprindo suas atribuições em edifício localizado no centro da capital do Estado, construído no início da década de 70. Porém, no dia 17 de fevereiro, uma peça em alvenaria, que já deveria ter sido removida, se desprende de uma viga, no teto, em um dos

andares. Não houve comprometimento da estrutura do edifício, mas, foi constatada a existência do mesmo risco nos demais andares o que colocaria em risco as pessoas que circulavam na instituição.

Além dos problemas citados, existem diversas infiltrações nas lajes e problemas com os elevadores. Um dos elevadores vinha apresentando falhas esporadicamente e o outro está inoperante há algum tempo. As instalações elétricas do prédio, em grande parte, não estão dentro de eletrodutos, o que causou curtos-circuitos diversas vezes, que obrigaram a evacuação urgente de todas as pessoas presentes no edifício. Não existem saídas de emergências e no subsolo existem problemas com ferragem aparente devido as diversas infiltrações supracitadas. Diante de todos esses problemas relatados, a Defesa Civil recomendou a transferência da sede da SEMAR-PI para um local seguro, tendo em vista a preservação da integridade física dos servidores e dos que necessitam dos serviços prestados pela citada instituição e demais pessoas que circulam pela instituição.

Através da análise de dimensões e elaboração de layout personalizado, o edifício localizado na Avenida Odilon Araújo, 1.035 – Bairro Piçarra – Teresina (PI), foi identificado como viável devido a sua área útil comportar todos os servidores que servem a instituição, assim como a prestação dos serviços ao público, relacionados às suas atribuições de órgão estadual de meio ambiente.

Embora as instalações atendam às necessidades da SEMAR-PI, algumas adequações e adaptações deverão ser feitas com finalidade de otimizar espaços, facilitar o fluxo de documentos e pessoas, melhorar o atendimento ao público, tornando o ambiente mais produtivo e seguro.

## **5. DOS ANEXOS**

5.1. Integram este Edital, independentemente de transcrição, os seguintes anexos:

5.1.1. Anexo I – Termo de Referência.

5.1.2. Anexo II – Minuta do Termo de Contrato

5.1.3. Anexo III – Recepção no Ordenamento Jurídico Brasileiro.

5.1.4. Anexo IV – Políticas do Banco Mundial - Práticas Corruptas e Fraudulentas.

Teresina – PI, 11 de maio de 2021.

  
**FRANCISCO FÁBIO MARTINS DE SOUSA**  
Presidente da CEL/BIRD/SEMAR

Ciente:

  
**SÁDIA GONÇALVES DE CASTRO**  
Secretária de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

 <p><b>Pilares de Crescimento e Inclusão</b></p>	<p><b>PROJETO PIAUÍ: PILARES DE CRESCIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL</b></p>
---	---

**Acordo de Empréstimo N° 8575-BR**

**BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTO  
(BIRD)  
E  
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**

**IMPLEMENTADORA**

**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO  
ESTADO DO PIAUÍ SEMAR - PI**

---

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA CONTRATAÇÃO DE  
SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO E ADAPTAÇÃO NAS  
INSTALAÇÕES DA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E  
RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PIAUÍ**

---

TERESINA, 11 de maio de 2021.

## 1. ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVA

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí - SEMAR-PI, criada pela Lei 4.797 de 24/10/1995, é o órgão responsável pela gestão dos recursos hídricos e uso sustentável do meio ambiente. No entanto, somente a partir de 2003 que a SEMAR adquiriu mais efetividade no cumprimento de sua missão, quando a política ambiental do Governo priorizou metas de fortalecimento institucional e de planejamento das ações visando à proteção e o uso racional dos recursos naturais no Estado do Piauí.

A Gestão sobre os Recursos Hídricos do Estado é feita através de: outorga de uso das águas; controle e monitoramento da qualidade da água; monitoramento, manutenção e ampliação da rede hidrometeorológica e registro dos dados climáticos; avaliação das disponibilidades das águas reservadas nos grandes açudes; fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A Gestão dos Recursos Ambientais do Piauí, objetivando seu uso sustentável, é realizada através de ações de licenciamento, fiscalização, monitoramento e controle do uso desses recursos.

Até 2006, a Gestão Florestal era de responsabilidade do Governo Federal através do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Porém, com o advento da Lei Federal 11.284, de 02/03/2006, essa responsabilidade passou a ser dos Estados, o que absorveu parcela significativa da força de trabalho da SEMAR sem, contudo, termos sido contemplados com os meios para desenvolver as ações decorrentes dessa nova atribuição.

O Estado do Piauí possui em seu arcabouço legal três normas principais que orientam as ações da Secretaria:

I. Lei 4.854 de 10/07/1996, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente do Estado do Piauí, e dá outras providências;

II. Lei 5.165 de 17/08/2000, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o sistema de gerenciamento de recursos hídricos e dá outras providências.

III. Lei 5.178, de 27/12/2000, que institui a Política Florestal do Estado do Piauí, modificada pela Lei 5.699, de 26/11/2007, elevando a reserva legal em nosso cerrado de 20% para 30%, superior, portanto, a todos os estados brasileiros, com exceção aos da região amazônica.

Além dessas normas jurídicas, o Estado do Piauí dispõe da Lei 4.940, de 15/07/1997, que instituiu o Plano Estadual de Educação Ambiental.

Para desenvolver estas atribuições, a SEMAR se utiliza de diversos instrumentos legais, dentre eles as Constituições Federal e Estadual, leis e decretos federais e estaduais, bem como das resoluções dos conselhos Nacional e Estadual de Meio Ambiente (CONAMA e CONSEMA, respectivamente) e dos conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos (CNRH e CERH).

Esta secretaria estava cumprindo suas atribuições em edifício localizado no centro da capital do Estado, construído no início da década de 70. Porém, no dia 17 de fevereiro, uma peça em alvenaria, que já deveria ter sido removida, se despreendeu de uma viga, no teto, em um dos andares. Não houve comprometimento da estrutura do edifício, mas, foi constatada a existência do mesmo risco nos demais andares o que colocaria em risco as pessoas que circulavam na instituição.

Além dos problemas citados, existem diversas infiltrações nas lajes e problemas com os elevadores. Um dos elevadores vinha apresentando falhas esporadicamente e o outro está inoperante há algum tempo. As instalações elétricas do prédio, em grande parte, não estão dentro de eletrodutos, o que causou curto-circuitos diversas vezes, que obrigaram a evacuação urgente de todas as pessoas presentes no edifício. Não existem saídas de emergências e no subsolo existem problemas com ferragem aparente devido as diversas infiltrações supracitadas.

Diante de todos esses problemas relatados, a Defesa Civil recomendou a transferência da sede da SEMAR-PI para um local seguro, tendo em vista a preservação da integridade física dos servidores e dos que necessitam dos serviços prestados pela citada instituição e demais pessoas que circulam pela instituição.

Através da análise de dimensões e elaboração de layout personalizado, o edifício localizado na Avenida Odilon Araújo, 1.035 – Bairro Piçarra – Teresina (PI), foi identificado como viável devido a sua área útil comportar todos os servidores que servem a instituição, assim como a prestação dos serviços ao público, relacionados às suas atribuições de órgão estadual de meio ambiente.

Embora as instalações atendam as necessidades da SEMAR-PI, algumas adequações e adaptações deverão ser feitas com finalidade de otimizar espaços, facilitar o fluxo de documentos e pessoas, melhorar o atendimento ao público, tornando o ambiente mais produtivo e seguro.

## **2. OBJETIVO**

Contração de serviços de para a execução de Adequação e Adaptação nas Instalações da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí.

## **3. SEDE DA SEMAR - INSTALAÇÕES EXISTENTES**

### **3.1. Localização**

Avenida Odilon Araújo, N 1035, Bairro Piçarra, Teresina-PI

### **3.2. Descrição**

O empreendimento é constituído por uma torre, contendo: Pavimento TÉRREO, 03 pavimentos TIPO com salas comerciais, pavimento TÉCNICO (casa de máquinas) e BARRILETE (reservatório superior). Os serviços consistem em adequações e adaptações nas salas presentes para comportar todos os funcionários da SEMAR, criando paredes divisórias além das que já existem no local. Segue abaixo, descrição dos ambientes criados para este fim.

### **3.3 Estacionamento**

Composto de 29 (vinte e nove) vagas de garagem numeradas, depósito e com acesso à entrada principal pelos fundos do empreendimento.

### **3.4. Térreo**

Composto de recepção e SAC, protocolo, patrimônio, sala de motoristas, telefonia, refeitório, copa, cozinha, lavanderia, BWC1, BWC2, BWC Acess 1, BWC Acess 2. O pavimento compreende ainda, hall de entrada principal com acesso aos elevadores e escadaria de serviço e acesso ao estacionamento. Existe ainda, como área secundária, uma guarita para vigilância.

### **3.5. Primeiro Pavimento**

Neste pavimento, segundo nova distribuição, estão acomodados os auditores fiscais, outros técnicos da SEMAR, bem como seus respectivos apoios. Ficaram instaladas a Gerência de Meteorologia, Gerência de Licenciamento, Salas Técnicas de 1 a 5, onde estão distribuídos os auditores fiscais, e as áreas comuns constituídas por BWC1, BWC2, BWC Acess 1, BWC Acess 2, ante - câmara, hall do elevador e escada.

### **3.6. Segundo Pavimento**

O segundo pavimento, segundo nova distribuição, estão instalados o Centro de Geotecnologia Fundiária e Ambiental - CGEO, a Gerência de Fiscalização e a Diretoria de Parques e Florestas. Além das salas técnicas, o pavimento possui áreas comuns que são BWC1, BWC2, BWC Acess 1, BWC Acess 2, ante - câmara, hall do elevador e escada.

### 3.7. Terceiro Pavimento

No terceiro pavimento, foram acomodadas a Diretoria Administrativa e Financeira com suas gerências e coordenações, Comissão Permanente de Licitação, Assessoria Jurídica, Gerência de Meteorologia, e as áreas comuns constituídas por BWC1, BWC2, BWC Acess 1, BWC Acess 2, ante - câmara, hall do elevador e escada.

### 3.8. Quarto Pavimento

Neste pavimento, segundo nova distribuição, foram instalados o Gabinete da Secretária, a Superintendência de Meio Ambiente, Assessoria de Comunicação, Diretoria de Licenciamento e Fiscalização, Diretoria de Recursos Hídricos, Diretoria de Gestão Hídrica, Sala de Reunião, e as áreas comuns constituídas por BWC1, BWC2, BWC Acess 1, BWC Acess 2, ante - câmara, hall do elevador e escada.

## 4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Quadro I - Demonstrativo dos Quantitativos

DATA BASE: SINAPI PI-08/2019, SEINFRA 26, ORSE-07/2019, COM DESONERAÇÃO LEIS SOCIAIS (%): 86,16				
ITE M	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	EMS04	ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA	UND	1,00
<b>2 SERVIÇOS INICIAIS</b>				
2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M <sup>3</sup>	70,87
2.2	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M <sup>2</sup>	66,15
<b>3 INFRA E SUPERESTRUTURA</b>				
3.1	87500	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M <sup>2</sup>	65,16

3.2	96368	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_06/2017	M <sup>2</sup>	392,00
<b>4 COBERTURA</b>				
4.1	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO FORNECIMENTO E MONTAGEM	M <sup>2</sup>	507,32
4.2	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M <sup>2</sup>	15,00
4.3	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M <sup>2</sup>	15,00
<b>5 PINTURA DAS DIVISÓRIAS NOVAS</b>				
5.1	79514/001	PINTURA EPOXI, TRES DEMAOS	M <sup>2</sup>	348,00
<b>6 INSTALAÇÕES</b>				
6.1	93146	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	300,00
6.2.	93146	PONTOS DE INTERNET E ATUALIZAÇÃO DE TODO CABEAMENTO DE REDE DO PRÉDIO	UN	85,00
6.3.	73953/008	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	60,00

6.4.	08765/ORSE	DESINSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT TETO, 18.000 BTU (5 POR ANDAR)	UN	25,00
7	<b>PORTAS</b>			
7.1	91327	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	29,00

Quadro II -- Memória de Cálculo

DATA BASE: SINAPI PI-08/2019, SEINFRA 26, ORSE-07/2019, COM DESONERAÇÃO LEIS SOCIAIS (%): 86,16

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (M)	LARG (M)	ALT (M)	ÁREA (M2)	VOL (M3)	PARCIAL	TOTAL
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
1.1	EMS04	Anotação de Responsabilidade Técnica	UNID									1,00
1.1.1	ART			1,00							1,00	
<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>												
2.1.	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3									68,98
2.1.1	DEMOLIÇÃO DO LOCAL NOVO PARA PORTA FRONTAL			29,00	1,00	0,90	0,20	2,10		0,38	11,02	
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA NOS CORREDORES			1,00	2,10	46,00	0,20	3,00		27,60	57,96	
2.2.	97644	REMOÇÃO DE PORTAS DE FORMA MANUAL, REAPROVEITAMENTO. AG_12/2017	M2									66,15
2.2.1	RETIRADA DAS PORTAS			35,00	1,00	0,90		2,10	1,89		66,15	
<b>INFRA E SUPERESTRUTURA</b>												
3.1	87500	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM	M2									65,16

		(ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014																		
3.1.1	PREENCHIMENTO DE ÁREA DA ANTIGA PORTA E FECHAMENTO NA SALA DE REUNIÕES		4,00	1,00	0,90				2,10	1,89					7,56					
3.1.2	PAREDES VERTICAIS TÊRREO		1,00		4,50				3,00	13,50					13,50					
3.1.3	PAREDES HORIZONTAIS TÊRREO		1,00		14,70				3,00	44,10					44,10					
3.2	96368 PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃO. AF_06/2017	M2																		392,00
3.2.1	DIVISÓRIAS NOVAS A IMPLANTAR		5,00		28,00				2,80	78,40					392,00					
<b>4</b>	<b>COBERTURA</b>																			
4.1	C3970 FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60) cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2																		507,32
4.1.1	FORRO TÊRREO - REPAROS		1,00	0,25						279,85					69,96					
4.1.2	FORRO PRIMEIRO PAVIMENTO - REPAROS		1,00	0,35						312,40					109,34					
4.1.3	FORRO SEGUNDO PAVIMENTO - REPAROS		1,00	0,35						312,40					109,34					

4.1.4	FORRO TERCEIRO PAVIMENTO - REPAROS			1,00	0,35			312,40	109,34	
4.1.5	FORRO QUARTO PAVIMENTO - REPAROS			1,00	0,35			312,40	109,34	
5	PINTURA DAS DIVISÓRIAS NOVAS									
5.1	79514/001	PINTURA EPOXI, TRÊS DEMÃOS	M2							348,00
5.1.1	PINTURA INTERNA - TÊRREO					30,00	2,80	84,00	84,00	
5.1.2	PINTURA INTERNA - PRIMEIRO PAVIMENTO			1,00		40,00		40,00	40,00	
5.1.3	PINTURA INTERNA - SEGUNDO PAVIMENTO					32,00	2,80	89,60	89,60	
5.1.4	PINTURA INTERNA - TERCEIRO PAVIMENTO					26,00	2,80	72,80	72,80	
5.1.5	PINTURA INTERNA - QUARTO PAVIMENTO					22,00	2,80	61,60	61,60	
6	INSTALAÇÕES									
6.1	93146	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UNID							300,00
6.1.1	NOVAS TOMADAS PARA NOVOS AMBIENTES DEVIDO A MODIFICAÇÕES SOLICITADAS (PROGRAMADAS 60 UNIDADES POR ANDAR)			300,00					300,00	

6.2	73953/008	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID																60,00
6.2.1		NOVAS LUMINÁRIAS DEVIDO AS MUDANÇAS NOS SETORES		60,00															60,00
7	<b>PORTAS</b>																		
7.1.	91327	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UNID																29,00
7.1.1		DIVERSOS AMBIENTES – ABRIR OU CORRER		29,00															29,00
8	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>																		
8.1	05057/ORSE	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" -	M2																64,92



### Quadro III - Observações Importantes

OBS-1: Conforme metodologia de cálculo da Caixa Econômica Federal, foi utilizado arredondamento normal para duas casas decimais em todos os cálculos, exceto para o cálculo do valor total de cada item das composições de custos, no qual foi utilizado arredondamento truncado até a segunda casa decimal. Visto que a metodologia de cálculo das tabelas SEINFRA e ORSE utilizam arredondamentos diferentes, suas composições foram compatibilizadas com o mesmo arredondamento utilizado pela tabela SINAPI, assim, é expressamente recomendável que os preços calculados sejam revisados na planilha de composições, quando esta for gerada.

OBS-2: As composições com mão-de-obra e insumos separados apresentam uma precisão de cálculo maior que as composições normais, podendo apresentar o resultado do valor total do serviço divergente da tabela de origem, sendo aconselhável a revisão da planilha de composições quando selecionada a opção de mão-de-obra e insumos separados e da curva ABC de Insumos.

OBS-3: Todas as composições de preços da tabela ORSE foram compatibilizadas nos seguintes quesitos:

- O ORSE divulga dois formatos de composições para cada serviço, sendo uma analítica e uma no formato de lista de materiais, calculando a partir desta última o preço final de cada serviço. Visto que a tabela SINAPI, da Caixa Econômica Federal divulga as composições de serviços na forma analítica, apenas, optou-se pela utilização das composições da tabela ORSE também na forma analítica, mesmo que o cálculo do custo dos serviços sejam diferentes das tabelas publicadas;

- O ORSE divulga apenas os preços para o estado de Sergipe e SEM DESONERAÇÃO da folha, assim, todas as composições foram compatibilizadas nos preços de serviços e insumos com origem na tabela SINAPI, conforme a opção do estado e desoneração da folha, selecionados pelo usuários nos dados da Obra;

- Ressaltamos que os preços das tabelas, de serviços e insumos, publicadas pelo ORSE não serão alterados, sendo alterados apenas os preços de serviços e insumos dentro de suas composições, dos itens com origem na tabela SINAPI, permanecendo inalterados os itens, de insumo ou composição, com origem na tabela ORSE. Esta metodologia foi adotada ao entender que os custos, numa mesma planilha orçamentária, não devem apresentar divergências numa mesma classe de serviços ou insumos. Assim, para o bom entendimento do profissional orçamentista, é expressamente recomendável que os preços calculados sejam revisados na planilha de composições, quando esta for gerada.

## 5. DEFINIÇÕES, NORMAS E DOCUMENTOS A SEREM UTILIZADOS

### 5.1. Definições

- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ART: Anotação de Responsabilidade Técnica

- BDI: Bonificação de Despesas Indiretas
- CONTRATADA: Empresa com a qual a CONTRATANTE firma contrato para a execução de obra ou serviço
- CONTRATANTE: Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí
- CREA-PI: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí
- DRT: Delegacia Regional do Trabalho
- FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto autorizado pelo CONTRATANTE
- LICITANTE: Empresa participante do processo licitatório, objeto desta Especificações Técnica

## **5.2. Normas e Documentos a serem utilizados**

Os serviços serão executados pela CONTRATADA obedecendo rigorosamente aos desenhos dos projetos, detalhes e especificações, todos devidamente rubricados pelos responsáveis, bem como indicações, recomendações e/ou exigências constantes:

- Destas especificações técnicas;
- Das normas técnicas da ABNT;
- Das instruções técnicas ou catálogos dos fabricantes;
- Das normas do Estado de Piauí das concessionárias locais;
- Das leis, normas e posturas municipais;

No que concerne à legislação e toda a normatização complementar supracitadas, serão consideradas para os fins deste projeto suas versões/edições mais atualizadas.

A mudança de qualquer projeto, serviço ou material somente será admitida após autorização escrita da CONTRATANTE, a qual será precedida de solicitação escrita da CONTRATADA, juntando-se a esta uma amostra para o devido exame, quando solicitado.

Em caso de pedido de similaridade de material a ser empregado na obra, será possível desde que solicitado por escrito pela CONTRATADA, para que a CONTRATANTE se manifeste a respeito, emitindo autorização expressa. Entende-se por similar o material que for tecnicamente equivalente ao indicado nesta Especificação Técnica, devendo a equivalência ser comprovada em tempo hábil, através da apresentação de relatórios ou pareceres técnicos de institutos especializados que permitam a aferição da equivalência.

Quaisquer serviços ou materiais diferentes dos especificados e sem a autorização supra

exigida, serão passíveis de demolição, remoção ou caberá à CONTRATADA a reexecução ou substituição, bem como outras correções que em decorrência se tornem necessárias, tudo sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

Não poderão ser feitos acréscimos ou modificações que impliquem em alterações do valor contratual.

A CONTRATADA manterá no local da obra, permanentemente cópias dos projetos à disposição da FISCALIZAÇÃO. Todos os anexos ao edital de licitação se complementam. Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas da ABNT prevalecem sobre esta Especificação Técnica;
- Esta Especificação Técnica prevalece sobre os cadernos de encargos;
- Os projetos executivos prevalecem sobre os de arquitetura;
- As especificações detalhadas em um subitem prevalecem sobre as especificações generalizadas do Caderno de Encargos;
- As cotas prevalecem sobre as medidas tomadas em escala; e
- Os desenhos de maior escala (mais detalhes) prevalecem sobre os de menor escala (menos detalhes).

Todos os serviços constantes dos desenhos e/ou do Orçamento Descritivo e não mencionados nesta Especificação Técnica e vice-versa, serão interpretados como parte dos projetos.

Nos casos omissos ou suscetíveis de dúvida, a CONTRATADA deverá recorrer ao Setor de Licitações, se antes da abertura dos envelopes de habilitação, e à FISCALIZAÇÃO, se depois, para esclarecimentos ou orientação; as decisões sobre quaisquer conflitos caberão ao RESPONSÁVEL CONTRATANTE e serão sempre comunicadas por escrito.

## **6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO E ADAPTAÇÃO**

### **6.1. Placa da Obra**

Deverá ser confeccionada em aço galvanizado, conforme modelo de Obras do Governo do Estado do Piauí, seguindo os seguintes parâmetros citados a seguir:

- Aplicação: em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO;

- Execução: deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas e quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a esmalte ou óleo. Contudo dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

## **6.2. Demolição e Remoção**

### **6.2.1. Descrição**

Os serviços de remoção que consiste no transporte do material até local de armazenamento na obra ou local de carga em veículo apropriado, para transporte fora da obra.

Considera-se retirada o ato de desfazer cuidadosamente qualquer serviço existente, tendo em vista o reaproveitamento dos materiais, os quais serão selecionados e guardados em local conveniente, constituindo propriedade do cliente a que pertença a obra.

Conforme item **P-02.DEM.1** e seguinte, das páginas 477 e 478, do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

- Retirada de esquadrias metálicas;
- Demolição de alvenaria de tijolos furados sem reaproveitamento;
- Demolição de concreto simples (piso de concreto).

### **6.2.2. Aplicação**

Conforme local previsto na planta de implantação do projeto arquitetônico.

### **6.2.3. Execução**

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento do local aonde devesse ser locada a referida obra.

Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

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

A CONTRATADA deverá fornecer, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e

estabele- cendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme o projeto e as recomendações da Norma NBR 5682.

A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos ou por meio de aberturas nos pisos, desde que respeitadas às tolerâncias estipuladas nos itens 7.1.3 e 7.1.4 da Norma NBR 5682. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

### **6.3. Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

Atendendo à IN n. 01/2010 (Art. 4º, § 3º) a CONTRATADA deve observar o fiel cumprimento do PGRCC (Projeto de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil), nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução n. 307, de 5 de julho de 202 e as normas da ABNT, especificamente as NBR 15.112/04, 15.113/04, 15.114/04, 15.115/04 e 15.116/04. Para isto devera haver baias apropriadas para a classificação dos resíduos gerados conforme classes estabelecidas no ART. 3º da Resolução CONAMA n. 307, conforme segue:

#### **I - Classe A:**

São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- De Construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fio, etc.) produzidas nos canteiros de obras.

#### **II - Classe B:**

São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/ papelão, metais, vidros, madeiras e outros.

#### **III - Classe C:**

São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso; reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e

outros.

#### IV - Classe D:

São resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos, e materiais que contêm amianto ou outros produtos nocivos à saúde. (Nova redação dada pela Resolução n. 348/04).

Deverão ser observadas também as prescrições e exigências de caráter de SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, dentre os quais, os seguintes:

- O prazo para o recolhimento dos resíduos (Classe A) e produtos transformados em lixo (Classe B, C e D) não deverá ser superior a 48 horas;
- A CONTRATADA no momento do recolhimento dos resíduos dos materiais consumidos deverá ser apresentado documento probatório de que o referido resíduo e ou lixo está sendo tratado e destinado, conforme a legislação ambiental, inclusive, informando o local onde será destinado e/ou tratado o resíduo e ou lixo, bem como o nome da pessoa (jurídica ou física) responsável pelo controle e destinação dos referidos materiais caso não seja executado/realizado pela própria CONTRATADA.

### **6.4. Alvenaria em Tijolo cerâmico Furado e Encunhamento**

#### **6.4.1. Descrição**

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (e = 9 cm), de paredes com área líquida maior ou igual a 6 m<sup>2</sup> sem vãos e argamassas de assentamento com preparo em betoneira.

Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolos cerâmicos maciços, 5,7 x 9 x 19 cm, ½ vez (e = 9 cm) com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal, areia).

Conforme descrição do item E-TIJ.1, da página 423 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

#### **6.4.2. Aplicação**

Conforme previsto em projeto executivo arquitetônico.

#### **6.4.3. Execução**

A alvenaria será executada respeitando as larguras de parede previstas no projeto de arquitetura, lembrando que essas, são larguras acabadas (chapiscada, rebocada, emassada, pintada ou revestida).

Em síntese os tijolos serão ligeiramente molhados antes da colocação. As alvenarias

recém finalizadas deverão ser mantidas ao abrigo das chuvas. Quando a temperatura se mostrar muito elevada e a umidade muito baixa serão feitas freqüentes molhagens com a finalidade de evitar a brusca evaporação.

Recomenda-se o não assentamento de tijolos encharcados, ou sob a ação direta de chuvas, para evitar a reação de eventuais sulfatos dos tijolos com os álcalis do cimento dando lugar a indesejáveis eflorescências.

O alinhamento vertical da alvenaria – prumada, será utilizado o prumo de pedreiro.

As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas perfeitamente. As juntas terão a espessura máxima de 10 mm e serão rebaixadas à ponta de colher, para que o reboco adira fortemente à parede.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura das paredes.

Todas as saliências superiores a 40 mm serão constituídas com componentes cerâmicos. Para perfeita aderência nos casos de justaposição de alvenaria de tijolos e superfície de concreto, estas últimas serão chapiscadas, nos pilares serão usadas “esperas” de arame de aço Ø 3,2mm colocadas antes da concretagem.

As paredes de vedação, sem função estrutural, sofrerão preenchimento perfeito contra as lajes do teto, através de fiada de alvenaria de tijolos maciços, dispostos obliquamente (encunhamento). Este preenchimento só poderá ser executado depois de decorridos sete dias da conclusão de cada trecho de parede, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura.

O vão entre o final da elevação da parede e a estrutura (viga ou laje) deverá ser preenchido de modo a fixar a alvenaria, mediante o preenchimento do vão, de 2.0 a 3.0 cm, com argamassa expansiva.

A argamassa expansiva é uma mistura seca comprada pronta em sacos de 50kgs. No canteiro de obras é adicionada água, em quantidade definida pelo fabricante (em média 7 litros), sendo trabalhada em betoneira, em argamasseira ou manualmente, por alguns minutos. A folga deixada entre a alvenaria e a estrutura – de 2 a 3 cm – é preenchida em cada um dos lados com uma colher de pedreiro. O excesso é retirado com a própria colher.

Para melhorar a aderência entre a argamassa expansiva e as partes de concreto da edificação, costuma-se usar o chamado “chapisco rolado”, constituído de uma mistura seca em pó a base de cimento, polímero, agregados minerais e aditivos, comprada pronta em sacos e misturado com água no canteiro de obras.

## **6.5. Vergas e Contra-Vergas de Concreto**

Vergas de concreto pré-moldado,  $f_{ck} = 20\text{MPa}$  (preparo com betoneira), dimensões de 10 x 10 cm, aço CA-60, bitola fina, inclusive formas tábua 3A. Conforme item P-06.TIJ.1, da página 582 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição. Os vãos novos ou modificados das portas e janelas sem peças de respaldo levarão vergas e/ou contra-vergas de concreto armado.

Todos os parapeitos, guarda corpos, platibandas e paredes baixa de alvenaria de tijolos, não calçados na parte superior, levarão, à guisa de respaldo, percintas de concreto armado.

## **6.6. Esquadrias e Ferragens**

### **6.6.1. Condições Gerais - Esquadrias**

Todos os serviços de serralheria e marcenaria deverão ser executados seguindo a melhor técnica para trabalhos deste gênero e obedecer rigorosamente às indicações constantes nos detalhes e nas especificações que acompanham o projeto, normas técnicas e o item P-13.ESQ.1, página 831 e seguintes, do Caderno de Encargos da PINI-5 Edição.

Todas as medidas deverão ser aferidas e confirmadas no local, antes da produção da esquadria. No dimensionamento dos perfis, das vedações e das fixações deverão ser considerados os parâmetros estabelecidos na NBR 10821 para estanqueidade a água e ar, resistência a cargas de vento e funcionamento das esquadrias. Deverá estar subscrito no contrato das esquadrias o período de garantia dos materiais e instalação, por um período de no mínimo 05 anos, exceto quanto a problemas por manuseio inadequado da esquadria.

### **6.6.2. Normas de Instalação**

A instalação deverá seguir as seguintes normas:

- OS CONTRAMARCOS definirão todos os níveis de revestimento da obra interna e externamente. Após a definição do modelo e sua locação (no centro ou faceando internamente o peitoril), dá-se início sua instalação devidamente prumados e nivelados com pré-fixação. Utiliza-se o prumo pelo lado externo da fachada obtendo-se o alinhamento vertical de locação dos contramarcos. As medidas dos vãos para fabricação dos contramarcos e posteriormente das esquadrias, serão de total responsabilidade do FABRICANTE. A fabricação dos contramarcos só poderá ser iniciada após análise e aprovação pela CONSTRUTORA do projeto de execução das esquadrias. O chumbamento final com argamassa apropriada e de alta aderência ficará a cargo do CONSTRUTOR, sob supervisão do FABRICANTE, de maneira que o perfil não fique oco, bem como a regularização interna do vão. Os contramarcos deverão ser totalmente limpos de massa de cimento e poeira antes da instalação da esquadria. Os cantos do

perfil horizontal inferior dos contramarcos deverão ser vedados com massa de vedação. No caso da impossibilidade de uso do contramarco, a esquadria deverá receber um sistema de cantoneiras que permita vedação interna e externa. Em função da importância do contramarco, não será admitido que este seja negociado e instalado por uma empresa que não vá fornecer as esquadrias da obra, para evitar a isenção das devidas responsabilidades deste item;

- AS ESQUADRIAS deverão ter arremates prevendo sua colocação na face interna do vão, quando não definido em contrário no projeto de arquitetura ou na especificação. A inspeção da fabricação e instalação das esquadrias, bem como a aprovação dos desenhos pela CONSTRUTORA não exime a responsabilidade total do FABRICANTE quanto à qualidade dos materiais e serviços, resistência, vedação e perfeito funcionamento das mesmas. As esquadrias só devem ser instaladas quando a obra oferecer as condições ideais para a sua colocação evitando danos às mesmas e à sua anodização/pintura. Caso a CONSTRUTORA solicite a instalação das esquadrias em condições que não sejam ideais, o FABRICANTE deverá solicitar por escrito esta autorização, ficando por conta da CONSTRUTORA a proteção das esquadrias com o material adequado a evitar danos provenientes de cal, cimento, ácido, etc.

- A REVISÃO deverá ser feita após a instalação das esquadrias e dos vidros, pelo FABRICANTE das mesmas, em todos os vãos para ajuste específico em cada situação no que for necessário. As inspeções dos serviços de instalação serão executadas de preferência ao se iniciar a colocação de cada tipo e durante os seus andamentos, devendo a obra através do seu engenheiro solicitar por escrito vistoria com antecedência de 72hs. Somente após esta revisão, a CONSTRUTORA poderá aceitar como concluída esta fase da obra. A partir de então a responsabilidade pela conservação das esquadrias, em pleno funcionamento, ficará sob responsabilidade da CONSTRUTORA.

- A VEDAÇÃO FINAL deverá ser executada com silicone neutro na cor mais indicada para a obra. Esta vedação deverá ser feita pelo FABRICANTE.

- RETOQUE nos perfis anodizados, se necessário, poderão ser feitos com spray da própria cor.

- Deverá ser prevista pela CONSTRUTORA uma sala específica para armazenamento das esquadrias na obra até sua instalação no vão.

- As esquadrias deverão ser enviadas para obra protegida com plástico bolha ou papel

crepe em toda a superfície exposta, para evitar danos ao alumínio.

- Não será permitida sob nenhuma hipótese a fabricação das esquadrias dentro do canteiro de obra.

## **6.7. Esquadrias de Vidro Temperado**

### **6.7.1. Considerações Gerais**

As portas fixas serão em vidro temperado, incolor, espessura variável conforme quadro de esquadrias. A espessura do vidro deverá ser confirmada conforme consulta á fornecedor específico.

Todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com os as dimensões dos vãos dos caixilhos, obtidas através de medidas realizadas pelo fabricante nas esquadrias instaladas. Deverão ser definidos pelo fabricante todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro.

Serão realizadas antes os cortes e perfurações de chapas de vidro temperado, na fábrica antes da operação de têmpera. Perfurações terão diâmetro mínimo igual a espessura das chapas e máximo igual a 1/3 da largura. No assentamento com grampos ou prendedores, será vedado o contato direto entre elementos metálicos e o vidro. Toda serralheria será inoxidável ou deve ser cuidadosamente protegida contra a oxidação, a fim de evitar pontos de ferrugens que provocariam a quebra do vidro. Assegurar folga de ordem de 3 a 5 mm entre o vidro e a esquadria. Conforme item **P-16.PLA.1**, da página 864 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição. O vidro da porta deverá ser instalado em caixilho de alumínio. Solicitar a cor do acabamento junto à FISCALIZAÇÃO em tempo hábil, de forma a não atrasar a entrega do serviço.

## **6.8. Portas de Madeira**

As portas serão de madeira compensada lisa para cera ou verniz, com espessura de 3,5 cm, incluso aduela 1A, alizar 1A e dobradiças com anel. Adição de chapa de aço na porta conforme especificação de projeto. O dimensionamento de cada porta deverá seguir o projeto arquitetônico, devendo as medidas ser confirmadas no local da obra.

A madeira deverá seguir o que prescreve o item **E-MAD.1**, da página 313 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

A aplicação deverá ser conforme projeto arquitetônico.

## **6.9. Portas de Alumínio**

Portas de alumínio anodizado, no modelo veneziana ou lisa, para banheiros e boxes de sanitários.

O alumínio deverá seguir a prescrição do item E-ALU.4, da página 65 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição

A aplicação deverá ser conforme projeto arquitetônico.

Variação de modelo e dimensões: P11 - Sistema de abertura de dobradiças, de uma folha lisa veneziana, de dimensões 0,80 x 2,10 m.

## **6.10. Fechadura para Porta**

### **6.10.1. Descrição**

Podem ser aplicadas em portas metálicas ou caixilhos de madeira e perfis de aço ou alumínio (linha 1000). Atende às exigências da norma ABNT NBR 13053, Revisão 1998. Possui sistema de segurança retrátil que evita quebras e danos ao batente.

### **6.10.2. Execução**

As furações são feitas com as ferramentas especificadas pelo fabricante para um encaixe perfeito.

Após introduzir a fechadura é feita a conferência para ter certeza que o cilindro gira perfeitamente as chaves. Colocam-se os acabamentos de espelhos e maçaneta para um perfeito visual em ambos os lados.

Materiais necessários: fechadura, chaves de fenda, trena ou metro, furadeira, grossa ou formão, martelo, esquadro e lápis.

Primeiramente deve-se marcar a posição de colocação da fechadura na porta, com uma linha horizontal na altura em que será colocada a fechadura (1,10 m).

Em seguida transfere-se a linha para a lateral da porta e marca-se uma outra linha vertical para dividir a espessura da porta ao meio

São feitos alguns furos com a broca de diâmetro 10 mm ao longo do local onde será embutida a fechadura.

Com um formão, é feito o entalhe para embutir a fechadura.

Após colocada a fechadura, deve-se riscar os contornos da testa da fechadura e em seguida retirá-la com um formão. Em seguida é feito o entalhe para embutir a testa, deixando uma caixa com 2 mm de profundidade.

Para fazer o furo da maçaneta deve-se utilizar a broxa chata com diâmetro de 1/2". Para o furo do castelo monobloco ou castelo quádruplo é utilizada uma broca com diâmetro de

3 mm. Após feitos vários furos na linha de contorno do mesmo, o formão é usado para vazá-los.

Deve-se adicionar a lingüeta da fechadura e encostar a porta no batente, marcar as linhas do trinco e da lingüeta e transferi-las para dentro do batente. É então passada uma linha vertical dividindo o batente ao meio.

Após centralizar a contra-testa, são marcados os contornos internos dos furos.

Com um formão, são feitos os entalhes dos mesmos nos batentes. Por fim é fixada a fechadura e aparafusado o espelho e a contra-testa.

### **6.10.3. Recomendações**

Em caso de substituição, a medida da fechadura a ser trocada é muito importante para poder se aproveitar os furos já feitos na porta.

É recomendável adquirir uma fechadura com o espelho mais largo, para cobrir os furos antigos.

Para reversão do trinco, use apenas uma chave de fenda inserida no canal lateral do trinco reversível. Puxe o trinco para fora, gire-o e encaixe-o novamente.

O cilindro de uma fechadura não deve, em hipótese alguma, ser lubrificado com óleo.

Quando necessário use pó de grafite.

## **6.11. Revestimentos de Paredes e Tratamentos Superficiais**

### **6.11.1. Definição Geral**

Cobrimento de uma superfície com uma ou mais camadas superpostas de argamassa, apto a receber acabamento decorativo ou constituir-se em acabamento final.

### **6.11.2. Chapisco Comum**

#### **6.11.3. Descrição**

Chapisco em argamassa de traço volumétrico 1:3 (cimento e areia) com preparo em misturador 300 Kg.

Aplicado com colher de pedreiro tanto em pilares e vigas de concreto como alvenarias de paredes internas.

#### **6.11.4. Execução**

Conforme item P-11.ARG.2, da página 765 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição, os chapiscos serão executados da seguinte forma:

- Argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 (cimento e areia) com preparo mecânico. A mistura deverá ser processada até a obtenção de

coloração uniforme do compósito;

- As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas, com vistas a garantir a aderência da argamassa;
- Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhame. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com emprego de esguicho de mangueira;
- A operação final consiste em lançar-se a argamassa, com colher de pedreiro, através da peneira de chapisco.

## **6.12. Massa Única**

### **6.12.1. Descrição**

Revestimento de acabamento para recebimento de pintura, com espessura de 2 cm, com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L. Aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10 m<sup>2</sup>, com execução de taliscas.

### **6.12.2. Aplicação**

Em todas as alvenarias (paredes e muros) e tetos.

### **6.12.3. Execução**

Conforme item P-11.ARG.4, da página 766 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição. As argamassas das áreas externas (ou com contato externo) e de áreas molhadas deverão receber aditivo impermeabilizante.

A massa única só será executada após completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco.

A massa única de cada pano de parede deverá ser inicializada somente após embutidas todas as canalizações que por ela devam passar.

Antes da aplicação da massa única, a superfície será abundantemente molhada na forma descrita para o chapisco comum.

## **6.13. Aditivo impermeabilizante:**

### **6.13.1. Preparo do substrato**

As estruturas que serão impermeabilizadas com argamassa devem estar suficientemente dimensionadas e sem trincas. Já as superfícies a serem revestidas devem estar ásperas, limpas, porosas e isentas de partículas soltas.

### **6.13.2. Preparo do produto**

Usar sempre cimento novo, sem pelotas. A areia deve ser média (0-3 mm), lavada, limpa, isenta de impurezas orgânicas e peneirada. Recomenda-se baixa relação água/cimento. Misturar o aditivo redutor de permeabilidade antes de usar e dissolvê-lo na água de amassamento.

#### **6.13.3. Baldrames e paredes de encosta**

Como preparo prévio, limpar a superfície e chapiscá-la com adesivo para argamassas e chapiscos. Aguardar no mínimo 3 dias para aplicação do revestimento. Também deve-se aplicar uma camada de revestimento com espessura mínima de 1,5 cm de argamassa com impermeabilizante sobre o chapisco. Nos baldrames, descer o revestimento lateralmente cerca de 15 cm. Nunca queimar e alisar com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro. Em ambas as situações, aguardar a secagem da argamassa e aplicar duas demãos de emulsão asfáltica à base de água.

#### **6.13.4. Assentamento de alvenaria**

Assentar todos os tijolos, até a terceira fiada acima do nível do solo, com argamassa com impermeabilizante. Levantar os revestimentos impermeáveis sempre 60 cm acima do nível do solo ou das manchas de umidade.

#### **6.13.5. Revestimentos de pisos e paredes**

Como preparo prévio, limpar a superfície e chapiscá-la com adesivo para argamassas e chapiscos. Aguardar no mínimo 3 dias para aplicação do revestimento. O processo do revestimento necessita de 2 ou 3 camadas, de aproximadamente 1 cm de espessura cada uma, de argamassa com impermeabilizante sobre o chapisco, totalizando de 2 a 3 cm de espessura total. Uma camada poderá ser aplicada sobre a anterior, logo após esta já ter "puxado". Excedendo 6 horas, será necessário intercalar um chapisco com adesivo para argamassas e chapiscos para que haja boa aderência. Evitar ao máximo as emendas e não as deixar coincidir nas várias camadas. Desempenar a última camada com desempenadeira de madeira. Nunca queimar e alisar com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro.

Para a obtenção de um concreto de baixa permeabilidade, devem-se utilizar traços com consumo mínimo de cimento de 350 kg/m<sup>3</sup> de concreto, obedecendo a uma relação água/cimento de no máximo 0,50 (50 litros de água para 100 kg de cimento). Reduza a relação água/cimento com o uso de aditivos plastificantes e hidrofugando o sistema capilar restante com o impermeabilizante. Adensar e curar cuidadosamente para obter um concreto impermeável.

#### **6.13.6. Armazenamento**

Estocar o produto em local coberto, fresco, seco e ventilado, fora do alcance de

crianças, animais e longe de fontes de calor. Conforme as condições climáticas e o tempo de armazenamento, o produto poderá apresentar variações na viscosidade. A sua qualidade, entretanto, não sofre nenhuma alteração, visto que a quantidade de ingredientes ativos permanece constante, independentemente da sua viscosidade. Os revestimentos impermeáveis não aceitam massa fina, podendo-se, entretanto, aplicar massa corrida acrílica ou PVA. Aconselha-se sempre a realização de ensaios preliminares, nas mesmas condições da obra, para determinar sua compatibilidade com o cimento a ser usado.

Equipamentos de Proteção Individual necessários na execução:

- Óculos de segurança;
- Avental de PVC;
- Luvas de borracha;
- Primeiros Socorros.

## **6.14. Revestimento Cerâmico**

### **6.14.1. Descrição**

Conhecido popularmente também como azulejos, são placas cerâmicas fabricadas a partir de uma mistura de argila. As costas das placas possuem garras, para auxiliar na aderência com a superfície onde serão assentadas, denominadas de *tardoz*. Esses azulejos cerâmicos devem ser estocados em local plano e firme, protegidos do sol e da chuva. Suas cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO. As caixas podem ser empilhadas em pilhas de no máximo 2 metros de altura. A vantagem da sua utilização reside principalmente nas características de durabilidade, facilidade de limpeza, além dos aspectos estéticos agradáveis. De acordo com a norma NBR 13754:1996 – *Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – procedimento*. A parede que recebe o revestimento de placas cerâmicas é formada por 6 camadas de materiais diferentes: base, chapisco, reboco, argamassa colante, rejunte, revestimento cerâmico. Segue item P-11.CER.1, da página 770 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

Cerâmica esmaltada em paredes 1ª linha, PEI-4, 20 x 20 cm, fixada com argamassa colante e rejuntamento com cimento branco.

### **6.14.2. Aplicação**

A cerâmica esmaltada 20 x 20 será aplicada nas paredes internas, de acordo com o projeto arquitetônico, com rejuntamento de cimento branco nos ambientes que se fizerem necessários.

### **6.14.3. Execução**

Uma preparação adequada da parede é muito importante para que o resultado final do trabalho queira a nível técnico quer a nível estético, seja perfeito. Por isto é necessário que sejam feitas os seguintes preparos, antes do início do assentamento das peças cerâmicas. Para que o assentamento possa se iniciar, a superfície da parede para aplicação da argamassa colante deve apresentar-se da seguinte forma:

- Limpa sem fissuras ou rachaduras;
- Coesa (não deve se esfarelar);
- Bem aderida à base (não deve apresentar som cavo quando percutida);
- Alinhada em todas as direções (toda a superfície deve pertencer ao mesmo plano);
- O desvio máximo de planeza deve ser de 3 mm em relação a uma régua de 2 metros de comprimento.

O assentamento da cerâmica em paredes internas deverá se proceder a partir dos seguintes passos:

- Serviços preliminares: verificar o esquadro e as dimensões da base a ser revestida, locar sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas. Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais;
- Aplicação da argamassa colante: preparar a argamassa, manualmente ou em misturador mecânico, a quantidade a ser preparada deve ser suficiente para um período de trabalho de no máximo 2 a 3 horas, O método de aplicação da argamassa colante depende da área da placa cerâmica a ser assentada. Para peças cerâmicas com área igual ou menor do que 900 cm<sup>2</sup>, a aplicação da argamassa pode ser feita pelo método convencional, ou seja, a aplicação da argamassa é somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca para o assentamento;
- Colocação das placas cerâmicas: o tardo das placas cerâmicas a serem assentadas deve estar limpo, isento de pó, gorduras, ou partículas secas e não deve ser molhado antes do assentamento. A colocação das placas cerâmicas deve ser feita debaixo para cima, uma fiada de cada vez. As placas cerâmicas devem ser colocadas, ligeiramente fora de posição, sobre os cordões de cola;
- Execução das juntas: as juntas de movimentação deverão ter largura de 8 a 12 mm, devendo se estender desde a superfície da base (alvenaria, concreto armado) até a face externa do revestimento cerâmico. Previamente à execução do chapisco e reboco, a posição das juntas deve ser marcada sobre a base, com o auxílio de linhas de náilon,

prumo e trena. O preenchimento da junta se inicia após o endurecimento da argamassa colante e a limpeza das juntas. O material de enchimento é introduzido no fundo da junta a uma profundidade mínima de 6 mm, no centro da junta, e de 10 mm nas laterais da mesma. Este material deve ser altamente compressível. A junta deverá ser vedada com um selante flexível, com características adequadas às condições de exposição e às deformações esperadas. Após a aplicação o selante deverá ser pressionado contra as bordas laterais da junta e alisado com o dedo ou ferramenta arredondada, úmidos;

- Cura: após a limpeza, as operações para o revestimento da parede estão completas, muito embora a parede ainda não esteja adequada para uso. É necessário esperar aproximadamente 15 dias para que as reações físicas e químicas, que ocorrem com as argamassas, possam acontecer. Estas reações são fundamentais para a qualidade da aderência entre as diversas camadas que compõe a parede revestida com placas cerâmicas;
- Limpeza: esta é a operação final e tem a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais usados no processo de assentamento, após a limpeza, que deve ser feita com água em abundância, utiliza-se uma solução neutralizante de amônia (uma parte de amônia para cinco partes de água) e se enxágua com água em abundância. Finalmente, enxuga-se com um pano, para remover a água presente nas juntas.

Segue item **P-11.CER.1**, da página 770 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição e Conforme o item **21 Rejuntamento Cerâmico**, página 100, Construção Passo a Passo – PINI Volume 2.

## **6.15. Forro de Gesso Acartonado**

### **6.15.1. Descrição**

Forro em placas pré-moldadas de gesso liso, bisotado, dimensões de 0,60 x 0,60 m, espessura central de 1,2 cm, espessura nas bordas de 3,0 cm, incluso fixação com arame e estrutura metálica.

Conforme item **P-12.FOR.2**, da página 816 do Caderno de Encargos da PINI-5ª Edição. A aplicação deverá ser de acordo com projeto arquitetônico.

### **6.15.2. Execução**

A seguir recomendações dos fabricantes quanto a cuidados relativos a transporte com a placa.

- O manuseio dentro da obra deve ser feito por 2 pessoas, no sentido vertical uma a uma, ou no máximo duas a duas, evitando-se pegar ou bater nos cantos;
- As placas devem ser armazenadas em local seco, suspensas do chão por apoios espaçados à cada 25 cm de eixo, formando pilhas perfeitamente alinhadas de até 5 m de altura, evitando-se sobras ou defasagens que possibilitem quebras;
- O gesso usado para rejuntamento, embalado em sacos de 40 kg, deve ser armazenado em local seco e apoiado em estrados de madeira;
- A estrutura metálica poderá ser fixada à laje ou à estrutura do telhado, utilizando-se o tipo de suporte adequado à cada caso;
- Os perfis galvanizados serão espaçados de acordo com determinações do fabricante, considerando-se o peso total do forro: placas acartonadas, perfis e isolante térmico (caso seja necessária sua aplicação). Geralmente a distância entre os perfis principais será de 0,50 m e a distância entre as fixações (suportes) será de 1,00 m;
- No encontro com paredes, utilizar canaletas (ou guias) fixadas com meios adequados ao respectivo material da parede;
- Iniciar a fixação das placas de gesso acartonado pelos seus centros ou pelos seus cantos, a fim de evitar deformações. As placas serão apertadas contra os perfis e aparafusadas com parafusos autoperfurantes no espaçamento previsto pelo fabricante;
- As juntas de dilatação estruturais das edificações devem ser assumidas. No caso de tetos extensos, deve-se prever juntas de dilatação a cada 15,00 m;
- As luminárias podem ser fixadas às chapas de gesso acartonado com buchas especiais para esta finalidade, desde que as cargas individuais não excedam os limites estipulados pelo fabricante;
- O rejuntamento deve ser feito aplicando-se primeiro uma massa de gesso calcinado com espátula depois aplica-se a fita de papel kraft pressionada com a espátula contra o gesso, em seguida aplica-se outra camada de gesso calcinado cobrindo a fita e o rebaixo das chapas, aplica-se a última demão de gesso com desempenadeira de aço, tornando a superfície da junta perfeitamente alinhada, e por fim, lixa-se, deixando a superfície pronta para pintura;
- Antes da aplicação da pintura é necessária a aplicação de um fundo “primer” de acordo com a pintura a ser dada.

## **6.16. Vidros e Espelhos**

### **6.16.1. Condições Gerais - Vidros**

Conforme itens **E-VID.1**, da página 443, e **P-16.AAA.1**, da página 860 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição, e conforme NBR 7199/1989 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil.

### **6.16.2. Vidro Temperado**

Por definição, é um vidro plano, transparente, com resistência aumentada através da têmpera. Conforme item **E-VID.1**, da página 442 no item **E-VID.2**, da página 444 do Caderno de Encargos da PINI-5 edição.

As lâminas de vidro serão aplicadas nas esquadrias conforme projeto arquitetônico.

A execução deverá ser da seguinte forma:

- As chapas de vidro devem ser colocadas de tal modo que não sofram tensões suscetíveis de quebrá-las, tais como: dilatação, contração ou deformação do caixilho, deformação ou recalque da obra;
- O envidraçamento em caixilhos e em contato com o meio exterior deve apresentar estanqueidade à água e ao vento. A folga entre a chapa de vidro e a parte interna do caixilho deve ser de 6 mm;
- A colocação da chapa de vidro com massa deve ser feita com duas demãos. A chapa de vidro ao ser colocada deve ser forçada de encontro a primeira demão de maneira a manter uma camada uniforme de massa de espessura não inferior a 2mm. A massa deve ser aplicada de maneira a não formar vazios, e sua superfície aparente deve ser lisa e regular. Para o procedimento de colocação do vidro nas esquadrias serão necessárias massa de vidraceiro, luvas de proteção cobrindo até o pulso, fita adesiva, lixa ou espátula e óculos de proteção;
- Colocar as luvas e colar a fita adesiva em formato de "x" ou retângulo com um "x" no meio para evitar que, caso o vidro quebre e despedace, ocorra acidente;
- Pegue um pouco de massa (ela vem pronta para o uso) e modele-a com as mãos até que ela fique maleável. Uma boa ideia é deixá-la embrulhada no jornal por um tempo para que o excesso de óleo seja eliminado;
- Assim que ela estiver flexível e relativamente seca, adicione uma camada, em forma de "lápiz alongado" no local onde a janela será encaixada, espremendo bem. Isso é feito justamente para que o vidro não tenha contato com a madeira ou o alumínio, pois se isso acontecer, ele certamente irá quebrar ou trincar.

- Encaixe o vidro, pressionando contra a moldura até a massa espalhar na parte de trás. Faça isso colocando força apenas nas laterais, evitando o centro. Retire o excesso de massa da parte de dentro do vidro.
- Adicione mais massa de vidraceiro (misturada a um pouco de água para não grudar nas mãos) na área exterior da janela até que ela forme uma camada. Com a ajuda de uma espátula, alise a camada, empurrando a massa para as extremidades. No caso de a espátula prender, molhe-a um pouco.
- Para a limpeza, utilize um pano seco.

### **6.17. Pintura**

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. Serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas. Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

De acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

Conforme item P-17.AAA.1, da página 867, e P-17.TER.1, da página 877 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

### **6.18. Massa Látex**

#### **6.18.1. Descrição**

Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, com duas demãos.

#### **6.18.2. Aplicação**

Deverá ser executada conforme o projeto arquitetônico, em alvenarias externas, para nivelar, uniformizar e corrigir imperfeições rasas de reboco, concreto, superfícies cimentícias ou gesso, obtendo-se superfície lisa para posterior pintura de acabamento

#### **6.18.3. Execução**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação.

Para a aplicação em reboco ou concreto novo, aguardar cura e secagem total (28 dias no mínimo).

A superfície da alvenaria deve receber uma demão primária de seladora de acordo com recomendações do fabricante.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

Se necessário, diluir a massa com água potável, conforme recomendação do fabricante. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aplicar 2 ou 3 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 6 horas). Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

## **6.19. Pintura Acrílica**

### **6.19.1. Descrição**

Pintura látex acrílica em paredes, com duas demãos e aplicação manual.

### **6.19.2. Aplicação**

Conforme o projeto arquitetônico, nas áreas externas

### **6.19.3. Execução**

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície deverá ser levemente lixada e limpa, aplicada uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, deverá ser aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas deverá ser de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície deverá ser lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, deverão ser aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Conforme item P-17.AAA.1, da página 867 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição e Conforme item E-TIN.10, da página 433 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª

Edição.

## **6.20. Pintura PVA**

### **6.20.1. Descrição**

Pintura látex PVA em paredes, com duas demãos e aplicação manual. Pintura látex PVA em forro, com duas demãos e aplicação manual.

### **6.20.2. Aplicação**

Conforme o projeto arquitetônico, nas áreas externas

### **6.20.3. Execução**

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicada uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Conforme item **P-17.AAA.1**, da página 867 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição e Conforme item **E-TIN.10**, da página 433 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

## **6.21. Pintura em Verniz**

### **6.21.1. Descrição**

Pintura em verniz poliuretano brilhante em madeira<sup>f</sup>, com três demãos.

Conforme item **E-TIN.4**, da página 430 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

### **6.21.2. Aplicação**

Em todas as esquadrias de madeira, em ambas as faces, conforme o projeto arquitetônico.

### **6.21.3. Execução**

Serão utilizados nos acabamentos em madeiras onde se desejar manter suas características naturais, em ambientes internos e externos. O acabamento será brilhante.

Antes da aplicação, as superfícies deverão ser lixadas com lixa para madeira nº 60 a

100. O pó deverá ser removido com um pano embebido em aguarrás. Deverão ser eliminadas todas as farpas, a serragem, a poeira, as manchas de gordura e o mofo.

A diluição, caso necessária, se dará conforme as recomendações do fabricante. A aplicação será feita em três demãos, com rolo de espuma, pincel ou revólver.

A primeira demão deverá ser feita diluindo-se o verniz com aguarrás. A diluição se dará conforme as recomendações de cada fabricante.

Seca a primeira demão, a superfície deverá ser lixada com lixa para madeira nº 120 a 150, eliminando-se o pó. Será, então, aplicada segunda demão.

Para a terceira demão, a superfície seca será novamente lixada com lixa nº 120 a 150 antes da aplicação.

Os lixamentos deverão ser leves, cuidando-se para não desbastar excessivamente os cantos da madeira.

O prazo entre demãos deverá ser de, no mínimo, 12 horas.

Para exteriores, será obrigatória a utilização de vernizes com filtro solar, que impede a penetração e a ação destrutiva dos raios ultravioleta, além de impedir a ação das intempéries.

Para madeiras novas muito porosas ou resinosas, caso necessário, será utilizado, antes da aplicação do verniz, um selador para uniformizar a absorção.

Conforme item P-17.AAA.1, da página 867 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

## **6.22. Instalações Elétricas**

### **6.22.1. Considerações Gerais**

As instalações elétricas deverão ser executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverá ser previsto no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que embora não citados sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo equipamento será firmemente fixado à sua base de instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas

contra acidentes, seja pôr um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas deverão possuir uma proteção incombustível protetora e ser efetivamente separados de todo material facilmente combustível.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer ação dos agentes corrosivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Somente em caso claramente autorizado pela FISCALIZAÇÃO será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente da especificada nos projetos ou indicada pôr seu fabricante. Esta recomendação cobre também os serviços de partida e os testes de desempenho de cada equipamento, que deverão ser realizados de acordo com as indicações de seus fabricantes.

#### **6.22.2. Normas e Códigos**

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial as abaixo relacionadas, outras constantes destas especificações e ainda as especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados.

- NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5413 - Iluminação de Interiores.

#### **6.22.3. Materias e Processo Executivo**

- Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade;
- Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto;
- Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares;
- Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim;

- As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos;
- Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado;
- A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de 0,6 KV a 750 KV, ou similar;
- O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5 mm<sup>2</sup>;
- Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo;
- Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de autofusão;
- As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados pôr meio de terminais adequados;
- Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas. Deverão ser utilizados marcadores para marcar todos os fios e cabos elétricos;
- Cores dos fios e cabos elétrico:
  - Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
  - Condutores de neutro - Azul claro;
  - Condutores de retorno – Cinza;
  - Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
  - Condutores negativos em tensão DC – Preto;
  - Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm<sup>2</sup>.

### **6.23. Materiais e Equipamentos - Recebimento**

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no local da obra por processo visual, podendo, entretanto, ser feita na fábrica ou em laboratório, por meio de

ensaios, a critério do CONTRATANTE.

Neste caso, o fornecedor deverá avisar com antecedência a data em que a inspeção poderá ser realizada.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal, ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais, equipamentos e serviços.

Caso algum material ou equipamento não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

- Conferir as quantidades;
- Verificar as condições dos materiais, como, por exemplo, estarem em perfeito estado, sem trincas, sem amassamentos, pintados, embalados e outras;
- Designar as áreas de estocagem, em lugares abrigados ou ao tempo, levando em consideração os tipos de materiais;
- Estocagem em local abrigado - materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas, eletrodutos de PVC e outros;
- Estocagem ao tempo - peças galvanizadas a fogo, transformadores (quando externos), cabos em bobinas e para uso externo ou subterrâneo.

#### **6.24. Iluminação**

Deverá ser prevista a utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.

Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABTN, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão, antes de tudo, a melhor eficiência energética possível.

Todas as luminárias deverão ser protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

O sistema de comando da iluminação externa deverá ser ligado através de contadores que serão acionados a partir do sinal da célula foto-elétrica que energizará a bobina dos contadores.

#### **6.25. Materiais e Equipamentos**

Os materiais serão elencados na lista de materiais previstas em planilha orçamentária e projeto específico. O maior volume de atividades, será o de retirada de equipamentos da antiga sede para sua instalação no prédio novo. Serão retirados os equipamentos junto com seus condensadores e levados para instalação na sede nova, com acréscimo dos materiais de cobre e os outros especificados no código da composição do orçamento que faz parte deste documento.

#### **6.26. Condições para aceitação da instalação**

As instalações elétricas, telefônicas e cabeamento de rede, só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

#### **6.27. Recebimento dos Serviços**

- O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços;
- Além do disposto no item anterior, as instalações só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela FISCALIZAÇÃO;
- A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

#### **6.28. Cabeamento Estruturado - CFTV**

##### **6.28.1. Materiais e Equipamentos – Descrição**

Os materiais serão elencados na lista de materiais previstas em planilha orçamentária e projeto específico.

##### **6.28.2. Materiais e Equipamentos – Aplicação**

Conforme projeto de cabeamento estruturado.

##### **6.28.3. Execução**

Deverá atender os requisitos de projeto, do fabricante e normas específicas.

Conforme item P-19.AAA.1 da página 884 e itens seguintes do Caderno de

#### 6.28.4. Cabos UTP

- A instalação consistirá na passagem dos fios através de eletrodutos, conexões e caixas existentes entre os pontos de ligação.
- A passagem dos cabos será precedida da limpeza e secagem dos eletrodutos através da introdução de bucha de estopa.
- Serão utilizados os cabos apropriados, conforme projeto específico.
- Os fios deverão ser preparados para evitar torções excessivas e serão cortados nas medidas necessárias à enfição.

#### Serviço para Teste e Certificação de Cabo UTP:

- A CONTRATADA deverá realizar os testes Segundo a ANSI/EIA/TIA, que consiste em utilizar um aparelho chamado de cable scanner, para se testar todos os pontos instalados da rede. Para começar o teste é importante programar o scanner para o tipo de cabeamento que vai ser testado Categoria 6, Categoria 5, e assim por diante;
- O scanner deve estar programado para realizar testes requeridos por normas da ANSI/EIA/TIA ou ISO/IEC que possui valores padrões. À medida que o teste começa, os dados referente a cada ponto de rede testado é acumulado dentro do scanner. A impressão deste relatório mostra uma análise detalhada e exibe o status, que pode ser POSITIVO ou NEGATIVO. O objetivo da certificação é ter 100% de pontos com o status POSITIVO;
- Todos os cabos devem ser testados, sejam eles coaxiais ou fibras ópticas. No caso de fibra óptica, seguindo as normas, testes de atenuação óptica, deve ser feito com um conjunto Power Meter & Fonte de Luz e também testes com OTDR, documenta fielmente a instalação. Exija da empresa que executou o projeto de cabeamento estruturado uma cópia, impressa ou em mídia, de todos os testes realizados após a finalização da obra.

#### 6.28.5. Conectores RJ 45 Fêmea, Categoria 6

- A instalação consistirá na passagem dos fios através de eletrodutos, conexões e caixas existentes entre os pontos de ligação. A passagem dos cabos será precedida da limpeza e secagem dos eletrodutos através da introdução de bucha de estopa. Serão utilizados os cabos apropriados, conforme projeto específico;
- Os fios deverão ser preparados para evitar torções excessivas e serão cortados nas

medidas necessárias à enfição. Para a passagem dos cabos serão utilizados os arames-guias, previamente deixados nas tubulações;

- Após a montagem, deverá ser verificada a continuidade de cada fio e o isolamento entre eles. A menos que especificado no projeto, os fios e cabos não poderão ficar aparentes. Deverá ser respeitado o número máximo de condutores por duto e as tensões de tracionamento.

Padrões de conectorização RJ45:

- Visando padronizar o cabeamento, a norma prevê duas possibilidades de conectorização, no que se refere à disposição dos pares nos conectores padrão RJ-45. Estes padrões, denominados 568A e 568B, podem ser utilizados indistintamente, observando-se apenas que, ao optar por uma configuração, a conectorização em todos os dispositivos (Patch Panel, RJ-45 macho e fêmea) deverão ser feitas da mesma forma.

## **6.29. Limpeza Final da Obra**

### **6.29.1. Descrição e Execução**

No momento do recebimento definitivo será cobrada a limpeza final da obra, cujas instalações construídas ou adaptadas deverão ser entregues prontas para utilização, sem resquícios ou restos de entulho.

O método executivo poderá ser observado no item P-30.AAA.1, da página 973 do Caderno de Encargos da PINI – 5ª Edição.

## **6.30. Recebimento Provisório dos Serviços de Adequação e Adaptação**

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, em 03 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas por um representante do CONTRATANTE e por um da CONTRATADA.

O recebimento provisório ocorrerá 15 (quinze) dias da comunicação à CONTRATADA e depois de satisfeitas as seguintes condições:

- Realização de todas as medições da obra, inclusive as referentes a acréscimos e modificações;
- Entrega à CONTRATANTE, quando for o caso, dos certificados de aprovação de instalações ou de garantia de equipamentos, materiais ou serviços especializados;
- Entrega à CONTRATANTE dos compromissos de manutenção gratuita de equipamentos ou instalações especiais durante o período de garantia;
- Entrega de Manual do Usuário;

- Entrega à CONTRATANTE de todos os projetos devidamente atualizados conforme as modificações efetuadas por ocasião da construção ("AS BUILT").

### **6.31. Recebimento Definitivo**

O termo de recebimento definitivo será lavrado 60 (sessenta) dias após o Recebimento Provisório, referido no item anterior, somente se tiverem sido atendidas todas as exigências da FISCALIZAÇÃO referentes a defeitos ou vícios verificados em quaisquer elementos das obras e serviços executados, e se tiverem sido solucionadas aquelas referentes a possíveis faltas de pagamento a operários, fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados nas obras e serviços deste contrato.

O Termo de Recebimento Definitivo será passado no mesmo número de vias, assinado e distribuído de forma idêntica à estabelecida no item precedente.

O Termo de Recebimento Definitivo deverá conter formal declaração de que o prazo mencionado no artigo 1.245 do Código Civil Brasileiro será contado, em qualquer hipótese, a partir da data deste termo, ou seja, fica entendida e acordada a responsabilidade da CONTRATADA, pelo prazo de 05 (cinco) anos.

O recebimento definitivo atenderá às exigências constantes da legislação pertinente e ainda às indicações abaixo:

- Será global, isto é, será referente a todas as obras ou serviços objetos de contrato;
- Após a entrega a CONTRATANTE do Certificado de Quitação (CQ) do INSS e FGTS;
- Será feito, no máximo, 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório e, no mínimo, 30 (trinta) dias após a ocupação do prédio. Poderá ser feita até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, caso o prédio não tenha sido ocupado nesse prazo;
- Qualquer correção que seja de responsabilidade da CONTRATADA, antes ou depois do Recebimento Definitivo, implicará na obrigação de correção de quaisquer outros serviços que, em decorrência desta ou do defeito original, se tornem necessários.

## **7. CONDIÇÕES GERAIS - CONTRATADA**

### **7.1. Cronograma de Execução**

O cronograma físico a ser apresentado pela CONTRATANTE é de cumprimento obrigatório pela CONTRATADA. O cronograma entregue pela CONTRATADA em sua

proposta deve seguir rigorosamente o que prescreve o cronograma da CONTRATANTE; alterações devidas a diferenças de metodologia empregadas pela CONTRATADA só serão admitidas se comunicadas (item por item alterado) por escrito e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Assim, o modelo apresentado no edital de licitação deve ser seguido pela CONTRATADA de forma que a única alteração (salvo ressalva do parágrafo anterior) será a coluna “Custo” a ser preenchida com os preços de sua proposta, incluindo o BDI.

O início das obras constante do cronograma a ser apresentado pela CONTRATADA é meramente estimativo, sua data real será definida na Ordem de Serviço e todos os serviços serão deslocados com base nesta nova data, este cronograma final, coerente com a data de início real da obra, deverá ser apresentado novamente pela CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO no prazo de **05 (cinco) dias** após a emissão da Ordem de Serviço.

No cronograma de execução dos serviços estão computados os dias de chuva ociosos, tomando-se por base a média histórica do município ou da região, em conformidade com os dados fornecidos pelo CPTEC/INPE e pela Embrapa.

Os períodos de trabalho considerados contemplam:

- 8 (oito) horas de trabalho diurno diário;
- 5 (cinco) dias de trabalho por semana.

Caso a CONTRATADA verifique que não poderá cumprir os prazos estipulados em seu cronograma, deverá ser solicitado à FISCALIZAÇÃO o trabalho em finais de semana ou em horários noturnos, em todos os casos sem ônus para a CONTRATANTE, isto é, a expensas da CONTRATADA que, poderá, também, para fins de se adequar àquele cronograma, aumentar o número de equipes nos serviços críticos.

Quadro IV – Cronograma Físico de Execução

CRONOGRAMA FÍSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNI D	QUANT TOTAL	MES 01		MES 02	
					QUAN T	%	QUAN T	%
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	EMS04	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UND	1,00	1,00	100%	0,00	0%
<b>2 SERVIÇOS INICIAIS</b>								
2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	70,87	70,87	100%	0,00	0%
2.2	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	66,15	66,15	100%	0,00	0%
<b>3 INFRA E SUPERESTRUTURA</b>								
3.1	87500	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	65,16	65,16	100%	0,00	0%
3.2	96368	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_06/2017	M2	392,00	196,00	50%	196,00	50%
<b>4 COBERTURA</b>								

4.1	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	507,32	177,56	35%	329,76	65%
4.2	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL,	M2	15,00	7,50	50%	7,50	50%
4.3	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA- CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	15,00	7,50	50%	7,50	50%
<b>5</b>	<b>PINTURA DAS DIVISÓRIAS NOVAS</b>							
5.1	79514/001	PINTURA EPOXI, TRES DEMAOS	M2	348,00	69,60	20%	278,40	80%
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES</b>							
6.1	93146	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	300,00	120,00	40%	180,00	60%
6.2.	93146	PONTOS DE INTERNET E ATUALIZAÇÃO DE TODO CABEAMENTO DE REDE DO PRÉDIO	UN	85,00	29,75	35%	55,25	65%
6.3	73953/008	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS	UN	60,00	21,00	35%	39,00	65%
6.4	08765/ORSE	DESINSTALAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT TETO, 18.000 BTU (5 POR ANDAR)	UN	25,00	12,50	50%	12,50	50%
<b>7</b>	<b>PORTAS</b>							
7.1	91327	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI- OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	29,00	11,60	40%	17,40	60%

## **7.2. Responsabilidade**

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência da obra e dos serviços que efetuar, nos termos do Código Civil Brasileiro, não sendo a presença ou ausência da FISCALIZAÇÃO na obra motivo de exclusão ou redução de responsabilidade da CONTRATADA.

## **7.3. Materiais e Equipamentos**

- Fornecer e conservar os equipamentos mecânicos e o ferramental necessário, contratar profissionais idôneos, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem andamento satisfatório à Obra, bem como obter materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão destas no prazo fixado em contrato;
- Responsabilidade de fornecer todo o equipamento necessário, tais como: ferramentas, máquinas e aparelhamento adequados à execução da obra;
- As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obra serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o Cronograma de Execução, observadas as especificações estabelecidas e as normas pertinentes;
- Serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA a vigilância e a segurança de pessoal, materiais, ferramentas, equipamentos, etc., tanto no canteiro de obra como no local dos serviços executados da obra, além do controle de acesso de pessoal e veículos, entrega e retirada de materiais, equipamentos, ferramentas, etc.

## **7.4. Trabalhos e Serviços**

- Supervisionar e coordenar os trabalhos subempreitados assumindo total responsabilidade pela qualidade e prazos estipulados, pelo fornecimento de equipamentos, material de trabalho, uniforme, EPI e todo o restante requerido ou disponível para o pessoal da própria empresa;
- A CONTRATADA não poderá subempreitar parte dos serviços sem autorização do CONTRATANTE;
- Refazer, reparar, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, os serviços relativos à obra em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- Fornecer todos os materiais e executar todos os serviços e obras de construção e de

aquisição e instalação dos equipamentos necessários à completa e perfeita utilização das benfeitorias, de acordo com os anexos e documentos integrantes do Contrato;

- Pagar indenização por quaisquer danos pessoais ou materiais que ocorrerem em função da execução da obra, inclusive a terceiros;
- Realizar o pagamento de seguros, impostos, leis sociais e de toda e qualquer despesa referente à obra, inclusive licença em Repartições Públicas, se necessário.

### **7.5. Garantia**

De acordo com disposto no artigo 618 do Código Civil Brasileiro, a CONTRATADA deverá dar garantia de 05 (cinco) anos para a construção. Em relação aos equipamentos instalados, o tempo mínimo de garantia será de 01 (um) ano.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 (dez) anos, conforme artigo 205 do Código Civil Brasileiro.

Fica ainda a CONTRATADA, salvo disposição em contrário constante de Contrato, responsável pelo perfeito funcionamento das instalações prediais pelo prazo de 12 (doze) meses, desde que não sejam danificados por imprudência e/ou imperícia por parte dos usuários.

### **7.6. Fiscalização**

A CONTRATADA se obrigará a manter os setores de trabalho com livre acesso à FISCALIZAÇÃO, à qual serão fornecidos todos os esclarecimentos necessários. Só à FISCALIZAÇÃO é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades a que fica sujeita a CONTRATADA, no caso de não ser atendida dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da entrega da Ordem de Serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.

A CONTRATADA é obrigada a retirar da obra, imediatamente, após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, qualquer empregado, tarefeiro ou subordinado seu que, a critério da FISCALIZAÇÃO, demonstre conduta nociva ou incapacidade técnica. A presença da FISCALIZAÇÃO na obra não isentará nem diminuirá as responsabilidades da CONTRATADA pela perfeita execução dos serviços.

### **7.7. Assistência Técnica**

No período compreendido entre o recebimento provisório e o recebimento definitivo da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à

solução das imperfeições detectadas, independentemente de sua responsabilidade civil, e, ainda ser responsável pela segurança da obra.

Durante 05 (cinco) anos após a data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra, a CONTRATADA responderá por sua qualidade e segurança nos termos dos dispositivos legais aplicáveis, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução da obra, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente por essa execução, inclusive pelos serviços executados por suas SUBCONTRATADAS, na forma da legislação em vigor.

Se a CONTRATADA recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, imperfeições ou defeitos nos seus serviços apontados pela FISCALIZAÇÃO, o CONTRATANTE poderá efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da CONTRATADA, podendo esse montante ser deduzido das parcelas vincendas de pagamentos de serviços por ela executados.

#### **7.8. Organização do Canteiro de Obras**

No canteiro de obras a CONTRATADA deverá:

- Manter medicamentos básicos de primeiros socorros, dispostos em kit(s) compatível como o número de empregados da obra e com a atividade desenvolvida (vide NR-7), bem como profissional treinado para este fim;
- Manter no local, equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor e todo o tipo de placas e sinais indicativos requeridos pelas normas e NR do MTE relativos ao trabalho em segurança, em nenhuma hipótese, deverá existir material nas áreas do canteiro que não esteja sistematicamente empilhado em local previamente identificado para essa finalidade;
- No projeto do canteiro de obras, prever local destinado à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra. A FISCALIZAÇÃO determinará à CONTRATADA a imediata retirada de qualquer material encontrado fora dos locais projetados ou a reorganização daqueles com armazenagem que não se enquadre em

padrões de elevada qualidade e produtividade;

- Zelar pela ordem e disciplina em todas as dependências da obra, bem como pela segurança e organização de todos os materiais e equipamentos.
- Fornecer água fria filtrada (preferencialmente por meio da instalação de bebedouro no barracão de obras) em copos individuais ou descartáveis a todos os operários.

### 7.9. Segurança do Trabalho

A CONTRATADA deverá comunicar à Delegacia Regional do Trabalho - DRT, antes do início da obra, as seguintes informações: endereço da obra; endereço do CONTRATANTE e da CONTRATADA; tipo de obra; data prevista para início e término da obra; número máximo previsto de trabalhadores na obra. Deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO um comprovante da comunicação feita à DRT.

Quando a CONTRATADA possuir 20 (vinte) ou mais operários trabalhando na obra, deverá apresentar o PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho), elaborado por profissional habilitado (técnico ou engenheiro de segurança do trabalho), que seguirá obrigatoriamente as especificações e procedimentos constantes do item 18.3 da NR - 18, da Lei 6.514, de 22 de dezembro de 1977, com suas alterações. A carga horária do programa educativo a que se refere um de seus subitens será de, no mínimo, 6 (seis) horas.

Deverão ser usados por todos os trabalhadores da obra equipamentos de proteção individual (EPI) básicos (vide NR-6), fornecidos pela CONTRATADA. Não será permitida a permanência de operários descalços ou utilizando chinelos de dedo ou sandálias, sem uniforme ou sem capacete no interior da obra. É exigida inclusive a utilização de uniformes e/ou crachás das empresas subempreitadas pela CONTRATADA, que se responsabilizará pelo atendimento destas ordens por parte daquela. Será obrigatório, para todos os operários da obra, inclusive os visitantes, a utilização de EPI's conforme a exposição ao risco.

Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso. As áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas.

Será exigido o fiel cumprimento de **TODAS** as Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a **NR-18** – “*CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO*” e a **NR-10** – “*SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE*”.

As empresas que não cumprirem as exigências de Segurança e Medicina do Trabalho serão penalizadas na forma da lei.

### **7.10. Transportes Diversos**

Todos os transportes de pessoal e material correrão por conta da CONTRATADA. Os materiais considerados para bota-fora deverão ser carregados, transportados em caminhões e descarregados pela CONTRATADA em local destinado pela Prefeitura. Quaisquer responsabilidades oriundas dos referidos serviços descritos será exclusivamente da CONTRATADA, não cabendo à FISCALIZAÇÃO qualquer responsabilidade ou correção de valor contratado para suprir eventuais danos causados por este serviço.

### **7.11. Despesas Legais**

A CONTRATADA deverá providenciar:

- As ART/RRT necessárias junto ao CREA/PI referentes à execução da obra com a respectiva taxa recolhida, no início da obra. Caso haja alguma terceirização de serviços (que deverá ser necessariamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO), a CONTRATADA deverá apresentar a ART/RRT correspondente em nome do responsável técnico terceirizado;
- A matrícula da obra no INSS, nos termos da legislação em vigor;
- Mensalmente, a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato;
- Certidão negativa de débitos com o INSS;
- Certificado de regularidade de situação perante o FGTS;
- Certificado de quitação do ISS referente ao contrato.

Serão, ainda, de responsabilidade da CONTRATADA as despesas com:

- Contratos diversos;
- Licenças, inclusive as 3 (três) licenças ambientais (prévia, de instalação e de operação), se for caso;

### **7.12. Proteção e Cadastramento**

Antes de ser iniciado qualquer serviço referente a esta contratação, a CONTRATADA deverá fazer a vistoria no local acompanhada pela FISCALIZAÇÃO ou responsável da CONTRATANTE, identificando todas as interferências possíveis, como fundações, áreas

externas, redes de utilidades, cercas etc.

A CONTRATADA deverá providenciar todo tipo de sinalização de alerta e orientação, bem como interditar o acesso de pessoas estranhas à obra, através de tapumes de madeira, lonas e cercas, conforme prescreve a NR-18. Todas as medidas para sinalização, interdição e isolamento da área deverão ser submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO e estar de acordo com as normas internas de segurança.

### **7.13. Ensaios, Testes e Verificações**

Deverá ser executado pela CONTRATADA controle tecnológico de todos os materiais a serem empregados na obra com apresentação de laudos específicos, a critério da FISCALIZAÇÃO ou quando as normas técnicas assim o exigirem. A CONTRATADA deverá encaminhar à FISCALIZAÇÃO, uma cópia dos manuais de manutenção e operação de todos os equipamentos instalados, bem como os catálogos referentes a estes e eventuais laudos técnicos emitidos por órgãos oficiais (Bombeiros, ABNT etc.).

O controle tecnológico dos materiais deverá garantir integralmente a aplicação dos materiais especificados e verificar a conformidade destes com as normas técnicas vigentes (ABNT).

A FISCALIZAÇÃO poderá a seu critério exigir a substituição imediata de todo material, equipamentos e instalações que não estejam em conformidade com as especificações e normas técnicas vigentes, sem qualquer ônus para a Administração Pública.

Todas as amostras a CONTRATADA deverá submeter previamente à apreciação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, ficando, desde já, esclarecido que tais amostras poderão ser danificadas ou destruídas no processo de verificação.

As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA, sendo que a FISCALIZAÇÃO não estará obrigada a devolver e/ou prestar contas das amostras disponibilizadas.

### **7.14. Projetos Complementares – “As Built”**

A CONTRATADA terá a sua disposição Plantas, Detalhes, Especificações, Planilha Orçamentária de Custos e Cronograma de Execução. A execução das obras e serviços deverá seguir estritamente esses documentos citados, sempre atendendo aos quesitos de segurança, estética e acabamentos de 1ª qualidade.

Ao término dos serviços deverão ser providenciados pela CONTRATADA, os projetos "As Built" (como construído), refletindo a realidade de obras conforme executadas, de acordo com o modelo a ser entregue pela FISCALIZAÇÃO. Ressalva-se que no projeto "as built", a sua elaboração deverá obedecer o seguinte roteiro:

- Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data);
- Caderno contendo as retificações e complementações das Discriminações Técnicas do presente Caderno, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.

Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas Especificações Técnicas.

Desta forma, o "as built" consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto neste documento.

#### **7.15. Equipe de Obras**

Durante a execução da obra, a CONTRATADA deverá designar um ENGENHEIRO/ARQUITETO PLENO - DE OBRAS no local, com atendimento de DUAS horas diárias no canteiro de obras. Deverá ser mantido no canteiro, em tempo integral, um MESTRE DE OBRAS, um ALMOXARIFE/APONTADOR registrado em carteira de trabalho e habilitado a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas, referentes aos serviços em execução. Qualquer substituição dos elementos acima deverá ser comunicada antecipadamente à FISCALIZAÇÃO.

### **8. CONDIÇÕES GERAIS - CONTRATANTE**

- Assegurar à CONTRATADA o pagamento dos serviços de adequação e adaptação realizados conforme descrita nesta Especificação Técnica, após a emissão do Relatório de Recebimento, aprovando os serviços executados e do atesto da Nota Fiscal emitida pelo CONTRATANTE;
- Proporcionar todas as facilidades para que a Contratada possa desempenhar seu serviço dentro das normas desta Especificação Técnica;

- Não permitir que a CONTRATADA execute tarefas em desacordo com as preestabelecidas nesta Especificação Técnica;
- Proporcionar as facilidades necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços, franqueando livre acesso da contratada e de seus responsáveis técnicos aos locais dos mesmos, dentro dos horários estipulados, observadas as normas internas;
- Prestar as informações e os esclarecimentos necessários que venham a ser solicitados pela contratada, a fim de proporcionar o cumprimento das obrigações geradas;
- Fornecer todos os insumos necessários para o cumprimento dos serviços tais como, plantas, memoriais descritivos e demais documentos;
- Ser a responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato. Deverá informar à CONTRATADA ou a seu preposto, toda e qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços contratados;
- Manter arquivado, junto ao processo administrativo ao qual está vinculado o presente termo, toda a documentação referente ao mesmo;
- A ação da fiscalização pela CONTRATANTE, não exonera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais e legais;
- Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias.

## **9. REQUISITOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

- Ser empresa devidamente habilitada, possuindo contrato social devidamente compatível com a execução do presente objeto desta Especificação Técnica;
- Apresentar pelo menos 01 (um) atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante tenha executado serviços de características semelhantes aos descrito nesta Especificação Técnica.

## **10. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

O não cumprimento total ou parcial das obrigações assumidas na forma e prazos estabelecidos sujeitará a adimplida às penalidades constantes no art. 86, 87 e 88 da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, assegurados os constitucionalíssimos do contraditório e da ampla defesa, ficando estipuladas as seguintes penalidades, além das demais previstas em norma pública (da qual não se pode alegar desconhecimento) e mencionadas no contrato:

- Advertência;
- Multa;
- Suspensão temporária de participar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo não superior a 5 (cinco) anos;
- Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação na forma da lei, perante a autoridade competente que aplicou a sanção.

Todas as penalidades eventualmente aplicadas serão registradas no Sistema de Ocorrências do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF).

## **11. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS**

A avaliação das propostas obedecerá ao critério de **Menor Preço**, aliada ao atendimento substancial dos serviços discriminados neste documento.

## **12. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

O pagamento será feito em parcela única mediante apresentação da Nota Fiscal dos serviços executados e estará vinculado ao Parecer Técnico emitido pelo CONTRATANTE.

A SEMAR designará responsável (eis) para o acompanhamento dos serviços de adequação e adaptação nas instalações da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí, para a emissão de Parecer Técnico sobre os serviços realizados, após conferência e se estão em conformidade com a proposta vencedora.

O citado Parecer Técnico deverá ser elaborado e assinado por um técnico responsável e apto para realizar as avaliações técnicas de acordo com as especificações técnicas constantes deste documento.

O prazo para a emissão do Relatório de Recebimento é de, no máximo, 10 (dez) dias úteis.

Deverão ser incluídos no valor, os custos com mão-de-obra, frete, material, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, contribuições, bem como, seguros, transportes e todas as demais despesas necessárias à execução do objeto.

Do faturamento, de acordo com a Legislação Brasileira, a SEMAR fará as devidas retenções tributárias previstas em lei, caso incidentes.

As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à Contratada e seu vencimento ocorrerá 10 (dez) dias após a data de sua apresentação válida.

### 13. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas correrão a conta da seguinte dotação orçamentária: Fonte de Recurso: 011700000 (BIRD) – Operações de Créditos Externos.

### 14. LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí  
Avenida Odilon Araújo, 1.035 – Bairro Piçarra  
Teresina – Piauí

### 14. DURAÇÃO DO CONTRATO

O prazo máximo de execução dos serviços será de 90 (noventa) dias, contados a partir da data da Ordem de Serviços.

A vigência do contrato será de 180 (cento e oitenta) dias.

Qualquer alteração de serviços e prazos deverá ser acordada entre as partes.

Teresina, 11 de maio de 2021.

  
Luciano Pessoa da Cruz  
Engenheiro Civil  
Consultor SEMAR - FADEX

  
Renan de Souza Negreiros  
Engenheiro Civil  
Diretor de Gestão Hídrica – SEMAR/PI

**Renan de Souza Negreiros**  
Diretor de Gestão Hídrica-SEMAR  
Mat.: 349.732-1

**ANEXO II – MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**

**CONTRATO N.º \_\_\_\_\_/2021/SEMAR/PI**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO E ADAPTAÇÃO NAS INSTALAÇÕES DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PIAUÍ – SEMAR/PI, QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO, COMO CONTRATANTE, O ESTADO DO PIAUÍ POR INTERMÉDIO DA SEMAR E DO OUTRO, COMO CONTRATADA A EMPRESA: \_\_\_\_\_ (CNPJ: \_\_. \_\_. \_\_/0001-\_\_).**

O ESTADO DO PIAUÍ, por intermédio da SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS, inscrita no CNPJ sob o nº 12.176.046/0001-45, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE, com sede nesta cidade, na Av. Odilon Araújo, 1035, bairro Piçarra, neste ato representada por sua Secretária, a Sra. SÁDIA GONÇALVES DE CASTRO, brasileira, casada, portadora de Cédula de Identidade nº 3.765.077- SSP.BP, inscrita no CPF/MF sob o nº 349.709.913-91, nomeada em conformidade com a portaria publicada no DOE/PI de 06/05/2019, doravante denominada abreviadamente CONTRATADA, tendo em vista a Contratação pela Modalidade Shopping, considerando que se trata de uma das metas do Plano de Aquisições firmado com o Banco Mundial, constante no Processo Administrativo nº AA.130.1.007147/20-07 (SEI: 00130.000016/2021-70), PARECER Nº 15/2021/CB/PLC/GAB/PGE-PI/PLC/GAB/PGE-PI/GAB/PGE-PI, DESPACHO DECISÓRIO Nº 108/2021/PLC/GAB/PGE-PI/GAB/PGE-PI, DESPACHO PGE-PI/GAB/AP3 Nº 659/2021, e o que mais consta do citado Processo Administrativo, que passa a fazer parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição, em conformidade com as normas da Lei nº 8.666, de 21/06/93, com as alterações nela introduzidas até a presente data, as quais submetem as partes para todos os efeitos, têm justo e acordado celebrar o presente Contrato, conduzido sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, regendo-se a contratação pelo fixado nas cláusulas seguintes:

## **CLÁUSULA PRIMEIRA – DOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O CONTRATO**

São partes complementares deste Contrato, independentemente de transcrição, o Projeto Básico constante nos autos, conforme Processo Administrativo nº AA.130.1.007147/20-07 (SEI: 00130.000016/2021-70) e tem como fundamento a Lei Federal nº 8.666/93, de 21/06/93 e suas alterações posteriores, a proposta apresentada pela Contratada, seus anexos, os detalhes executivos, especificações técnicas, despachos e pareceres que o encorpam, observadas as disposições do Parecer PGE/PLC nº \_\_\_\_\_ e Despacho nº \_\_\_\_\_.

**Parágrafo Único** - A presente contratação ocorre por pela **Modalidade Shopping**, considerando que se trata de uma das metas do Plano de Aquisições firmado com o Banco Mundial.

## **CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO DO CONTRATO**

A CONTRATADA executará, sob o regime de Empreitada por Preço Global, as obras de execução de Serviço de Adequação e Adaptação nas instalações da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí – SEMAR/PI, executando os serviços de acordo com os elementos técnicos constantes no processo administrativo de que decorre este contrato.

## **CLÁUSULA TERCEIRA - DA APARELHAGEM E DO MATERIAL NECESSÁRIO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

A aparelhagem e o material necessários à execução dos trabalhos serão de responsabilidade e ônus exclusivamente da CONTRATADA, ficando estabelecido que a CONTRATANTE não emprestará nem fornecerá quaisquer ferramentas, aparelhos ou veículos.

## **CLÁUSULA QUARTA - DAS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DOS BENS E DA EXECUÇÃO**

As obras e serviços ora contratados obedecem às especificações constantes no Termo de Referência e demais documentos constantes no processo administrativo mencionado na Cláusula Primeira, reservado à CONTRATANTE o direito de rejeitar as obras ou serviços que não estiverem de acordo com as referidas especificações, sem que caiba à CONTRATADA direito a qualquer reclamação ou indenização.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DA APROVAÇÃO DOS SERVIÇOS**

A CONTRATADA declara conhecer perfeita e integralmente, as especificações e demais elementos técnicos referentes à execução dos serviços. Declara, ainda, que conhece perfeitamente todas as condições e locais de execução dos serviços, tudo o que foi previamente considerado quando da elaboração da proposta que apresentou no processo administrativo de que decorre este contrato, em razão do que declara que nos preços propostos estão incluídos todos os custos, despesas e encargos que terá que suportar, representando aqueles preços a única contraprestação que lhe será devida pela CONTRATANTE pela realização do objeto deste contrato.

**Parágrafo Único** - O representante da CONTRATADA, acima identificado, declara sob as penas da lei que dispõe de poderes suficientes à celebração deste contrato e para obrigar de pleno direito à mesma CONTRATADA. Assim sendo, os termos deste contrato obrigam as partes de pleno direito.

#### **CLAUSULA SEXTA - DAS ALTERAÇÕES DOS DETALHES EXECUTIVOS**

A CONTRATANTE se reserva o direito de, em qualquer fase ou ocasião, fazer alterações nos detalhes executivos, seja reduzindo ou aumentando o volume de serviços das obras, na forma prevista na lei.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DO VALOR DO CONTRATO**

O valor deste Contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), que representa o montante da proposta da CONTRATADA, baseada nas planilhas de quantitativos constantes no processo administrativo citado na Cláusula Primeira e multiplicado pelos respectivos preços unitários.

**Parágrafo Único** - Nos preços unitários estão incluídos todos os custos de transporte, carga e descarga de materiais, despesas de materiais, despesas de execução, mão-de-obra, leis, encargos sociais, tributos, lucros e quaisquer encargos que incidam ou venham a incidir sobre os serviços, bem como despesas de conservação até o seu recebimento definitivo pela CONTRATANTE.

#### **CLAUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A CONTRATADA se obriga a:

1. Executar os serviços segundo as especificações aprovadas e de acordo com a melhor técnica cuidando, ainda, em adotar soluções técnicas que conduzam a economicidade dos serviços e a funcionalidade de seu resultado;
2. Eleger e prever técnicas e métodos construtivos dos serviços tão econômicos quanto possíveis, sem descuidar em nenhuma hipótese da segurança e qualidade da obra;
3. Manter, durante todo o período de realização dos serviços objeto do contrato, as mesmas condições de capacitação técnica que apresentou no processo administrativo mencionado na Cláusula Primeira, bem como as mesmas condições de habilitação;
4. Administrar com zelo e probidade a execução dos serviços, respeitando com absoluto rigor o orçamento aprovado e evitando a prática de atos e a adoção de medidas que resultem em elevação de custos dos serviços, inclusive no que respeita à arregimentação, seleção, contratação e administração de mão-de-obra necessária à realização dos serviços;
5. Atender prontamente às recomendações regulares da fiscalização;
6. Zelar pelos interesses da CONTRATANTE relativamente ao objeto do contrato;
7. Substituir prontamente qualquer preposto, empregado ou pessoa que, a juízo da fiscalização, seja inconveniente aos interesses da CONTRATANTE relativamente aos serviços;
8. Manter permanentemente nos locais de realização dos serviços um representante com plenos poderes para representar e obrigar a CONTRATADA frente à CONTRATANTE;
9. Executar o objeto deste contrato de acordo com os projetos e especificações fornecidos pela CONTRATANTE e as normas aprovadas ou recomendadas pela ABNT.
10. Adquirir e fornecer Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC e Equipamentos de Proteção Individual – EPI, a todos os empregados, bem como orientá-los quanto a necessidade e obrigatoriedade de seu uso em serviço. A CONTRATADA responde solidariamente, no caso de subempreitada.
11. Manter a Regularidade Fiscal, inclusive do recolhimento do ISSQN ao município do local de Prestação do Serviço durante toda execução do contrato;
12. Observar as normas, critérios e procedimentos ambientais para a gestão dos rejeitos provenientes da obra.
13. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessários ao

controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto no Projeto Básico e demais documentos anexos.

§ 1º O Contratado deverá reservar parte dos empregos diretos criados por força de contrato de obra pública e/ou prestação de serviços de engenharia que vier a firmar com o Estado do Piauí e seus órgãos, para **egressos do Sistema Prisional e cumpridores de medidas de segurança e penas alternativas**.

§ 2º A obrigação estipulada no § 1º só será exigível após a devida contratação e emissão de ordem de serviço ou outro instrumento pelo qual é dado comando para o início das obras e/ou serviços referidos, e desde que haja compatibilidade entre os beneficiários da política pública e as funções a serem desempenhadas por estes.

§ 3º O Contrato deverá reservar as vagas previstas no § 1º na seguinte proporção:

- a) No mínimo 5% (cinco por cento) dos empregos diretos criados, no caso de o contratado vir a admitir 20 (vinte) ou mais empregados.
- b) Ao menos 1 (um) empregado, no caso de o contratado vir a admitir entre 6 (seis) e 19 (dezenove) empregados ; e
- c) Admissão facultativa, no caso de o contratado vir a admitir 05 (cinco) ou menos empregados.

§4º As vagas, mencionadas no § 3º, serão preenchidas de acordo com a ordem de classificação estabelecida em processo único de seleção a cargo da Secretaria Estadual de Trabalho e Empreendedorismo – SETRE, nos termos de regulamentação própria.

§ 5º No caso de não haver beneficiários selecionados na forma do § 4º, o contratado deverá preencher os empregos criados da forma que for mais útil para a perfeita execução do contrato.

§ 6º O Contratado deverá reservar, preferencialmente, o mínimo de 5% (cinco por cento) das vagas de emprego diretos na área de construção civil criadas por força do contrato de obra pública que vier a firmar com o Estado do Piauí e seus órgãos, para **pessoas do sexo feminino**, desde que compatível com o exercício das atividades inerentes ao objeto do contrato.

§ 7º A obrigação estipulada no § 6º só será exigível após a devida contratação e emissão da ordem de serviços ou outro instrumento pelo qual é dado comando para início das obras e/ou serviços referidos.

§ 8º No caso de não haver beneficiários habilitados na forma do § 6º, o Contratado deverá preencher os empregos criados da forma que for mais útil para a perfeita execução do contrato.

§ 9º A ausência de beneficiários habilitados será consignada pelo Contratado no “Livro de Ocorrências” juntamente com as diligências que empregou para encontrá-los, tais como avisos veiculados em jornais locais e programas de rádio, e será revista pelo Fiscal do Contrato a tempo e modo.

§ 10º A CONTRATADA estará, durante todo o período de execução deste contrato, sujeita à fiscalização da CONTRATANTE, quer seja exercida por servidores do quadro da própria CONTRATANTE, quer por terceiros especialmente contratados para este fim.

§ 11º As determinações da fiscalização obrigam a CONTRATADA, respeitados os limites deste contrato e o orçamento aprovado, à elaboração de detalhamentos dos projetos e à realização de atividades específicas. Nos casos em que a CONTRATADA não concordar com as recomendações ou ordens da fiscalização, delas poderá recorrer ao titular da CONTRATANTE, tendo este recurso efeito suspensivo da ordem fiscal.

#### **CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

A CONTRATANTE se obriga a:

1. Disponibilizar o local das obras;
2. Aprovar as medições em tempo hábil;
3. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, conforme estabelecido na cláusula sétima deste Contrato;
4. Designar um representante para acompanhar e fiscalizar a execução deste Contrato;
5. Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do contrato.
6. Reter os tributos e contribuições sobre os pagamentos mensalmente efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação
7. Aplicar penalidades, conforme o caso.
8. Observar as disposições da Instrução Normativa nº 05/2017, do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, que trata do cadastramento e acompanhamento de contratos e obras nos Sistemas Licitações, Contratos e Obras WEB.
9. Observar as disposições do Decreto Estadual nº 16.199/2015, que trata do cadastramento e alimentação dos dados da obra no Sistema de Monitoramento e Acompanhamento de Ações Estratégicas – SIMO.

**Parágrafo Único:** Constituem direitos e prerrogativas da CONTRATANTE, além dos previstos em outras leis, os constantes dos artigos 58, 59 e 77 a 80 da Lei nº 8.666 de 21/06/93, e suas alterações posteriores.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Os recursos financeiros para a despesa decorrente desta contratação, correrão por conta da seguinte dotação orçamentária: **Fonte de Recurso: 011700000 (BIRD) – Operações de Créditos Externos.**

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução dos serviços contratados e apresentação de seus efeitos ou resultados nos termos estabelecidos nos documentos constantes no processo administrativo citado na Cláusula Primeira, em especial no cronograma físico-financeiro.

§ 1º Os pagamentos dos serviços serão feitos por medições mensais, pelo Estado do Piauí, através da CONTRATANTE, em moeda legal e corrente no País, através de ordem bancária em parcelas compatíveis com o Cronograma Físico e Financeiro, contra a efetiva execução dos serviços e apresentação de seus efeitos, tudo previamente atestado pelo setor competente da CONTRATANTE, em consonância com o SIAFEM – Sistema Integrado de Administração Financeira dos Estados e Municípios, mediante apresentação, no que couber, dos seguintes documentos:

- I – Carta da Contratada encaminhando a medição;
- II – Memória de cálculo;
- III – Planilha de medição atestada e boletim de faturamento;
- IV – Certificado de medição, definindo o período correspondente;
- V – Cronograma executivo (físico) realizado;
- VI – Quadro resumo financeiro;
- VII – Relatório fotográfico, contendo comentários por foto;
- VIII – Cópia do diário de obras referente aos dias de execução dos serviços objetos da medição, assinada pelo engenheiro responsável (da contratada) e pelo servidor ou comissão responsável pela fiscalização;
- IX - Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos

tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional;

X - Certidão Negativa de Débitos relativos a tributos estaduais e à Dívida Ativa do Estado;

XI - Certidão Negativa de Débitos junto ao governo municipal do domicílio ou sede da contratada, na forma da lei;

XII - Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;

XIII – cópia do seguro-garantia;

XIV – Relação dos trabalhadores constantes na SEFIP;

XV – Guia de recolhimento do FGTS;

XVI – Guia de recolhimento previdenciário – GFIP;

XVII – Comprovante de pagamento do ISS;

XVIII – Relatório pluviométrico, quando couber;

XIX – Planta iluminada contendo trechos realizados na medição atual (cor amarela), nas medições anteriores acumuladas (cor azul) e trecho restante (cor vermelha), quando se tratar de obras de característica unidimensional;

XX – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

§ 2º Os documentos especificados nos incisos II, III, IV, V e VII deverão estar assinados pela empresa contratada e pelo servidor ou comissão responsável pela fiscalização.

§ 3º Além dos documentos elencados no **caput do §1º**, deverão constar da primeira medição:

I – Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – dos responsáveis técnicos pela execução da obra, com o respectivo comprovante de pagamento;

II – Cópia da ordem de serviço;

III – Cópia dos demais seguros exigidos no contrato;

IV – Matrícula no cadastro específico do INSS (CEI).

§ 4º Para a última medição, além dos documentados discriminados no caput, serão exigidos:

I – Baixa da matrícula no cadastro específico do INSS (CEI);

II – Projeto “As Built”, quando previsto;

III – Termo de recebimento definitivo.

§ 5º A Contratada poderá apresentar à CONTRATANTE para pagamento, fatura ou documento equivalente. Recebida, a fatura ou cobrança será examinada pela CONTRATANTE durante, no

máximo, 10 (dez) dias. No exame a CONTRATANTE, preliminarmente, verificará e certificará a efetiva execução dos serviços indicados na fatura e a regular entrega de seus efeitos. Estando tudo em ordem, o pagamento será feito em até 10 (dez) dias contados do vencimento do prazo de exame da fatura, sem nenhum acréscimo ou agregado financeiro. Havendo correção a fazer, caso o pagamento seja efetuado a partir do 15º dia após o vencimento, a fatura retificada ou ajustada será processada como nova fatura, quanto aos prazos aqui estabelecidos.

§ 6º As parcelas de pagamento seguirão a programação do Cronograma Físico- Financeiro da obra ou serviço, suas etapas, sub-etapas e respectivas por centagens.

§ 7º Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa no Cronograma Físico-Financeiro estiverem executados em sua totalidade e aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE.

§ 8º O Cronograma Físico-Financeiro da obra/serviço, após revisado e aprovado pela CONTRATANTE, terá sua versão final anexada a este termo contratual.

§ 9º Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe caiba, sem prejuízo do que a referida obrigação pendente poderá ser descontada do pagamento devido pela CONTRATANTE, pagando-se então, apenas o saldo, se houver.

§ 10º Serão retidos na fonte os demais tributos e contribuições sobre os pagamentos mensalmente efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação.

§ 11º No caso de atraso de pagamento, desde que o CONTRATADO não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo CONTRATANTE encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

O valor dos encargos será calculado pela fórmula:  $EM = I \times N \times VP$ , onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso, assim apurado:

$$I = (TX)$$

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$I = 0,00016438$$

$$365$$

$$TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%.$$

§ 12º Entende-se por atraso imputável ao Poder Público, para fins do item anterior, o não pagamento do preço ou de parcela deste, conforme acordado neste instrumento contratual e

desde que admissível a divisão da prestação devida pelo contratado em tantas quantas sejam as etapas da obra, serviço ou fornecimento contratado, por mais de 30 (trinta) dias contados do seu recebimento devidamente atestado por servidor ou comissão responsável.

§ 13º Caso a execução dos serviços se estenda por mais de um ano, os preços da proposta vencedora poderão ser reajustados segundo índice que reflita o incremento de custos setoriais da Contratada, a cada período anual, conforme fixado na cláusula referente a reajustamento de preço, desde que não tenha dado causa ao atraso.

§ 14º A primeira fatura a ser paga deverá estar acompanhada da ART expedida pelo CREA da região onde estarão sendo executados as obras e serviços, comprovando o registro do Contrato naquele Conselho.

§ 15º Todos os pagamentos devidos à CONTRATADA considerar-se-ão feitos, de pleno direito, quando os valores respectivos sejam depositados na **Conta Corrente:** \_\_\_\_\_ mantida pela CONTRATADA junto ao **Banco:** \_\_\_\_\_, **Agência:** \_\_\_\_\_, valendo à CONTRATANTE como comprovantes de pagamento e como instrumento de quitação, os recibos dos depósitos ou transferências bancárias.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - REAJUSTAMENTO DE PREÇOS**

Os preços contratuais propostos não serão reajustados.

§ 1º Para os contratos com prazo inferior a um ano o reajustamento somente será admitido se, após prorrogação, a vigência do ajuste for superior a 12 (doze) meses, em atendimento aos termos do art. 2º da Lei no 10.192, de 14 de fevereiro de 2001, desde a empresa não tenha dado causa ao atraso.

§ 2º Caso o período de execução do contrato exceda a um ano contado a partir da data da apresentação da proposta, os preços serão reajustados respeitados a normas contratuais, pela variação de Índices Nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica” da FGV, pela seguinte fórmula:

$$R = V \left[ \frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

Sendo:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual da obra/serviço a ser reajustado;

I<sub>0</sub> = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, *pro rata dia*;

I = Índice relativo à data do reajuste, *pro rata dia*.

§ 3º O índice de reajuste empregado na fórmula acima será o Índice Nacional da Construção Civil – Coluna 35, calculado e publicado pela Fundação Getúlio Vargas na revista Conjuntura Econômica.

§ 4º Ocorrendo a hipótese de alteração do prazo de reajuste estabelecido neste Contrato, este será adequado de pronto às condições que vierem a ser estabelecidas pelo Poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

§ 5º Em caso de atraso na execução das obras/serviços atribuível à contratada, os preços contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no subitem precedente, obedecendo-se os seguintes critérios:

- a) Se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que a etapa das obras/serviços seria realizada de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro;
- b) Se os índices diminuïrem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as obras/serviços forem executados.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS TRIBUTOS**

Todos os tributos que incidirem ou vierem a incidir sobre este Contrato ou sobre os serviços contratados, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA e deverão ser pagos nas épocas devidas.

**Parágrafo Único** - No caso de criação de novos tributos ou alteração nas alíquotas de tributos existentes, os preços sobre os quais incidirem esses tributos serão revistos a partir da época em que ocorrer a alteração da legislação tributária, aumentando-se ou reduzindo-se aqueles preços da maneira apropriada.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL**

§ 1º O prazo máximo para a execução das obras e serviços de que trata este Contrato é de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de recebimento pela CONTRATADA, da Ordem de Serviços, emitida pela CONTRATANTE.

§ 2º O início da vigência contratual ocorrerá a partir da data da assinatura deste contrato.

§ 3º O presente contrato terá vigência de 180 (cento e oitenta) dias.

§ 4º Os prazos poderão ser prorrogados, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, de conformidade com o disposto no § 1º

do Art. 57, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, desde que justificado por escrito e devidamente aprovado pela CONTRATANTE.

§ 5º O contrato se extinguirá 05 (cinco) dias após o recebimento definitivo dos serviços.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL**

A CONTRATADA assume inteira responsabilidade profissional pela execução das obras e serviços contratados, obrigando-se, ainda a comunicar à CONTRATANTE, a designação do dirigente técnico, cabendo a esse a responsabilidade total de agir em nome da CONTRATADA, acumulando, se for o caso, as responsabilidades administrativas decorrentes, bem como comunicar previamente todas as substituições que vier a operar em sua equipe técnica alocada aos trabalhos objeto do presente Contrato.

**Parágrafo único** - A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo administrativo citado na Cláusula Primeira.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESPONSABILIDADE CIVIL**

A CONTRATADA assume inteira responsabilidade por danos e prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiros na execução das obras e serviços ora contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições, parciais ou totais, a pessoas, materiais ou coisas, isentando a CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir em consequência deste Contrato, ainda que tais reclamações resultem de atos de prepostos seus ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas na execução dos trabalhos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

A contratada obriga-se a adotar todas as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros em consequências da execução dos trabalhos. Será de exclusiva responsabilidade da contratada a obrigação de reparar os prejuízos que vier a causar, quaisquer que tenham sido as medidas preventivas adotadas.

§ 1º A contratada será única, integral e exclusivo responsável em qualquer caso por todos os prejuízos, de qualquer natureza, que causar a CONTRATANTE ou, ainda, a terceiros, em decorrência da execução das obras e serviços objeto do Contrato, respondendo por si e por seus sucessores.

§ 2º A contratada será, também, responsável por todos os ônus ou obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, fiscal, securitária ou previdenciária, bem como todas as despesas

decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários (diurno ou noturno), inclusive despesas com instalações e equipamento necessários às obras e serviços e, em resumo, todos os gastos e encargos de material e mão-de-obra necessários à completa realização do objeto do Contrato e sua entrega perfeitamente concluída.

§ 3º A contratada deverá:

- a. Providenciar, às suas expensas, cópias dos elementos que venham a ser necessários à assinatura do Contrato, como também no decorrer da execução das obras e serviços;
- b. Registrar o Contrato no CREA e apresentar, à FISCALIZAÇÃO, o comprovante de pagamento da “Anotação de Responsabilidade Técnica”;
- c. Responsabilizar-se pela efetivação de seguros para garantia de pessoas e bens;
- d. Fornecer e colocar no Canteiro de Obras as placas ou outras formas de divulgação das fontes de financiamento e de coordenação das obras e serviços, conforme modelos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO;
- e. Manter permanentemente no local das obras e serviços, equipe técnica composta de profissionais habilitados e de capacidade comprovada, que assumam perante a FISCALIZAÇÃO a Responsabilidade Técnica pelas obras e serviços, até a entrega definitiva do objeto do Contrato, inclusive com poderes para deliberar determinações de emergência caso se tornem necessárias;
- f. Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção das obras e serviços em qualquer dia ou hora, prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa;
- g. Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, no sentido de garantir a salubridade e segurança no canteiro de obras e serviços;
- h. Quando, por motivo de força maior, houver necessidade de aplicação de material “similar” ao especificado, submeter, previamente e por escrito à FISCALIZAÇÃO, a pretendida substituição;
- i. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, os defeitos ou incorreções verificadas nas obras ou serviços, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais inadequados ou não correspondentes às especificações.

## CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

Alterações do contrato original que venham a ser necessárias serão incorporadas ao Contrato durante sua vigência, mediante termos aditivos com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela CONTRATANTE:

- a. Quando, por sua iniciativa, houver modificações dos detalhes executivos ou das especificações, para melhor adequação técnica do objeto;
- b. Quando necessária à modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto até o limite permitido na forma do artigo 65 § 1º da Lei 8666/93, do valor inicial do contrato ou instrumento equivalente.

II - por acordo entre as partes:

- a- Quando houver a substituição de garantia de execução, por deliberação conjunta das partes;
- b - Quando necessária à modificação do regime de execução, em fase de verificação técnica de inaplicabilidade dos termos do contrato original;
- c. Quando necessária à modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstância superveniente, mantido o valor inicial atualizado, vedada à antecipação do pagamento com relação ao Cronograma Financeiro fixado, sem correspondente contra-prestação da execução do objeto.

§ 1º Os serviços adicionais cujos preços unitários não são contemplados na Proposta inicial serão fixados mediante acordo entre as partes, respeitando os limites estabelecidos na letra “b”, do inciso I.

§ 2º No caso de supressão de parte do objeto do Contrato, se a contratada já houver adquirido os materiais, ou se já os tiver adquirido e posto nos locais de trabalhos, este deverão ser pagos pelos custos de aquisição, transporte e outros regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos, eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

§ 3º Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos após a data de apresentação da PROPOSTA DE PREÇOS, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão na revisão desses, para mais ou para menos, conforme o caso.

§ 4º Em havendo alteração unilateral do Contrato que aumente os encargos da contratada, a CONTRATANTE deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio Econômico-Financeiro inicial.

§ 5º A contratada se obriga a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizeram necessários na contratação, na forma do artigo 65 § 1º da Lei 8666/93, do valor inicial do contrato.

§ 6º Durante todo o período de execução do contrato será exercida estrita observância ao equilíbrio dos preços fixados no neste Contrato em relação à vantagem originalmente ofertada pela empresa vencedora, de forma a evitar que, por meio de termos aditivos futuros, o acréscimo de itens com preços supervalorizados ou eventualmente a supressão ou modificação de itens com preços depreciados viole princípios administrativos.

§ 7º A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamento que modifiquem a planilha orçamentária.

§ 8º A diferença a que se refere no parágrafo 7º poderá ser reduzida para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato em casos excepcionais e justificados, desde que os custos unitários dos aditivos contratuais não excedam os custos unitários do sistema de referência na forma do Decreto nº 7.983/2013, assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora ante a da segunda melhor proposta, se houver.

§ 9º A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilhas elaboradas pela CONTRATANTE, na forma prevista no capítulo II do Decreto nº 7.983/13, observado o disposto no art. 14 e mantidos os limites do previsto no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA FISCALIZAÇÃO**

A FISCALIZAÇÃO da execução das obras e serviços será feita pela CONTRATANTE, através de seus representantes, equipes ou grupos de trabalho, de forma a fazer cumprir rigorosamente os detalhes executivos, as especificações, os prazos, as condições estabelecidas no Projeto Básico, a PROPOSTA DE PREÇOS e as disposições do Contrato.

§ 1º Fica reservado à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver, no Canteiro de Obras, todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissos não previsto no Projeto Básico, nas Especificações, nos Detalhes Executivos, nas Leis, nas Normas da CONTRATANTE, nos Regulamentos e em tudo mais que, de qualquer forma, se relacione, direta ou indiretamente, com as obras e serviços em questão e seus complementos, ouvida a autoridade do órgão.

§ 2º Compete, ainda, especificamente à FISCALIZAÇÃO:

- a) Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para a sua retirada da obra;
- b) Exigir a substituição de técnico, mestre ou operário que não responda técnica e disciplinarmente às necessidades da obra, sem prejuízo do cumprimento dos prazos e condições contratuais;
- c) Decidir quanto à aceitação de material “similar” ao especificado, sempre que ocorrer motivo de força maior;
- d) Exigir da contratada, o cumprimento integral do estabelecido na Cláusula Décima Sexta deste Contrato;
- e) Indicar à contratada, todos os elementos indispensáveis ao início das obras, dentro do prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de emissão da Ordem de Execução de Serviços;
- f) Esclarecer prontamente as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela contratada;
- g) Expedir, por escrito, as determinações e comunicações dirigidas à contratada;
- h) Autorizar as providências necessárias junto a terceiros;
- i) Promover, com a presença da contratada, as medições de obras e serviços executados.
- j) Transmitir, por escrito, as instruções e as modificações dos detalhes executivos que porventura venham a ser feitas, bem como alterações de prazos e de cronogramas;
- k) Dar à CONTRATANTE imediata ciência dos fatos que possam levar à aplicação de penalidades contra a contratada ou mesmo à rescisão do Contrato;
- l) Relatar oportunamente à CONTRATANTE ocorrência ou circunstância que acarretar dificuldades no desenvolvimento das obras e serviços em relação a terceiros.
- m) Examinar os livros e registros.

§ 3º A substituição de qualquer integrante da equipe técnica da contratada, durante a execução das obras e serviços, dependerá da aquiescência da FISCALIZAÇÃO quanto ao substituto apresentado.

§ 4º Com relação ao “Diário de Ocorrência”, compete à FISCALIZAÇÃO:

- a) Pronunciar-se sobre a veracidade das anotações feitas pela contratada;
- b) Registrar o andamento das obras e serviços, tendo em vista os detalhes executivos, as especificações, os prazos e cronogramas;
- c) Fazer observações cabíveis, decorrentes dos registros da contratada no referido Diário;
- d) Dar solução às consultas feitas pela contratada, seus prepostos e sua equipe;
- e) Registrar as restrições que pareçam cabíveis quanto ao andamento dos trabalhos ou ao procedimento da contratada, seus prepostos e sua equipe;
- f) Determinar as providências cabíveis para o cumprimento dos detalhes executivos e especificações;
- g) Anotar os fatos ou observações cujo registro se faça necessário.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA CAUÇÃO DE EXECUÇÃO**

Não será exigida garantia de execução da contratada.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES**

21.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 2 abaixo, verificado onexo causal devido à ação ou a omissão do CONTRATADO, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível, observando-se o contraditório e a ampla defesa, a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e neste contrato, conforme listado a seguir:

21.1.1. Advertência;

21.1.2. Multa;

21.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o ESTADO DO PIAUÍ;

21.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

21.2. Advertência

21.2.1. A Advertência poderá ser aplicada no caso de descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente;

21.2.2. A advertência poderá ser aplicada no caso de atraso superior a 5 (cinco) dias na execução do cronograma de execução físico-financeiro, e no caso de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis;

21.2.3. A Advertência poderá ainda, ser aplicada no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da CONTRATANTE, a critério do Gestor do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

21.2.4. Também poderá ser aplicada a advertência nos casos previstos nos subitens 21.3.2 e 21.3.3.6 desta cláusula.

### 21.3. Multas

21.3.1. Caso haja a inexecução parcial do objeto será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual. Para inexecução total, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato.

21.3.1.1. Será configurada a inexecução parcial do objeto, quando:

- a) O CONTRATADO executar, até o final do prazo de execução de conclusão da obra, menos de 80% (oitenta por cento) do total do contrato;
- b) Houver atraso injustificado por mais de 60 (sessenta) dias após o término do prazo fixado para a conclusão da obra.

21.3.1.2. Será configurada a inexecução total do objeto quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 15 (quinze) dias após o recebimento da ordem de serviço.

21.3.2. Além das multas previstas no item 21.3.1 e subitens, poderão ser aplicadas multas, conforme graus e eventos descritos nas tabelas 1.1, 1.2 e 2 abaixo.

**Tabela 1.1 – Obra até 10 milhões**

<b>GRAU</b>	<b>CORRESPONDÊNCIA</b>
<b>1</b>	<b>R\$ 150,00</b>
<b>2</b>	<b>R\$ 250,00</b>
<b>3</b>	<b>R\$ 350,00</b>
<b>4</b>	<b>R\$ 500,00</b>
<b>5</b>	<b>R\$ 2.500,00</b>
<b>6</b>	<b>R\$ 5.000,00</b>

**Tabela 1.2 – Obra acima de 10 milhões**

<b>GRAU</b>	<b>CORRESPONDÊNCIA</b>
-------------	------------------------

1	RS 300,00
2	RS 500,00
3	RS 700,00
4	RS 1000,00
5	RS 5.000,00
6	RS 10.000,00

Tabela 2

INFRAÇÃO		GRAU
Item	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado não uniformizado, mal apresentado; por empregado e por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	01
3	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	02
4	Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	02
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários; por empregado, por ocorrência.	03
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia e por tarefa designada.	03
7	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03
8	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	03
9	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato; por ocorrência.	04
10	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado; por ocorrência.	04

11	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	06
12	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência	06
	<b>Para os itens a seguir, deixar de:</b>	
13	Apresentar a ART dos serviços para início da execução destes no prazo de 15 (quinze) dias úteis após a assinatura do contrato; por dia de atraso.	01
14	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01
15	Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	01
16	Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	01
17	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
18	Fornecer EPI, quando exigido, aos seus empregados e impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los; por empregado e por ocorrência.	02
19	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
20	Iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos por este contrato; por serviço, por dia.	02
21	Refazer serviço não aceito pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03
22	Manter nos locais dos serviços um "Livro de Ocorrências"- DIÁRIO DE OBRAS; por dia.	04
23	Registrar diariamente o andamento dos serviços e os fatos relativos à execução das obras, no DIÁRIO DE OBRAS. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da CONTRATANTE; por dia.	03
24	Encaminhar semanalmente para arquivamento na pasta do contrato na CONTRATANTE, a 1ª via do DIÁRIO DE OBRAS relativo à semana anterior. Por semana.	03

25	Inserir no DIARIO DE OBRAS, as justificativas apresentadas para subsidiar as alterações do contrato na data de sua ocorrência anexando os registros no pedido; Por ocorrência.	06
26	Iniciar e manter durante a execução do contrato o engenheiro responsável técnico pela obra, nas quantidades previstas no projeto básico; por dia.	04
27	Cumprir quaisquer dos itens do <b>Projeto Básico e deste Contrato</b> , mesmo que não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência	04
28	Efetuar o pagamento de salários, vales-transportes, tíquetes-refeições, seguros, encargos fiscais sociais, bem como arcar com quaisquer despesas direta e/ou indiretas relacionadas a execução do contrato nas datas avençadas; por dia e por ocorrência.	05

21.3.3. Quando o CONTRATADO deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos no cronograma de execução físico-financeiro por ela apresentado e aprovado pela FISCALIZACAO, serão aplicadas multas conforme Tabela 3. A apuração dos atrasos será feita mensalmente.

21.3.3.1. A(s) multa(s) por atraso injustificado na execução dos serviços incidirá (ao) sobre os valores previstos para o pagamento do mês em que ocorrer o atraso, de acordo como cronograma físico-financeiro inicialmente apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pela FISCALIZACAO.

21.3.3.2. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitara o CONTRATADO a sanções variáveis e progressivas, a depender da gravidade e da frequência do(s) atraso(s), conforme Tabela 3 a seguir:

**Tabela 3**

GRAU	MULTA (sobre o valor previsto a ser executado no mês)	TIPO DE ATRASO
1	0,10%	BRANDO E EVENTUAL
2	0,30%	MEDIANO E EVENTUAL BRANDO E INTERMITENTE
3	0,50%	GRAVE E EVENTUAL BRANDO E CONSTANTE
4	0,70%	MEDIANO E INTERMITENTE
5	0,90%	GRAVE E INTERMITENTE MEDIANO E CONSTANTE
6	1,10%	GRAVE E CONSTANTE

21.3.3.3. Quanto a gravidade, o atraso será classificado como:

- a) brando: quando acarretar um atraso de 5% até 15% na execução dos serviços no mês;
- b) mediano: quando acarretar um atraso de 15% a 25% na execução dos serviços no mês;
- c) grave: quando acarretar um atraso de mais de 25% na execução dos serviços no mês.

21.3.3.4. Quanto à frequência, o atraso será classificado como:

- a) eventual: quando ocorrer apenas uma vez;
- b) intermitente: quando ocorrer mais de uma vez, em medições não subsequentes;
- c) constante: quando ocorrer mais de uma vez, em medições subsequentes.

21.3.3.5. A gravidade do atraso será aferida, em cada medição, de maneira cumulativa, procedendo-se a comparação entre o valor total acumulado previsto pelo CONTRATADO no cronograma físico-financeiro apresentado e o total acumulado efetivamente realizado até a medição em questão. A multa poderá ser aplicada no decorrer da obra, nos períodos de medição seguintes ao da constatação do atraso.

21.3.3.6. No primeiro mês em que ocorrer atraso poderá ser aplicada, a critério da FISCALIZACAO, a sanção de advertência. A qualquer tempo a FISCALIZACAO poderá aplicar a sanção de advertência se constatado atraso da obra de até 5%.

21.3.3.7. Se o CONTRATADO apresentar, nos períodos de medição seguintes ao do registro do atraso, recuperação satisfatória ao cumprimento dos prazos acordados, a FISCALIZACAO poderá, a seu exclusivo critério, optar pela não aplicação da multa.

21.3.3.8. A recuperação supracitada não impede a aplicação de outras multas em caso de incidência de novos atrasos.

21.3.4. Por atraso na conclusão da obra poderá ser aplicada multa de 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor total do contrato, por dia de atraso, até o limite de 60 (sessenta) dias.

21.3.4.1. Após o sexagésimo dia, será aplicada a sanção de inexecução parcial, conforme definido anteriormente.

21.3.5. O somatório das multas previstas nos itens acima não poderá ultrapassar o percentual de 10%(dez por cento) sobre o valor total do contrato.

21.4. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com o ESTADO DO PIAUÍ.

21.4.1. A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com o Estado do Piauí por até 2 (dois) anos, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada

ao CONTRATADO, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 21.3.1.1 desta cláusula.

21.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

21.5.1. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei nº 8.666/93, será aplicada, dentre outros casos, quando:

21.5.1.1. Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

21.5.1.2. Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

21.5.1.3. Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com o Estado do Piauí, em virtude de atos ilícitos praticados;

21.5.1.4. Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da CONTRATANTE;

21.5.1.5. Ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei no. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;

21.5.1.6. Apresentação, à 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 contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

21.5.1.7. Inexecução total do objeto, conforme previsto no item 21.3.1.2 desta cláusula;

21.6. As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com o ESTADO DO PIAUÍ e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas ao CONTRATADO juntamente a de multa;

21.7. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado ao CONTRATADO;

21.7.1. Se o valor a ser pago ao CONTRATADO não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual;

21.7.2. Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica o CONTRATADO obrigado a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial;

21.7.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pelo CONTRATADO ao CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa;

21.7.4. Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dias) dias úteis, contado da solicitação do CONTRATANTE.

21.8. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

21.9. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

21.10. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Estadual resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

21.11. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta da contratada, o Estado do Piauí ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO**

O Contrato a ser celebrado poderá ser rescindido:

I - Administrativamente, nos seguintes casos:

- a. Não cumprimento de cláusulas contratuais, de especificações, dos detalhes executivos ou de prazos;
- b. Cumprimento irregular de cláusulas contratuais, de especificações, dos detalhes executivos ou de prazos;
- c. Lentidão no seu cumprimento, levando a CONTRATANTE a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

- d. Atraso injustificado no início das obras, serviços ou fornecimentos;
- e. A paralisação das obras, dos serviços ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação a CONTRATANTE;
- f. A Subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado a outrem, cessão ou transferência total ou parcial, bem como fusão, cisão ou incorporação do contratado, não admitido previamente pela CONTRATANTE.
- g. Desatendimento às determinações regulares das autoridades designadas para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como a de seus superiores;
- h. Cometimento reiterado de faltas na execução do objeto contratado;
- i. Decretação de falência ou a instauração de insolvência civil em condições que, a juízo da CONTRATANTE, ponham em risco a perfeita execução das obras e serviços;
- j. Dissolução da sociedade contratada;
- k. Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura do contratado que, a juízo da CONTRATANTE, prejudique a execução do Contrato;
- l. Razões de interesse do serviço público de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinada pela CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo referente ao Contrato;
- m. Supressão de obras e serviços que acarretem modificações do valor inicial do Contrato além do limite imposto ao contratado;
- n. Suspensão de sua execução, por ordem escrita da 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 repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações. É assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas, até que seja normalizada a situação;
- o. Atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela CONTRATANTE, em razão da execução do objeto do Contrato, ou parcelas destes, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado, o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;
- p. Não liberação, pela CONTRATANTE, de área ou local para execução dos serviços, nos prazos contratuais, assegurado ao contratado o direito de optar pela

suspensão do cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;

- q. Ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovado, que seja impeditivo da execução do Contrato.
- r. Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

II - Amigavelmente pelas partes.

III - Judicialmente.

§ 1º A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

§ 2º No caso de rescisão administrativa embasada em razões de interesse do serviço público, prevista nas letras “l”, “m”, “n”, “o”, “p” e “q”, do inciso I sem que haja culpa do contratado, este será ressarcido dos prejuízos que houver sofrido, regularmente comprovado, tendo ainda direito a:

I - Devolução da garantia prestada;

II - Pagamento devido pela execução do Contrato até a data da rescisão;

III - Pagamento do custo de desmobilização.

§ 3º A rescisão administrativa elencadas nas alíneas “a”, “b”, “c”, “d”, “e”, “f”, “g”, “h” “i”, “j”, “k” “l” e “q”, poderá acarretar as seguintes conseqüências, aplicáveis segundo a ocorrência que a justificar, sem prejuízos das sanções previstas:

I - assunção imediata do objeto do Contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da CONTRATANTE;

II - ocupação e utilização, nos termos da legislação vigente, do local, instalação, equipamentos, material e pessoal empregados na execução do Contrato, necessário à sua continuidade, a serem devolvidos ou ressarcidos posteriormente, mediante avaliação na forma do inciso V do Art. 58, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;

III - execução de garantia contratual, para ressarcimento a CONTRATANTE dos valores das multas e indenizações a ela devida;

IV - retenção dos créditos decorrentes do Contrato até o limite dos prejuízos causados a CONTRATANTE .

§ 4º A aplicação das medidas previstas nos incisos I e II do parágrafo anterior fica a critério da CONTRATANTE , que poderá dar continuidade às obras e serviços por execução direta ou indireta.

§ 5º O presente Contrato poderá ser rescindido, ainda, pela CONTRATANTE , se a CONTRATADA transferir a terceiros, no todo ou em parte, a execução das obras e serviços contratados, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE .

§ 6º Não poderão ser invocados como motivo de força maior ou caso fortuito, senão aquele previsto no Art. 393 do Código Civil Brasileiro.

§7º A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666/93.

§ 8º Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO**

Não será admitida a subcontratação do objeto contratado.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

§1º Concluídos os serviços, após comunicação formal por escrito do adimplemento total da conclusão pelo contratado, a CONTRATANTE procederá ao recebimento provisório do objeto, pela FISCALIZAÇÃO, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 05 (cinco) da comunicação escrita ao contratado.

§ 2º A CONTRATANTE receberá os serviços em caráter definitivo em prazo não superior a 15 (quinze) do recebimento provisório. Durante o período compreendido entre o recebimento provisório e o recebimento definitivo, ficará o contratado obrigado a efetuar reparos que, a juízo da CONTRATANTE se fizerem necessários quanto à qualidade e segurança do objeto.

§ 3º Encerrado o prazo fixado no subitem anterior, o objeto será recebido definitivamente por uma comissão designada para tal fim, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, desde que se comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, conforme o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, sem prejuízo das sanções civis.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS**

Os casos omissos e os que se tornarem controvertidos serão decididos pela Lei nº 8.666/93, garantido à CONTRATADA o contraditório e a ampla defesa de seus interesses.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - DA EFICÁCIA**

A validade deste instrumento decorrerá de sua assinatura, tornando-se eficaz a partir da publicação, em extrato, na Imprensa Oficial, que será providenciada pela CONTRATANTE nos termos do Parágrafo Único do Art. 61 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

**CLAUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – DA CISÃO, INCORPORAÇÃO OU FUSÃO**

Em havendo a Cisão, Incorporação ou Fusão da futura empresa contratada, a aceitação de qualquer uma destas operações ficará condicionada à análise por esta administração contratante do procedimento realizado, tendo presente a possibilidade de riscos de insucesso na execução do objeto contratado, ficando vedada a sub-rogação contratual.

**CLAUSULA VIGÉSIMA OITAVA - DO FORO**

Fica eleito o foro da cidade de Teresina (PI), como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas deste Contrato.

E, para firmeza e validade de tudo o que ficou dito e aqui estipulado, lavrou-se o presente instrumento, em 03 (três) vias, que depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes e testemunhas abaixo, a tudo presentes.

Teresina (PI), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021

---

**SÁDIA GONÇALVES DE CASTRO**

**SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS**

**CONTRATANTE**

---

**REPRESENTANTE LEGAL**

**EMPRESA: \_\_\_\_\_ (CNPJ: \_\_. \_\_. \_\_/0001-\_\_)**

**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

01. \_\_\_\_\_

02. \_\_\_\_\_

## ANEXO III – RECEPÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

### RECEPÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Os Acordos de Empréstimos por intermédio do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD (*Banco Mundial*), prévia e legalmente, sempre analisados, votados e aprovados pelo Senado Federal – SF, de conformidade com legislação vigente aplicável à matéria (*Leis, Decretos, Resoluções, Portarias, IN's, Pareceres, Circulares e Notas Técnicas que fundamentam o Manual para Instrução de Pleitos – MIP*), em especial, todas as suas *Resoluções SF nº 40/2001, nº 43/2001, nº 48/2007*, e as diretrizes do Banco que são recepcionadas pelo Ordenamento Jurídico brasileiro estabelecem os direitos e obrigações contratuais e a obrigatoriedade de aplicação das regras de licitação do agente e financiador.

Consoante as determinações constantes da **Constituição da República Federativa do Brasil**, nos termos do seu *art. 163*, a Lei complementar disporá sobre finanças públicas, neste caso específico, encontra-se tratado pela LC nº 101/2000 (*Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF*) c/c seu o *art. 52, incisos V ao IX*, da Carta da República do Brasil, a seguir transcritos na íntegra: *In verbis*:

#### CONSTITUIÇÃO FEDERAL FEDERATIVA DO BRASIL

##### *Título IV*

##### *Da Organização dos Poderes Capítulo I*

##### *Do Poder Legislativo*

##### *“Seção IV*

##### *- Do Senado Federal -*

##### *Artigo 52: Compete privativamente ao Senado Federal:*

*V - autorizar operações externas de natureza financeira, de interesse da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;*

*VI - fixar, por proposta do Presidente da República, limites globais para o montante da dívida consolidada da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;*

*VII - dispor sobre limites globais e condições para as operações de crédito externo e interno da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, de suas autarquias e demais entidades controladas pelo poder público federal;*

*VIII - dispor sobre limites e condições para a concessão de garantia da União em operações de crédito externo e interno;*

*IX - estabelecer limites globais e condições para o montante da dívida mobiliária dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;*

##### *Capítulo II*

##### *Das Finanças Públicas Seção I*

*Normas Gerais Art. 163. Lei complementar disporá sobre: (EC no 40/2003)*

*I - – finanças públicas;*

##### *Da Tributação e do Orçamento 101*

*II - – dívida pública externa e interna, incluída a das autarquias, fundações e demais entidades controladas pelo poder público;*

*III - – concessão de garantias pelas entidades públicas; IV – emissão e resgate de títulos da dívida pública;*

*V – fiscalização financeira da administração pública direta e indireta;*

VI – operações de câmbio realizadas por órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

VII – compatibilização das funções das instituições oficiais de crédito da União, resguardadas as características e condições operacionais plenas das voltadas ao desenvolvimento regional.

**RESOLUÇÃO SF Nº 40, DE 21/12/2001**

“Dispõe sobre os limites globais para o montante da dívida pública consolidada e da dívida pública mobiliária dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em atendimento ao disposto no art. 52, VI e IX, da Constituição Federal.”

**RESOLUÇÃO SF Nº 43, DE 21/12/2001**

“Dispõe sobre as operações de crédito interno e externo dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, inclusive concessão de garantias, seus limites e condições de autorização, e dá outras providências.”

**RESOLUÇÃO SF Nº 48, DE 21/12/2007**

“Dispõe sobre os limites globais para as operações de crédito externo e interno da União, de suas autarquias e demais entidades controladas pelo poder público federal e estabelece limites e condições para a concessão de garantia da União em operações de crédito externo e interno.”

Conforme o que regulamenta o art. 1º, § 1º, art. 32 da LC nº 101/2000 (LRF) e, em especial, o art. 42, inciso § 5º, da Lei Federal nº 8.666/1993, esta que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, com redação dada pela Lei nº 8.883/1994:

*In verbis:*

**LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL – LRF (LEI COMPLEMENTAR Nº 101/2000)**

“Art. 1º - Art. 1º - Esta Lei Complementar estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, com amparo no Capítulo II do Título VI da Constituição.

§ 1º. A responsabilidade na gestão fiscal pressupõe a ação planejada e transparente, em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas, mediante o cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas e a obediência a limites e condições no que tange a renúncia de receita, geração de despesas com pessoal, da seguridade social e outras, dívidas consolidada e mobiliária, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a Pagar.

.....  
Art. 32 - O Ministério da Fazenda verificará o cumprimento dos limites e condições relativos à realização de operações de crédito de cada ente da Federação, inclusive das empresas por eles controladas, direta ou indiretamente.”

**LEI FEDERAL Nº 8.666/1993, DE 21/06/1993**

“Art. 42 – Nas concorrências de âmbito internacional, o edital deverá ajustar-se às diretrizes da política monetária e do comércio exterior e atender às exigências dos órgãos competentes.

§ 5º - Para realização de obras, prestação de serviços ou aquisição de bens com recursos provenientes de financiamento ou Empréstimo oriundos de agência oficial de cooperação estrangeira ou organismo financeiro multilateral de que o Brasil seja parte, poderão ser admitidas, na respectiva licitação, as condições decorrentes de acordos, protocolos, convenções ou tratados internacionais aprovados pelo Congresso Nacional, bem como as normas e procedimentos daquelas entidades, inclusive quanto ao critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, o qual poderá contemplar, além do preço, outros fatores de avaliação, desde que por elas exigidos para a obtenção do financiamento

*ou do empréstimo, e que também não conflitem com o princípio do julgamento objetivo e sejam objeto de despacho motivado do órgão executor do contrato, despacho esse ratificado pela autoridade imediatamente superior.” (Redação dada pela Lei nº 8.883/94)*

*Para fins de Aquisições de Bens, Obras e Serviços de Não Consultorias, assim como as Seleções e Contratações de Consultorias, todos os seus Editais e respectivos Anexos (TR's, ET's Contratos, etc) devem conter as condições e cláusulas referentes à prática contra fraudes e corrupções exigidas pelo BIRD, deverão ser aplicadas as seguintes Manuais de Diretrizes do Banco Mundial, de janeiro de 2011:*

*Diretrizes para Aquisições de bens, Obras e Serviços Técnicos por Empréstimos do BIRD*

*Diretrizes para Seleção e Contratação de Consultores Financiadas por Empréstimos do BIRD.*

## ANEXO IV – POLÍTICA DO BANCO MUNDIAL – PRÁTICAS CORRUPITAS E FRAUDULENTAS

É a política do Banco exigir de todos os Mutuários (inclusive dos beneficiários de empréstimos do Banco), licitantes, fornecedores, empreiteiros e seus agentes (sejam eles declarados ou não), subcontratados, subconsultores, prestadores de serviço e fornecedores, além de todo funcionário a eles vinculado, que mantenham os mais elevados padrões de ética durante a aquisição e execução de contratos financiados pelo Banco<sup>1</sup>.

De acordo com essa política, o Banco:

I - define, para os fins desta disposição, os termos indicados a seguir:

(i) "*prática corrupta*" significa oferecer, entregar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor com a intenção de influenciar de modo indevido a ação de terceiros;<sup>2</sup>

(ii) "*prática fraudulenta*" significa qualquer ato, falsificação ou omissão de fatos que, de forma intencional ou irresponsável induza ou tente induzir uma parte a erro, com o objetivo de obter benefício financeiro ou de qualquer outra ordem, ou com a intenção de evitar o cumprimento de uma obrigação;<sup>3</sup>

(iii) "*prática colusiva*" significa uma combinação entre duas ou mais partes visando alcançar um objetivo escuso, inclusive influenciar indevidamente as ações de outra parte.<sup>4</sup>

(iiii) "*prática coercitiva*" significa prejudicar ou causar dano, ou ameaçar prejudicar ou causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte interessada ou à sua propriedade, para influenciar de modo incorreto as ações de uma parte.<sup>5</sup>

(iiiii) "*prática obstrutiva*", significa:

(aa) *deliberadamente destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em investigações ou fazer declarações falsas a investigadores, com o objetivo de impedir materialmente uma investigação do Banco de alegações de prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, perseguir ou intimidar qualquer parte interessada, para impedi-la de mostrar seu conhecimento sobre assuntos relevantes à investigação ou ao seu prosseguimento, ou*

(bb) *atos que tenham como objetivo impedir materialmente o exercício dos direitos do Banco de promover inspeção ou auditoria, estabelecidos no parágrafo 1.16(e) abaixo.*

II - rejeitará uma proposta de outorga se determinar que o licitante recomendado para a outorga do contrato, ou qualquer do seu pessoal, ou seus agentes, subconsultores, prestadores de serviço, fornecedores e/ou funcionários, envolveu-se, direta ou indiretamente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao concorrer para o contrato em questão;

III - declarará viciado o processo de aquisição e cancelará a parcela do empréstimo alocada a um contrato se, a qualquer momento, determinar que representantes do Mutuário ou de um beneficiário de qualquer parte dos recursos empréstimo envolveram-se em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas durante o processo de aquisição ou de implementação do contrato em questão, sem que o Mutuário tenha adotado medidas oportunas e adequadas, satisfatórias ao Banco, para combater essas práticas quando de sua ocorrência, inclusive por falhar em informar tempestivamente o Banco no momento em que tomou conhecimento dessas práticas;

IV - sancionará uma empresa ou uma pessoa física, a qualquer tempo, de acordo com os procedimentos de sanção cabíveis do Banco, <sup>6</sup> inclusive declarando-a inelegível, indefinidamente ou por prazo determinado:

(i) *para a outorga de contratos financiados pelo Banco; e <sup>7</sup> para ser designado subempreiteiro, consultor, fornecedor ou prestador de serviço de uma empresa elegível que esteja recebendo a outorga de um contrato financiado pelo Banco;*

V - exigirá a inclusão de uma cláusula em editais e contratos financiados por empréstimo do Banco obrigando os licitantes, fornecedores e empreiteiros, assim como seus subempreiteiros, agentes, pessoal, consultores, prestadores de serviço e fornecedores, a permitir que o Banco inspecione todas as contas e registros, além de outros documentos referentes à apresentação das propostas e à execução do contrato, e os submeta a auditoria por profissionais designados pelo Banco.

1Nesse contexto, será imprópria qualquer atitude tomada no intuito de influenciar o processo de aquisição ou a execução do contrato para obter vantagens indevidas.

2Para os fins deste parágrafo, "terceiros" refere-se a um funcionário público que atue no processo de aquisição ou na execução do contrato. Nesse contexto, "funcionário público" inclui a equipe do Banco Mundial e os funcionários de outras organizações que examinam ou tomam decisões sobre aquisição.

3Para os fins deste parágrafo, "parte" refere-se a um funcionário público; os termos " benefício" e "obrigação" são relativos ao processo de aquisição ou à execução do contrato; e o "ato ou omissão" tem como objetivo influenciar o processo de aquisição ou a execução do contrato.

4Para os fins deste parágrafo, o termo "partes" refere-se aos participantes do processo de aquisição (inclusive funcionários públicos) que tentam por si mesmos ou por intermédio de outra pessoa ou entidade que não participe do processo de aquisição ou seleção simular a concorrência ou estabelecer preços em níveis artificiais e não competitivos ou ter acesso às propostas de preço ou demais condições de outros participantes.

5Para os fins deste parágrafo, "parte" refere-se a um participante do processo de aquisição ou da execução do contrato.

6empresa ou uma pessoa física pode ser declarada inelegível para a outorga de um contrato financiado pelo Banco: (i) após a conclusão do processo de sanção conforme os procedimentos do Banco, incluindo, inter alia, impedimento "cruzado", conforme acordado com outras Instituições Financeiras Internacionais, como Bancos Multilaterais de Desenvolvimento e através da aplicação de procedimentos de sanção por fraude e corrupção em licitações corporativas do Grupo Banco Mundial, e (ii) em decorrência de suspensão temporária ou suspensão temporária preventiva em relação a um processo de sanção em trâmite. Ver a nota de rodapé 14 e o parágrafo 8 do Apêndice 1 destas Diretrizes.

7Um subempreiteiro, consultor, fabricante ou fornecedor ou prestador de serviço nomeado (nomes diferentes podem ser usados dependendo do edital de licitação específico) é aquele que: (i) foi indicado pelo licitante em sua pré-qualificação ou proposta porque traz experiência e conhecimento específicos ou cruciais que permitem ao licitante cumprir as exigências de qualificação para a licitação em tela; ou (ii) foi indicado pelo Mutuário.

Teresina – PI, 11 de maio de 2021.



**FRANCISCO FÁBIO MARTINS DE SOUSA**  
Presidente da CEL/BIRD/SEMAR

Ciente:



**SÁDIA GONÇALVES DE CASTRO**

Secretária de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí