

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM REFORMA PARA O SETOR ADMINISTRATIVO NO CENTRO DE ATIVIDADES DE POCONÉ (CAP)

Maio – 2019

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETO.....	5
3. OBJETIVO	5
4. OBJETIVO ESPECÍFICO	6
5. LOCALIZAÇÃO.....	6
6. DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS	6
7. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	7
8. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	8
8.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	8
8.2. SERVIÇOS PRELIMINARES	8
8.3. DEMOLIÇÃO/RETIRADA/REMOÇÃO	8
8.4. ALVENARIA - CONSTRUÇÃO/READEQUAÇÃO	8
8.5. FORRO	8
8.6. ESQUADRIAS (PORTAS/ JANELAS E DIVISORIAS).....	8
8.7. PISO/REVESTIMENTOS/SOLEIRAS/RODAPÉ	8
8.8. PINTURA DE ACABAMENTO.....	8
8.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / LUMINARIAS	8
8.10. INSTALAÇÃO DE AR	8
8.11. INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA INCENDIOS.....	8
8.12. INSTALAÇÕES DE LOGICA	8
8.13. LIMPEZA FINAL.....	8
9. QUANTIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	8
10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	9
10.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	9
10.2. SERVIÇOS PRELIMINARES	9
10.2.1. Placa de obra.....	9
10.2.2. Tapume com telha metálica.	10
10.2.3. Aluguel de container	10
10.3. DEMOLIÇÃO / RETIRADA / REMOÇÃO	10

10.4.	CONSTRUÇÃO E READEQUAÇÃO DE ALVENARIA	10
10.5.	FORRO.....	13
10.5.1.	Junta perimétrica (junta de dilatação ou tabica)	14
10.6.	ESQUADRIAS.....	15
10.6.1.	Esquadrias em Alumínio.....	15
10.7.	PISO / REVESTIMENTO / SOLEIRAS	17
10.7.1.	Contrapiso de regularização.....	Erro! Indicador não definido.
10.7.2.	Piso em Porcelanato.....	Erro! Indicador não definido.
10.7.3.	Rodapé cerâmico.....	Erro! Indicador não definido.
10.8.	PINTURA DE ACABAMENTO	21
10.8.1.	Massa corrida PVA em paredes e tetos	22
10.8.2.	Fundo selador acrílico em paredes internas e externas.....	23
10.8.3.	Pintura com látex PVA	23
10.8.4.	Pintura com látex acrílico	23
10.9.	INSTALAÇÕES ELETRICAS	24
10.9.1.	Quadros elétricos	25
10.10.	INSTALAÇÃO DE AR	28
10.10.1.	Sistema de ar condicionado adotado: Split System	28
10.11.	INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	29
10.12.	INSTALAÇÕES DE LÓGICA – TI (SISTEMA DE SOM E DADOS)	29
10.13.	LIMPEZA FINAL.....	30
10.13.1.	Transporte de entulho	30
11.	TABELA DE REFERÊNCIA DE CORES E ACABAMENTOS	31
12.	INSPEÇÃO E FISCALIZAÇÃO	31
13.	PRAZO	31
14.	CRONOGRAMA DE OBRA.....	31
15.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	32
15.1.	ANOTAÇÕES/ REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	34
15.2.	DIÁRIO DE OBRA	34
16.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	35
17.	FISCALIZAÇÃO DA OBRA	35



18. GARANTIA	36
19. ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS	37
20. PAGAMENTO	38
21. OBSERVAÇÕES	39
22. CONSIDERAÇÕES GERAIS	39
22.1. CÁLCULO DE BDI.....	39
23. NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS	40

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a execução da readequação do espaço Setor Administrativo na unidade do Centro de Atendimento de Poconé (CAP), sendo os seguintes serviços previstos: Administração local. Serviços Preliminares. Demolição/Retirada/Remoção. Construção/Readequação. Instalações hidráulicas. Instalações elétricas. Piso/Revestimentos/Soleiras. Instalações de logica. Forro. Pintura de acabamento. Acessórios e acabamentos. Iluminação. Cobertura/Vedação. Instalação de ar. Limpeza final.

O Sesc tem como com caráter a melhoria contínua dos serviços ofertados pelo Sesc aos seus usuários, objetivando a continuidade dos processos culturais e esportivos.

2. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para a execução de obra de readequação do espaço Setor Administrativo na unidade do Centro de Atendimento de Poconé (CAP), incluindo fornecimento de material e mão de obra, fornecimento e instalação de equipamentos (transporte vertical e ar condicionado).

O valor estimado para a execução do objeto desta licitação é de R\$ **147.264,93 (Cento e quarenta e sete mil, duzentos e sessenta e quatro reais e noventa e três centavos)**, sendo este o preço máximo admitido como proposta nesta licitação.

3. OBJETIVO

O termo de referência é, parte integrante de um grupo de projetos e anexos, o qual tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente a necessidade da execução do serviço, assim como suas particularidades. Constam no presente

termo de referência: a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constatam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

4. OBJETIVO ESPECÍFICO

Este termo destina-se as especificações técnicas presentes, orientar e apresentar dados técnicos para a contratação de empresa especializada em construção civil e especialidades técnicas para a unidade do Sesc Pantanal denominada Centro de Atividades de Poconé (CAP), conforme especificações e projeto arquitetônico anexo.

5. LOCALIZAÇÃO

Centro de Atividades de Poconé – CAP, localizado na Avenida Generoso Ponce, s/n, Centro – Poconé-MT

6. DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

As empresas participantes da pesquisa de preços, deverão apresentar os documentos abaixo exigidos para sua efetiva participação:

- Carta Proposta de Preços
- Planilha Orçamentária
- Anexo VII

A proposta orçamentária apresentada pela CONTRATADA deverá incluir todas as despesas necessárias para se obter com eficiência o objetivo, referente aos custos de mobilização, desmobilização, encargos, taxas, hospedagem e ferramental.

Os preços da presente proposta são em regime de empreitada global, devendo constar os preços unitários, conforme Planilha Orçamentária (Anexo II), respeitando-se o valor máximo admitido conforme o item 2 deste Termo de Referência.

Deverá a proponente efetuar vistoria técnica para dirimir dúvidas que por ventura venham a ser encontradas, visitando o local dos serviços, ficando entendido que aceita todas as condições deste processo, não lhes cabendo no futuro o direito a reivindicações ou alegações quanto à realização dos serviços especificados.

7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Espaço Setor Administrativo oferece ferramentas digitais e tecnológicas, ou mesmo recursos mais tradicionais, como os de marcenaria e o tear e costura. Com base na Cultura Setor Administrativo, o espaço Setor Administrativo é um convite ao protagonismo de novas ideias e criações, permitindo o desenvolvimento de competências como criatividade, autonomia e empatia. O referido projeto apresenta uma área total aproximada de 535 m². A técnica construtiva adotada é convencional, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e utilização de mão-de-obra especializada em certos serviços.

8. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Todos os itens listados a seguir fazem parte do escopo e estão detalhados na planilha de orçamentação em anexo a este documento.

- 8.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL
- 8.2. SERVIÇOS PRELIMINARES
- 8.3. DEMOLIÇÃO/RETIRADA/REMOÇÃO
- 8.4. ALVENARIA - CONSTRUÇÃO/READEQUAÇÃO
- 8.5. FORRO
- 8.6. ESQUADRIAS (PORTAS/ JANELAS E DIVISORIAS)
- 8.7. PISO/REVESTIMENTOS/SOLEIRAS/RODAPÉ
- 8.8. PINTURA DE ACABAMENTO
- 8.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / LUMINARIAS
- 8.10. INSTALAÇÃO DE AR
- 8.11. INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA INCENDIOS
- 8.12. INSTALAÇÕES DE LOGICA
- 8.13. LIMPEZA FINAL.

9. QUANTIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

As quantificações dos serviços estão descritas na planilha orçamentaria.

10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

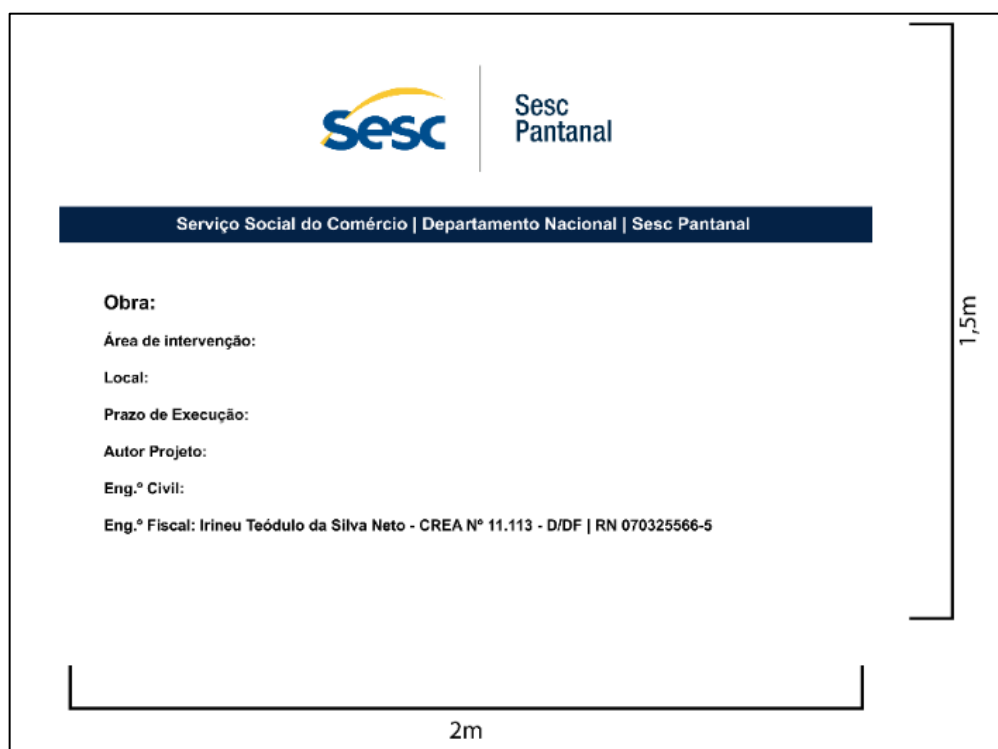
10.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração de uma obra é uma das etapas de maior importância na construção civil, geralmente ela é feita por um engenheiro ou arquiteto que fica responsável por desenvolver o projeto e também por acompanhar a execução e garantir que o resultado final esteja de acordo como projetado inicialmente. Existem casos em que não há acompanhamento tão próximo do arquiteto ou engenheiro e acaba ficando por sua conta mesmo de estar diariamente na obra e fazer o acompanhamento do processo de execução, consumo de materiais e outros detalhes.

10.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

10.2.1. Placa de obra

Deverá ser providenciada pela CONTRATADA a confecção e instalação da placa de obra, conforme exigências do CREA/CAU e atendendo ao modelo do Sesc, conforme figura abaixo:



O modelo da placa de obra é um retângulo com dimensões de 2m de largura e 1,5m de altura. No topo, à esquerda, está o logo do Sesc. À direita, o texto "Sesc Pantanal". Abaixo disso, uma barra azul escura contém o texto "Serviço Social do Comércio | Departamento Nacional | Sesc Pantanal". O corpo da placa contém os seguintes campos de texto:

- Obra:**
- Área de intervenção:**
- Local:**
- Prazo de Execução:**
- Autor Projeto:**
- Eng.º Civil:**
- Eng.º Fiscal: Irineu Teódulo da Silva Neto - CREA Nº 11.113 - D/DF | RN 070325566-5**

As dimensões "2m" e "1,5m" são indicadas por linhas tracejadas na base e no lado direito da placa, respectivamente.

10.2.2. Tapume com telha metálica.

Será executado parcialmente na obra no intuito de inibir a entrada de pessoas estranhas na obra. com telha de zinco trapezoidal, A = *40* mm, E = 0,5 mm, sem pintura. O preço unitário remunera o fornecimento, execução e instalação do tapume especificado.

10.2.3. Aluguel de container

Aluguel container/sanit com 4 vasos/1 lavat/1 mic/4 chuv larg =2,20m compr =6,20m alt = 2,50m chapas aço com nervura, forro com isolamento termo acústico chassis reforçados piso compensado naval inclusive instalação elétrica-hidro sanitária.

Antes da instalação a contratada deverá submeter à aprovação da fiscalização, o local a ser instalado, atendendo às condições prescritas na NR 18. A contratada deverá manter o container para fins de escritório durante toda a obra.

10.3. DEMOLIÇÃO / RETIRADA / REMOÇÃO

Os materiais gerados pelo processo de limpeza da área, deverão ser transportados por conta da contratada, devendo ser descartado de forma ambientalmente correta, com o aval coordenação de gestão ambiental do Sesc.

Todos as esquadrias e cerâmicas (pisos) deverão ser retirados com cuidado para reaproveitamento caso for necessário.

10.4. CONSTRUÇÃO E READEQUAÇÃO DE ALVENARIA

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 frequentes molhagens com a finalidade de evitar a brusca evaporação.

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-231, além do que segue:

- Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desenhados e apurados.
- A superfície da base, para as diversas argamassas, deverá ser bastante regular para que estas possam ser aplicadas em espessura uniforme, obtendo-se assim, um revestimento perfeitamente aderente e de textura uniforme e controlada, de acordo com sua finalidade.
- Caso necessário, a base deverá ser regularizada.
- A superfície a revestir deverá ser limpa, livre de pó, graxas, óleo ou resíduos orgânicos.

As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfatos, cloretos, nitratos, etc.) que impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos deverão ser eliminadas através de escovação a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassas, salvo indicação em contrário nestas especificações, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o chapisco, aplicado sobre a superfície a revestir e a massa única (emboço paulista), aplicado sobre o chapisco.

As superfícies deverão ser molhadas abundantemente com água antes da aplicação do chapisco.

A camada seguinte só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme.

A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da camada anterior.

Os revestimentos internos e externos de alvenaria, ao nível do solo, serão executados com argamassas no traço 1:3:8 de cimento, areia e cal, até a altura de 15 cm acima do piso acabado.

Os revestimentos externos não poderão ser executados quando a superfície estiver sujeita à ação das chuvas e sem nenhuma proteção.

Nas ocasiões de temperatura elevada, os revestimentos externos executados na jornada de trabalho deverão ter suas superfícies molhadas ao término desta.

É vedado o 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 emboço 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. 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.

Parede em Steel Frame

Divisórias Steel Frame, com estrutura em perfil de aço galvanizado, chapa de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm e peso de 8,35 kg/m², dimensões indicadas em projeto. A utilização do sistema Drywall será sempre indicada em projeto, não sendo autorizada substituição de paredes em alvenaria por paredes em Steel Frame pela contratada.

A parede em Steel Frame deverá ser estruturada em montantes metálicos de 75 mm para parede, espaçados a cada 60 cm e uma chapa de gesso acartonado de 12,5 mm de espessura de cada lado da estrutura metálica (sistema a seco e úmido conforme especificações em projeto de arquitetura). Deverá ser utilizada fita de papel micro perfurada para execução das juntas entre chapas e massa própria para juntas, empregada na execução das juntas entre chapas e para o arremate das cabeças dos parafusos, de forma a dar um perfeito acabamento.

Deverão ser executadas juntas de movimentação conforme recomendação do fabricante. A aplicação e instalação bem como materiais e acessórios deverão seguir rigorosamente as especificações técnicas do fabricante.

10.5. FORRO

Forro fixo tipo FGE (Forro de gesso estruturado), em painéis com 12,5 mm de espessura, borda rebaixada, estrutura metálica auxiliar e junta paulista de acabamento conforme projeto. A contratada deverá considerar os serviços de aberturas, com requadro, para posterior instalação das luminárias e difusores para ar condicionado.

Não será admitida a execução do forro de gesso antes da conclusão das instalações dos projetos complementares (a serem executadas nos tetos).

Não será admitida sob hipótese alguma a execução do forro com mão-de-obra não especializada.

As chapas devem seguir as seguintes especificações: Densidade superficial de massa de: no mínimo 8,0 kg/m² e no máximo 12,0 kg/m², com variação máxima de +ou- 0,5 kg/m². Resistência mín. à ruptura na flexão de 550 N (longitudinal) e 210 N (transversal). Dureza superficial determinada pelo diâmetro máximo de 20 mm.

Principais recomendações:

Estrutura metálica formada por perfis (canaletas e cantoneiras) galvanizados (grau B) e por peças metálicas zincadas complementares: suportes reguladores ou fixos, conector de



perfis, tirante de arame galvanizado e acessórios. Fita de papel Kraft e gesso para acabamento nas emendas.

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 5m 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.

Os perfis galvanizados serão espaçados de acordo com determinações do fabricante, considerando-se o peso total do forro. 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 da placa de gesso acartonado pelo seu centro ou pelos seus cantos, a fim de evitar deformações. As placas serão apertadas contra os perfis e aparafusadas com parafusos auto perfurantes 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.

10.5.1. Junta perimétrica (junta de dilatação ou tabica)

As juntas perimétricas, também conhecidas como tabicas, são empregadas para efeitos estéticos ou em forros com necessidade de dilatação, ou seja, forros com áreas superiores a 50 m². “Podem ser de gesso ou somente usando um perfil chamado de tabica, que é usado em volta de todo o perímetro do teto”.

A junta de perimétrica tem 2 funções. A primeira função é evitar trincas, pois, a tabica ajusta o forro ao ambiente com relação à dilatação, assentamento e movimentação da alvenaria e trepidações que ocorrem por fatores externos.

10.6. ESQUADRIAS

As especificações das esquadrias (janelas e portas) estão em anexo num projeto arquitetônico específico.

10.6.1. Esquadrias em Alumínio

Caixilho em Alumínio de Correr - Sob Medida

- J01, J02, J03, J05 E J09 - Deverão ser confeccionadas e instaladas esquadrias com caixilhos de alumínio anodizado natural, em módulos móveis de correr e fixo, conforme detalhado no Projeto de Arquitetura. As esquadrias deverão ser confeccionadas com perfis reforçados de alumínio, com dimensões e espessuras apropriadas para as dimensões dos vãos. Os perfis deverão ser dimensionados para instalação de vidros temperado com, esp. = 10mm. Esses vidros deverão repousar sobre apoios de neoprene (gaxetas). Os painéis móveis das janelas de correr deverão possuir ferragens, na mesma cor da esquadria. A vedação das folhas móveis deverá ser feita com escovas de polipropileno, densidade 4, com base e altura da fita em função dos encaixes e distância dos perfis, dimensionadas para apresentar uma compressão mínima de 30% nas folhas móveis e batentes. Parafusos de montagem e fixação da esquadria em aço inoxidável. Os acessórios e ferragens deverão ser de primeira linha, com o mesmo padrão de acabamento das esquadrias. Consideram-se incluídos nestes serviços, todos os materiais, mão-de-obra, acessórios e/ou complementos necessários à completa e perfeita instalação e execução dos serviços. A trava será tipo fecho concha executada juntamente com o caixilho, **conforme detalhe indicado no Projeto de Arquitetura.**

Porta de lambril de Alumínio, completa com Ferragens e Batentes

- PA2 - Deverá ser fornecida e instalada porta de alumínio com uma folha, de abrir, composta de marcos em alumínio, estruturas em alumínio e fechamento em lambril de

alumínio, no local e nas dimensões definidas no Projeto de Arquitetura. Os acessórios e ferragens deverão ser de primeira linha, com o mesmo padrão de acabamento das esquadrias de alumínio. Os parafusos de montagem e fixação da esquadria serão em aço inoxidável. As dobradiças serão do tipo serralheiro Ø ½” (3 unidades). As portas terão acabamento anodizado fosco natural. Consideram-se incluídos nestes serviços, todos os materiais, ferragens, mão-deobra, acessórios e/ou complementos necessários à completa instalação e execução dos serviços (ver fechadura neste caderno).

A contratada deverá conferir todas as medidas dos vãos antes da execução dos serviços e deverá entregar os serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

Porta de Alumínio Tipo veneziana, duas folhas, completa com Ferragens e Batentes

Deverá ser fornecida e instalada porta de alumínio tipo veneziana com duas folhas, de abrir, composta de marcos em alumínio, estruturas em alumínio e fechamento em alumínio tipo veneziana, no local e nas **dimensões definidas no Projeto de Arquitetura.**

Os acessórios e ferragens deverão ser de primeira linha, com o mesmo padrão de acabamento das esquadrias de alumínio. Os parafusos de montagem e fixação da esquadria serão em aço inoxidável. As dobradiças serão do tipo serralheiro Ø ½” (3 unidades por folha). As portas terão acabamento anodizado fosco natural. Consideram-se incluídos nestes serviços, todos os materiais, ferragens, mão-de-obra, acessórios e/ou complementos necessários à completa instalação e execução dos serviços.

A contratada deverá conferir todas as medidas dos vãos antes da execução dos serviços e deverá entregar os serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

- PA3: 120 x 210cm.
- PA6: 120 x 160cm.

10.7. PISO / REVESTIMENTO / SOLEIRAS

Os pisos, revestimentos e azulejos estão apresentados no projeto de arquitetônico específico assim como sua paginação.

Na construção civil, revestimento é denominado a camada externa que cobre a alvenaria. O revestimento cerâmico é o conjunto formado por: placas cerâmicas + argamassa colante + argamassa de rejunte.

Dimensões, cores e tipos, conforme projeto Arquitetônico. A definição do material a ser empregado está sujeita à aprovação da FISCALIZAÇÃO conforme amostra, sendo a paginação indicada pelo projeto de arquitetura.

Antes do início do assentamento dos revestimentos, a contratada deverá, em conjunto com a fiscalização, analisar a paginação de projeto de forma a definir a melhor maneira de assentar as peças considerando: o melhor aproveitamento, melhor resultado estético e detalhes de encontro com outros revestimentos e elementos construtivos. Em caso de dúvidas, a contratante deverá ser consultada.

Os cortes para a passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, não deverão apresentar rachaduras nem emendas. As bordas de cortes serão esmerilhadas de forma a serem conseguidas peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Deverão ser observados os valores mínimos recomendados pelo fabricante das cerâmicas para a espessura das juntas, bem como o trespasse ou detalhe de paginação, os quais deverão ser adotados. Os rejuntes serão em massa própria para tal fim, com cores definidas pelo projeto de arquitetura, não sendo admitidas rebarbas.

A execução dos serviços deverá ser feita por mão de obra especializada e segundo procedimentos usuais e consagrados para este tipo de aplicação de revestimento.

Consideram-se incluídos neste serviço todos os materiais, mão de obra e acessórios e/ou complementos necessário para a completa execução dos serviços mesmo que não



explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

Deve estar previsto no orçamento uma sobra equivalente aos eventuais recortes/ perdas de peças resultantes da paginação, bem como 7% adicional de cada revestimento diferente, que deve ser entregue a contratante, em suas caixas originais, para que esta possa armazenar em local específico, possibilitando futuros reparos/reformas com a perfeita recomposição do revestimento.

10.7.1. Contrapiso de regularização

Será executado contrapiso em argamassa de cimento, areia lavada e brita no traço 1:3:6, com espessura mínima de 5,00 cm. Os contrapisos serão perfeitamente planos e nivelados. Os contrapisos dos sanitários e copa terão caimento para os ralos, com mínimo de 1%, e sua argamassa deverá conter aditivo impermeabilizante, na proporção de 1:10 (aditivo, água de amassamento).

10.7.2. Piso em porcelanato

Procedimentos para Instalação:

- **Preparação da Base:** A concretagem do contrapiso deverá obedecer às dimensões de norma, quanto às juntas de dilatação, ou seja, 32 m² para áreas internas e 20 m² para áreas externas. Sempre que houver junta de movimentação, expansão ou dilatação, estas deverão subir até o revestimento cerâmico. Deverá ser observado o tempo suficiente para secagem do contrapiso antes da aplicação do revestimento.

- **Limpeza e Reparos da Base:** Toda a área de aplicação deverá ser minuciosamente limpa e, no caso de serem detectados trechos soltos de contrapiso, estes deverão ser removidos. Para tanto deverá ser realizado corte a disco sobre as juntas e posterior remoção manual com ponteiro, tomando-se cuidados para não causar novos descolamentos. O preenchimento destes locais deverá obedecer aos mesmos critérios utilizados para implantação do contrapiso original.

- **Umidade:** Deverão ser tomados cuidados especiais, quando do assentamento do revestimento em pavimentos térreos, para impedir que a umidade do solo suba por capilaridade até as peças cerâmicas, causando exsudações, adotando-se os procedimentos necessários para eliminar esta possibilidade. **Preparação e Aplicação da Argamassa:** Antes do início do assentamento do revestimento cerâmico, deverá ser verificada a umidade do contrapiso, que não deverá ser superior a 6%. Na preparação da argamassa de assentamento do porcelanato, deverão ser adicionados 6,6 litros de água para cada saco de 20 kg de argamassa. Deverão ser observados os cuidados necessários, durante a mistura da massa, para evitar a formação de grumos e obter-se uma consistência final pastosa. Anteriormente à aplicação, a argamassa deverá descansar por 10 minutos e ser novamente misturada. O tempo de pote não poderá exceder 02 h 30 min. Para aplicação da argamassa deverão ser utilizadas desempenadeiras dentadas de 8 mm. A argamassa deverá ser aplicada com o lado liso da desempenadeira, formando um ângulo de aproximadamente 30°. Imediatamente após deverão ser formados os cordões na superfície, com o lado dentado da desempenadeira, com uma inclinação de aproximadamente 60°, retirando se os excessos.

Não deverá haver intervalo de tempo superior a 20 minutos entre a aplicação da massa e o assentamento das peças. As peças cerâmicas deverão ser pressionadas contra a massa, com um leve movimento de torção e imediatamente ajustadas com batidas de um martelo de borracha. Para garantir o perfeito alinhamento das peças, deverão ser utilizados espaçadores tipo cruzeta (perdido) e realizadas conferências de alinhamento a cada 5 fileiras através de linhas. Periodicamente deverá ser removida uma peça recém colocada e conferido se a quantidade de argamassa utilizada está proporcionada à aderência desejada. Para garantir a qualidade do rejuntamento, as juntas deverão ser limpas até o fundo, com a argamassa ainda fresca.

Juntas de assentamento: Deverão ser deixadas juntas, de acordo com entre as peças cerâmicas do piso.

Juntas de Movimentação: Deverão ser executadas juntas, a cada 32 m² (ou sempre que uma das dimensões do revestimento seja superior a 8 m) para pisos internos ou a cada 20 m² (ou sempre que uma das dimensões do revestimento seja superior a 4 m) para pisos externos,

em coincidência com as juntas do contrapiso, com dimensão mínima de 1 cm de largura por profundidade igual à altura da peça cerâmica. No contrapiso, estas juntas deverão ser preenchidas com isopor, espuma de poliuretano, manta de algodão, cortiça ou aglomerado de madeira. Na superfície, em toda a espessura do revestimento cerâmico, estas juntas deverão ser preenchidas com calafetador de juntas ref.: marca Quartzolit, ou similar que necessitará de 24 horas para cura.

Juntas de dessolidarização: Em todos os encontros com paredes e pilares, ou no encontro com outros tipos de revestimento de piso, deverá ser deixado um espaço de 8 a 10 mm que deverá ser preenchido com mastique a base de poliuretano, silicone ou polissulfeto. Nos locais onde forem utilizados rodapés, estas juntas não necessitarão de preenchimento.

10.7.3. Rodapé cerâmico

O piso cerâmico deverá ser de primeira qualidade e conforme especificações e indicações de projeto. Todas as peças deverão ser do mesmo lote. As peças deverão ser aplicadas com argamassa colante (Referência: Quartzobrás, código Cola 175 Extra Porcelanato ACI, ou equivalente técnico) e rejuntadas com a utilização de rejunte (Referência: Quartzolit / Portokoll modelo Web Color, na cor Cinza Outono ou equivalente técnico), ou similar acima.

Para confeccionar os rodapés devem-se usar cerâmicas do mesmo tipo do piso, sendo que serão aproveitadas para rodapés apenas as duas partes laterais (bordas) da peça de cerâmica, devem-se descartar a sobra central da cerâmica devido à falta de acabamento das bordas.

Os rodapés deverão ser cortados com equipamentos apropriados de forma a garantir qualidade no acabamento.

Os rodapés deverão ser assentados em todas as extensões das paredes internas, deverão ser embutidos no emboço/reboco.

Os rodapés serão dispostos segundo paginação do piso para que as juntas dos dois fiquem coincidentes.



Previamente ao assentamento dos rodapés as paredes serão cortadas e preparadas para que os mesmos fiquem embutidos.

Os locais a serem assentados serão lavados de forma a eliminar todo tipo de resíduos como poeira, etc.

Os rodapés serão assentados a seco com argamassa de alta adesividade, o que dispensa o ato de molhar tanto a superfície quanto as peças.

Na preparação da argamassa de assentamento, a masseira deverá estar sempre limpa e isenta de resíduos de material usado.

Cuidar para que a quantidade de material a ser preparado seja suficiente para o uso após a preparação não superior a duas horas, sendo vedada terminantemente nova adição de água ou de outros produtos após o preparo.

As juntas serão a mesma recomendada pelo fabricante para o piso, perfeitamente alinhada. No assentamento adotar a sistemática de nivelamento e alinhamento a cada peça assentada uma a uma.

O rejuntamento só será iniciado após a verificação de que todas as peças serão devidamente aderidas e sempre após a completa secagem da argamassa de assentamento o que só ocorrerá após 48 horas no mínimo.

10.8. PINTURA DE ACABAMENTO

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc.

Toda pintura será executada em tantas demãos quantas forem necessárias a um perfeito acabamento. Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Igual cuidado deverá ser tomado entre uma demão de tinta e a massa, obedecendo-se um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa. Toda vez que uma superfície tiver



sido lixada, esta deverá ser cuidadosamente limpa com escova e pano para remover todo o pó, antes da aplicação da demão seguinte.

Após o lixamento deverá ser efetuada vistoria com lanterna ou lâmpada com foco voltado para a superfície acabada, para verificação da planicidade e da presença de furos, buracos e outras imperfeições. Detectadas imperfeições, deverão ser procedidos novo emassamento e novo lixamento das regiões defeituosas sucessivamente, até o saneamento das imperfeições.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, quando concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. Serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

10.8.1. Massa corrida PVA em paredes e tetos

Massa aplicada antes da pintura, em todo o teto e paredes (inclusive divisórias de gesso acartonado) da edificação.

A massa corrida PVA deve ser de primeira linha, indicado para nivelar e corrigir imperfeições rasas de superfícies internas de reboco, gesso, massa fina, fibrocimento, concreto, e paredes pintadas com látex PVA ou acrílico, proporcionando um acabamento liso e sofisticado. É um produto de fácil aplicação, secagem rápida e excelente poder de enchimento.

Aplicação: Desempenadeira ou espátula de aço. Aplicar em camadas finas até obter o nivelamento desejado. Cor: Branca. Observações:

- Para garantir a aderência da tinta de acabamento sobre a Massa é de fundamental importância eliminar totalmente o pó proveniente do lixamento. Para isso utilizar preferencialmente um pano úmido e aguardar aproximadamente 30 minutos para iniciar a pintura.
- Muito embora seja prática comum a aplicação da Massa Corrida sobre superfície de madeira, este procedimento não é recomendado pelo fabricante.
- Aplicar o produto em camadas finas e sucessivas, lixando entre demãos quando necessário.

10.8.2. Fundo selador acrílico em paredes internas e externas

Preparar a superfície e aplicar uma demão de selador acrílico (manualmente) em paredes porosas, rebocos não pintados (ou acabamentos foscos em mau estado) e em paredes com acabamento brilhante (em bom estado).

10.8.3. Pintura com látex PVA

10.8.3.1. Pintura com Látex PVA Interno em Paredes

Pintura nas paredes internas em alvenaria e divisórias de gesso acartonado, nas cores indicadas em projeto. Preparar a superfície e aplicar uma demão de selador acrílico. Lixar e aplicar a tinta diretamente. As pequenas imperfeições da superfície devem ser corrigidas com massa acrílica. Aplicar a pintura com trincha, rolo ou pistola, em diluição máxima de 20%, verificando as recomendações do fabricante. Passar duas demãos. A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura e sem pontos de descoloração. Armazenar o produto em local coberto, seco e ventilado, nas embalagens originais e intactas.

10.8.4. Pintura com látex acrílico

10.8.4.1. Pintura nas paredes internas em alvenaria

As cores da pintura deverão ser seguidas conforme orientação da equipe de arquitetura. Preparar a superfície e aplicar uma demão de selador acrílico. Lixar e aplicar a tinta diretamente. As pequenas imperfeições da superfície devem ser corrigidas com massa acrílica. Aplicar a pintura com trincha, rolo ou pistola, em diluição máxima de 20%, verificando as recomendações do fabricante. Passar duas demãos. A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura e sem pontos de descoloração. Armazenar o produto em local coberto, seco e ventilado, nas embalagens originais e intactas.

10.8.4.2. Pintura com Látex Acrílico em Paredes Externas

Tinta látex à base de resinas acrílicas de acabamento fosco, resistente a lavagem, alcalinidade, maresia e intempéries. O produto deverá ser diluído para o uso, sendo que Página

89 de 102 sua diluição, quando necessária, deverá ser feita com água pura. Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea. A superfície deve estar firme, sem poeira, gordura, sabão e com ausência de mofo. As partes soltas ou mal aderidas devem ser removidas com escova, espátula ou lixa. Após o preparo das paredes com massa acrílica e seu acabamento e eliminação de imperfeições, deverão ser aplicadas demãos de tinta látex acrílico de 1ª linha, suficientes para o recobrimento total das paredes na cor especificada e a textura característica do material. As demãos, em intervalos mínimos de 4 horas, e as cores serão aquelas indicadas no **Projeto de Arquitetura**.

10.9. INSTALAÇÕES ELETRICAS

Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos, cuidadosamente arrumados, em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Somente poderão ser empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade prevista e que satisfaçam as normas da ABNT, em especial a NBR 5410 e a NBR 5419, e demais normas de segurança para a execução das instalações elétricas.

Em lugares expostos, deverão ser usados métodos e materiais de instalação adequados (materiais para instalações aparentes) e destinados especialmente àquela finalidade.

Todos os sistemas devem seguir as orientações e especificações deste Caderno de Encargos e Especificações, além das normas e padrões da concessionária ENERGISA de modo que as soluções apresentadas garantam a segurança das instalações e dos usuários.

O padrão geral de qualidade da obra deve ser alto, devendo ser seguidas, além do aqui disposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente a NBR-5410.

10.9.1. Quadros elétricos

O projeto prevê a instalação de um QG destinado a receber o ramal de entrada, e alojar os disjuntores dos circuitos terminais de iluminação e tomadas das instalações elétricas comuns e os disjuntores geral dos quadros. O QGBT deve ser instalado com Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS's) dimensionado conforme projeto, e Dispositivos Diferenciais Residuais (DR's) dimensionados conforme projeto, e por grupo de circuitos conforme indicado.

Dos dispositivos de proteção do QGBT, sairão os alimentadores de cada quadro dimensionados conforme cargas demandadas, considerando os respectivos fatores de demanda, temperatura ambiente, maneira de instalar e queda de tensão máxima de 2,00%, possuindo isolamento mínima 0,6/1KV, conforme NBR NM 247-3:2002.

Os barramentos devem ser executados em cobre eletrolítico, fixado por isoladores e suportes e serão protegidos através de placa de acrílico, impossibilitando o contato físico. Uma barra de terra deverá ser conectada em todas as partes metálicas não destinadas a condução de corrente elétrica.

Todos os quadros devem possuir identificação externa com o respectivo nome e identificação interna de todos os circuitos. O circuito de iluminação de emergência, na sua identificação, deve ter os dizeres "Não desligar". Recomendamos manter sempre uma cópia do diagrama elétrico multifilar na porta dos quadros elétricos com o intuito de facilitar a manutenção quando necessário.

10.9.1.1. Disjuntores

As especificações destes materiais deverão ser conforme descritas no projeto elétrico.

Observa-se que:

- Mecanismo de disparo: termomagnético, curva C para equipamentos motores e ar condicionados e para as demais cargas da curva B. Tensão nominal mínima: 230 V para disjuntores mono e bipolares e 380V para disjuntores trifásicos.
- Norma DIN (padrão europeu).
- As capacidades de interrupção (corrente de curto circuito) deverão ser de 4,5 KA para os circuitos terminais e 25 KA para os circuitos que alimentam os quadros

de disjuntores, barramento dos quadros de distribuição e proteção dos disjuntores.

Disjuntores termomagnéticos norma Din. (Referência: Siemens, GE ou equivalente técnico). Utilização nos circuitos terminais de acordo com a capacidade de curto-circuito presumida no ponto de instalação.

Todos os circuitos terminais deverão ser protegidos por um disjuntor, com corrente nominal conforme projeto.

Para os circuitos de áreas molhadas deverá ser instalado um disjuntor diferencial, residual (DR). O DPS classe II será instalado no quadro de distribuição conforme projeto.

Os disjuntores serão instalados no interior de quadros apropriados, e deverão conter uma plaqueta irremovível com os seus dados característicos e a relação dos circuitos por eles protegidos.

Na parte interna da porta do quadro de distribuição deverá ser afixado o esquema elétrico, protegido contra degradações naturais, contendo todos os circuitos e dispositivos de proteção relacionados com o quadro em questão.

Não serão admitidos disjuntores que não se encaixem perfeitamente no quadro de distribuição.

10.9.1.2. Dispositivo Diferencial Residual (Diferencial Residual - DR)

Deverá possuir sensibilidade de 30 mA, com corrente nominal de acordo com o Projeto. Tensão máxima de 240 Vca e frequência em 60 Hz, com número de manobras elétricas/mecânicas mínimo: 10.000.

10.9.1.3. Caixas Conduletes

Caixas – Derivação e Passagem, observando-se que: Caixas de embutir para passagem, tomada ou interruptor. (Referência: Tigre, Cemar ou equivalente técnico).

Caixa de derivação (Condulete), fabricada em liga de alumínio, com cantos arredondados. Sem rosca, fixação dos eletrodutos por meio de parafusos. Tampa fixada ao corpo por meio de parafusos zincados. Junta de vedação em borracha entre a tampa e o corpo.

As tampas dos Conduletes com diâmetro de 3/4" são fixadas por dois parafusos no centro, as de 1", 1", 1.1/2" são fixadas por dois parafusos na diagonal, e as de 2", 2.1/2", são fixadas por meio de quatro parafusos. Acabamento padrão em alumínio natural com pintura eletrostática na cor cinza.

Somente poderão ser empregados materiais rigorosamente adequados conforme características descritas:

- Material: Ferro;
- Medidas e formatos conforme projeto;
- Alta resistência mecânica;
- Imune às substâncias que constituem o concreto e a argamassa;
- Imunes a elementos nocivos do solo;
- Fabricados com aditivo antichama;
- Fabricado conforme a NBR 6150.

Caixa com espelho:

- Na parte da rede de energia elétrica onde sirva apenas como passagem de condutores, sem emenda;
- Caixa com tampa parafusada e caixa com porta;
- Nos pontos de emenda e derivação dos condutores e na divisão das tubulações em trechos não maiores que os recomendados.

10.9.1.4. Eletrocalhas e Perfilados

Caracterização: eletrocalha perfurada tipo ""U"" 200x100 chapa 22 sem tampa, acessórios de caixas de derivação, emendas internas, derivação lateral para perfilado, eletroduto, etc. da mesma linha. (Referência: Mopa, Sisa, Cemar, Marvitec ou equivalente técnico).

Cada linha de eletrocalhas, perfilados ou eletrodutos entre caixas e/ou equipamentos deverá ser eletricamente contínua.

As eletrocalhas deverão ter ocupação máxima de 40%.

Na condição de emenda ou mudança de direção, deverá ser tomado cuidado para se retirar as rebarbas quando houver corte, fazendo-se um tratamento com tinta anticorrosiva a base de zarcão e pintura de acabamento; assim, sempre que possível, deverão ser evitados cortes para minimizar os riscos futuros de corrosão. Somente será admitido corte de eletrocalhas ou perfilado em uma das pontas de trecho reto, obedecendo-se, assim, a segunda parte do parágrafo anterior.

As mudanças de direção ocorridas nas eletrocalhas, deverão ser realizadas através de conexões adequadas. As derivações de eletrocalha para perfilado ou eletroduto, deverão ser realizadas conforme detalhado em projeto.

10.10. INSTALAÇÃO DE AR

10.10.1. Sistema de ar condicionado adotado: SPLIT SYSTEM

Este sistema tem como objetivo o suprimento de gás refrigerante (isento de CFC, HCFC e Halocarbonos) para todas as unidades condicionadoras de ar (unidades evaporadoras). A distribuição de gás refrigerante será realizada através de prumadas verticais e/ou horizontais que seguirão até atingir os respectivos condicionadores (unidades evaporadoras) conforme desenhos de projeto. A rede de distribuição de gás refrigerante deverá ser dotada de elementos de ramificação (tês especiais), registros de bloqueio e registros de serviço, com o intuito de possibilitar a correta alimentação de cada unidade evaporadora, bem como o bloqueio de cada equipamento em caso de manutenção ou de necessidade de modificação do ramal.

O sistema de condicionamento de ar será do tipo expansão direta de gás refrigerante (unidades evaporadoras) dotado de condicionadores de ar tipo “para instalação aparente



(cassete e high wall) ”. As áreas beneficiadas por tais sistemas deverão ser atendidas por unidades condicionadoras de ar para instalação aparente.

O sistema de controle de temperatura será dotado de sensor instalado no fluxo de ar de retorno (aspiração do condicionador), que enviará sinal ao controlador que comandará a operação da unidade evaporadora. O controlador será ainda dotado de dispositivos para comando liga-desliga da unidade, ajuste de set-point de controle de temperatura e controle de rotação (baixa, média e alta do ventilador).

10.11. INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Conforme NBR 13.714/2000 (Sistemas de hidrantes e de mangotes para combate a incêndio) , para o sistema de combate a incêndio, **já existente**, haverá a necessidade de rede de hidrantes por se tratar de uma edificação com área construída total superior à 900,0 m². Existe iluminação de emergência, alarme de incêndio, placas de sinalização de emergência (proibição, alerta, orientação e salvamento o equipamentos) e extintores para as medidas de segurança contra incêndio.

Os extintores serão de pó químico seco – 4 kg, 20-B:C, pó químico seco – 4 kg, 2-A 20-B:C, extintor de gás carbônico - 6 kg, 5-B:C e extintor de água pressurizada, 10 L, 2-A.

Está previsto a aquisição e instalação de **extintor de incêndio portátil com carga de pó químico seco (PQS) de 4 kg, classe BC.**

10.12. INSTALAÇÕES DE LÓGICA – TI (SISTEMA DE SOM E DADOS)

O sistema de dados é definido basicamente pela equipe SETTEC. A rede de dados é compartilhada com a rede de voz, cujo cabeamento deve ser feito através de cabos UTP cat. 6 de 4 pares, tanto para dados quanto para voz. Para cada estação de trabalho foram considerados dois pontos (um de dados e um de voz), além de três tomadas estabilizadas para os equipamentos e uma normal, de uso geral. Os pontos estão localizados no piso e foram



distribuídos conforme leiaute de arquitetura. Toda a rede, após sua instalação, deve ser certificada por empresa especializada através de testes específicos e relatórios impressos.

Os pontos de lógica, terão que ser estruturados conformes normas padrão SMS, aquisição e instalação completa, conforme descrição da composição estruturados à 30cm do nível do piso, conduletes de 01” pol. com tampa para conector RJ45.

10.13. LIMPEZA FINAL.

10.13.1. Transporte de entulho

O entulho deverá ser retirado da obra e transportado para um mesmo ponto onde será acumulado para ser transportado pela empreiteira para fora do local da obra. Neste caso específico deverá a contratada obedecerá a legislação Municipal vigente. Poderá a contratada efetuar a retirada do entulho gerado pela obra através de caçambas locadas, ficando a seu critério e expensas, a forma de execução deste serviço.

11. TABELA DE REFERÊNCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Cores
Elementos de Fechamento, Paredes e Pilares	Parede Interna	Cores Dubai
	Parede Externa	Cores Camurça e Laranja
Metálica	Grade	Fosco preto

12. INSPEÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

13. PRAZO

O prazo máximo para a entrega do objeto, fornecimento mais a instalação, será de **90 (noventa) dias corridos**, contados a partir do recebimento da Ordem de Início dos Serviços, a ser emitida.

14. CRONOGRAMA DE OBRA

O cronograma físico-financeiro apresentado pela contratante é referencial, tendo como limite o prazo total apresentado.

O modelo apresentado no edital de licitação deve ser adotado pela contratada, incluindo o valor com o BDI

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 de no mínimo 44 horas semanais.

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 deverá, para fins de se adequar àquele cronograma, aumentar o número de equipes nos serviços críticos.

Após a assinatura do contrato, a contratada deverá providenciar um plano de gestão da obra, assinado pelo engenheiro/arquiteto responsável pela gestão, que deverá contemplar as datas de aquisições e entregas de materiais/equipamentos no canteiro de obras, bem como a execução de subitens dos serviços mais relevantes para o período, tendo em vista cumprir o cronograma físico financeiro.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Durante a obra e até seu recebimento definitivo pelo CONTRATANTE correrão, exclusivamente, por conta e risco da CONTRATADA, as consequências de:

- a) sua negligência, imperícia ou imprudência.
- b) falta de solidez nos trabalhos, encontrada mesmo após o término do Contrato, conforme art. 618, do Código Civil Brasileiro.
- c) imperfeição ou insegurança da obra, conforme art. 441, do Código Civil Brasileiro.
- d) infrações relativas ao direito de propriedade industrial.
- e) furto, perda, roubo, deterioração ou avaria de materiais ou equipamentos usados na execução das obras e serviços.
- f) ato ilícito seu, de seus empregados ou de terceiros e subcontratados.
- g) acidentes de qualquer natureza, com materiais, equipamentos, empregados seus ou de terceiros, na obra, ou em decorrência dela, observando rigorosamente a legislação de segurança do trabalho, especialmente no que tange à obrigatoriedade de utilização

dos EPIs (Equipamento de Proteção Individual) e EPCs (Equipamento de Proteção Coletiva).

Analisar criteriosamente todas as plantas de arquitetura disponibilizadas, e realizar as instalações segundo estas plantas.

Arcar com todas as despesas de: transporte, hospedagem, encargos sociais, ferramental, equipamentos, EPIs e EPCs.

Fornecer material e executar o serviço de acordo mensurado de acordo com levantamento in loco a ser desenvolvido.

Disponibilizar equipe de profissionais técnicos habilitados, capacitados, orientados e treinados sob a sua inteira responsabilidade e supervisão direta.

Manter durante a execução dos serviços, equipe devidamente uniformizada e em boas condições de higiene e segurança, identificados com crachás, inclusive com os devidos equipamentos de proteção individual.

Sinalizar ou isolar convenientemente o local ou área de trabalho, objetivando dar segurança aos seus funcionários, aos servidores do Sesc ou a terceiros, bem como adotar as medidas preventivas de acidentes recomendadas pela legislação vigente.

Prever todas as despesas com transportes horizontais e verticais ou quaisquer outros que sejam necessárias para a execução dos serviços.

Efetuar os serviços de acordo com os elementos contidos neste termo e condições constantes da Proposta Vencedora.

Executar diretamente o objeto, sem transferência de responsabilidades ou subcontratações não autorizadas pela CONTRATANTE.

Aceitar a Fiscalização da CONTRATANTE, através de seus servidores/técnicos ou por terceiros, por este constituído.

Atender prontamente todas as solicitações contidas neste Termo de Referência.

Arcar com os custos de todo o material necessário à produção e instalação do objeto, cujos valores deverão estar inclusos no preço total da proposta.

O pagamento ou a liquidação do valor contratado por parte da CONTRATANTE não isentará a CONTRATADA de suas obrigações e responsabilidades pelos serviços executados, especialmente aqueles relacionados com a qualidade dos materiais utilizado.

Responsabilizar-se integralmente pelo objeto contratado, nas quantidades e padrões estabelecidos, vindo a responder pelos danos causados diretamente ao Sesc ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, nos termos da legislação vigente, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização, especialmente no que se refere a prejuízos causados por erros quantitativos ou financeiros da planilha orçamentária elaborada pela CONTRATADA.

15.1. ANOTAÇÕES/ REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A CONTRATADA deverá providenciar o preenchimento e pagamento da ART/RRT de sua responsabilidade, concernente a: execução da área de ampliação, área de reforma, execução dos projetos executivos (instalações elétricas e mecânicas) e “as Built” relacionados aos serviços contratados. Os dados deverão ser retirados das ARTs/RRTs dos projetos pertencentes aos profissionais da empresa projetista. Caberá a CONTRATADA a observância do prazo máximo de 10 dias, após a assinatura do contrato, para apresentação da ART/RRT dos responsáveis técnicos pela execução da obra. A critério da CONTRATADA, as ART referentes aos serviços de elétrica e mecânica, deverão ser apresentadas em até 10 dias antes do início dos respectivos serviços.

15.2. DIÁRIO DE OBRA

Este documento deverá registrar as ocorrências diárias da obra. A CONTRATADA deverá confeccioná-lo obrigatoriamente, sem ônus para o Sesc, em 02 (duas) vias, sendo as duas últimas destacáveis. O diário não poderá sair do local dos serviços durante o período de execução. O diário de obra deverá ser preenchido e assinado somente pelo profissional responsável técnico preposto e pela fiscalização. A ausência do livro no canteiro de obras é considerada como descumprimento de obrigações contratuais motivo para ocorrência de

penalidades. Este item não possui medição específica em planilha, visto que, faz parte dos serviços administrativos da obra previstos e remunerados pelo BDI. Distribuição de vias: 1ª via: retirada pela FISCALIZAÇÃO mensalmente, devendo acompanhar a medição. 2ª via: via do CONTRATADO

16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Acompanhar, fiscalizar e avaliar o cumprimento do objeto desta Contratação, solicitando à CONTRATADA todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços, recusando ou suspendendo aqueles que não estejam em conformidade com as normas e especificações exigidas neste Termo de Referência, parte integrante do Contrato a ser firmado Contratada.

Notificar a CONTRATADA, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

Efetuar o pagamento mediante comprovação da execução dos serviços correspondentes, no prazo e forma ajustados neste Termo de Referência e no Contrato respectivo.

O CONTRATANTE reserva-se o direito de contratar com outras empresas, a execução de serviços diversos não abrangidos por este Contrato, para execução no mesmo local, durante a vigência deste. Neste caso, a CONTRATADA não poderá opor quaisquer dificuldades à introdução de materiais na obra ou à execução de serviços.

17. FISCALIZAÇÃO DA OBRA

A ação fiscalizadora será exercida de modo sistemático, de maneira a fazer cumprir rigorosamente os prazos, qualidade, custos e segurança.

A Fiscalização do CONTRATANTE poderá recusar materiais que estejam em desacordo com as especificações do projeto, ordenando sua imediata remoção do canteiro de



obras, bem como o afastamento de qualquer empregado ou subempreiteiro da CONTRATADA, a bem dos serviços.

A Fiscalização do CONTRATANTE poderá rejeitar serviços que não correspondam às condições pactuadas, cabendo à CONTRATADA refazê-los dentro de 24 horas da notificação que, para tanto, lhe for feita, correndo por sua conta, todas as despesas daí decorrentes.

Em caso de demora, ou recusa, no cumprimento dessas medidas, o CONTRATANTE poderá confiar a outrem a execução dos reparos, descontados o seu custo do primeiro pagamento a ser feito, imediatamente após, à CONTRATADA, ou, não havendo pagamento a fazer, descontar das importâncias retidas em decorrência da Cláusula Terceira deste Contrato.

A CONTRATADA dará ciência imediata ao CONTRATANTE, por meio de sua Fiscalização, de toda e qualquer anormalidade que se verificar na execução dos serviços, além de registrá-las no Diário de Obras.

A CONTRATADA prestará todos os esclarecimentos solicitados pelo CONTRATANTE, por intermédio da Fiscalização, cujas reclamações obriga-se a atender pronta e irrestritamente.

12.7 A CONTRATADA manterá na obra um Diário de Obras, onde serão lançados todos os fatos, especialmente as datas do início da obra e dos términos de cada etapa de serviço. O livro será rubricado pela Fiscalização e pelo responsável técnico da CONTRATADA na obra.

18. GARANTIA

O prazo de garantia para todo o mobiliário especificado não deverá ser inferior a 12 (doze) meses contra defeitos de execução, incluindo eventuais avarias bem como desprendimento da pintura, bolhas e etc, mesmo após aceite da contratante. O prazo de garantia deve contar a partir do recebimento final do serviço.

19. ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

O CONTRATANTE só aceitará os serviços que estiverem de acordo com as especificações referidas na Cláusula Nona do presente Contrato, depois de terem sido considerados em perfeita ordem pela Fiscalização. Os serviços que, a conselho da Fiscalização, não apresentarem condições de aceitabilidade, serão rejeitados cabendo à CONTRATADA todos os ônus decorrentes da rejeição, inclusive quanto ao prazo e despesas.

Concluída a obra, a CONTRATADA comunicará o fato ao CONTRATANTE, por meio de sua Fiscalização, para fins de recebimento. Nos 10 (dez) dias úteis seguintes ao recebimento daquela comunicação, procederá o CONTRATANTE à vistoria geral das obras e estando estas em condições de serem recebidas, lavrar-se-á “Termo de Recebimento Provisório”.

O “Termo de Recebimento Definitivo” será firmado até 90 (noventa) dias do recebimento provisório, após nova vistoria da Fiscalização do CONTRATANTE. Se os serviços executados estiverem em condições de serem aceitos pelo CONTRATANTE, mediante comprovação do pagamento da contribuição devida ao INSS, FGTS e PIS, relativos ao período de execução da obra, bem como a apresentação do “HABITE-SE” e todas as demais licenças pertinentes à obra, será feita a devolução das retenções pelo CONTRATANTE, pelo saldo que apresentarem.

O recebimento definitivo das obras, por parte da CONTRATANTE, não exime a CONTRATADA das responsabilidades decorrentes das disposições constantes no art. 618 do Código Civil Brasileiro, respondendo esta, durante 05 (cinco) anos, a partir do recebimento definitivo da obra, pela solidez e segurança dos serviços executados, não só em razão do material e mão-de-obra, mas também do solo.

A CONTRATADA tem, ainda, responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, sendo também responsável pela reparação do dano, conforme previsto no art. 441 do Novo Código Civil e art. 12 do Código de Defesa do Consumidor.

No caso de execução de serviços imperfeitos ou em desacordo com as especificações, ou ainda, inadimplemento de qualquer obrigação contratual, o CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato com perdas e danos.

20. PAGAMENTO

O pagamento será efetivado mediante crédito em conta corrente, após o atesto do documento de cobrança e cumprimento da perfeita realização dos serviços e prévia verificação da regularidade fiscal da empresa vencedora. Será efetivado em parcela única, conforme ordem de compra emitida.

Os pagamentos serão realizados mediante a apresentação de notas fiscais, devidamente atestada pelo CONTRATANTE, acompanhada da Planilha de Medição de Serviços devidamente atestada pela FISCALIZAÇÃO, contendo:

- Discriminação detalhada dos serviços.
- Destaque dos valores dos serviços realizados, caracterizados pelos eventos concluídos, percentuais aplicados de materiais, equipamentos e mão-de-obra e retenções legais, tais como: INSS, ISS e outros.

Somente serão faturados e pagos os serviços efetivamente realizados e liberados pela fiscalização da obra.

Contingências que impliquem em redução de serviços e serviços previstos que, porventura, não sejam executados, não serão pagos

Para fins de emissão de nota todos os documentos fiscais de PRESTAÇÃO DE SERVIÇO devem ser emitidos e enviados ao Sesc Pantanal impreterivelmente até o dia 20 (vinte) do mês, após essa data as notas fiscais deverão ser emitidas a partir do primeiro dia útil ao mês subsequente. Documentos fiscais emitidos fora do prazo ora informado não serão recebidos.

Serão exigidos os seguintes documentos para pagamento:

- - Laudo da medição autorizado pela Fiscalização.

- - Relatório fotográfico.
- - Planilha de medição.
- - Nota Fiscal.
- - Guia de recolhimento do ISSQN, ou, destaque deste na Nota para retenção.
- - Guia de recolhimento do GFIP, correspondente a mão de obra envolvida na execução contratual.
- - Guia da GPS que corresponde a GFIP dos funcionários vinculada a matrícula CEI.

No valor estão incluídas todas as despesas com salários, encargos sociais, tributos, descontos, emolumentos, obrigações trabalhistas e previdenciárias, contribuições fiscais e parafiscais, uniformes, EPI's, EPC's, administração, transportes, impostos, despesas diretas e indiretas em geral e demais condições de realização do serviço devidas em decorrência, direta e/ou indireta, da execução do objeto deste Contrato, bem como o lucro da CONTRATADA.

21. OBSERVAÇÕES

A contratada deverá conferir todas as medidas no local, CAP, citado no item 4, antes do início das atividades, e validar as características da localidade com a contratante conforme itens 7 e 8.

22. CONSIDERAÇÕES GERAIS

22.1. CÁLCULO DE BDI

O BDI deverá ser apresentado juntamente com a Proposta de Preço. Deve ser aberto, ou seja, informando todos os índices adotado em sua composição, conforme preconizado em legislação, atendendo, em especial:

- Decreto 7.983/2013 (Decreto do Executivo) 08/04/2013 2 - Lei 12.844, de 19 de julho de 2013.
- Acórdão TCU 2622/2013 - Plenário.
- Lei Federal 13.161/2015 - CPRB.

O Consumo de Energia Elétrica caberá a contratada arcar com os custos do consumo de energia elétrica durante o período de execução da obra.

O Consumo de Água/Esgoto caberá a contratada arcar com os custos do consumo de água/esgoto durante o período de execução da obra.

Todos os materiais deverão estar de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, exigências das concessionárias locais dos serviços públicos, especificações e recomendações dos fabricantes dos materiais, quanto à forma correta de aplicação e legislação vigentes, em nível Municipal, Estadual e Federal.

Executar os serviços no Centro de Atividades de Poconé – CAP, localizado na Avenida Generoso Ponce, s/n, Centro - Poconé/MT.

A proposta orçamentária apresentada pela Contratada deverá incluir todas as despesas necessárias para se obter com eficiência o objetivo, referente aos custos de mobilização, desmobilização, encargos, taxas, hospedagem e ferramental.

23. NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

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 do Mato Grosso e das concessionárias locais.
- Das leis, normas e posturas municipais.
- Do caderno de encargos. e



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

- NBR-14039 Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0KV a 36,2KV – ABNT. □
NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão – ABNT.
- NBR-5413 Iluminância de Interiores – ABNT.
- NBR-10898 Sistema de Iluminação de Emergência – ABNT.
- Norma de Distribuição Unifica - NDU-002.
- Fornecimento de Energia em Tensão Primária – Energisa.
- Norma de Distribuição Unificada - NDU-001.
- Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária – Energisa.

_ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação.

_ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

_ ABNT NBR 13755: Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento.

NR 23 – Proteção Contra Incêndios.

NR 26 – Sinalização de Segurança.

Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local.

Prioritariamente deverão ser consideradas as diretrizes e Normas Técnicas da ABNT, na falta de informações destas deverão ser consultadas normas internacionais (ANSI, IEC, etc.)

ANEXO IV
DEMONSTRATIVO DE BDI

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
ITEM	FAIXA	% APLICADO
A – Administração Central	3,8% a 4,67%	4,00%
B – Custos Financeiros	0,5% a 1,50%	0,60%
C – Seguros	0% a 0,42%	0,23%
D – Riscos	0% a 0,5%	0,40%
E – Garantias Contratuais	0% a 0,42%	0,23%
F – Lucro Operacional	3,83% a 9,00%	9,00%
TRIBUTOS		
ITEM	FAIXA	% APLICADO
G – PIS	0,65%	0,65%
H – COFINS	3,00%	3,00%
I – ISSQN	2,5% a 5,00%	4,00%
BDI (%):		24,50%
DATABASE:		MAI/2018

Fórmula de Cálculo (conforme Acórdão ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário):

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$$

Obs.: A proponente deverá apresentar seu próprio cálculo de BDI, considerando o valor de 24,50% como limite máximo a ser considerado em sua proposta comercial.

ANEXO V

DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - PADRÃO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	20,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	1,00%			
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,97%		
B2	Feriados		4,69%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,93%		
B4	13º Salário		10,86%		
B5	Licença Paternidade		0,07%		
B6	Faltas Justificadas		0,72%		
B7	Dias de Chuvas		1,32%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,11%		
B9	Férias Gozadas		8,49%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			5,19%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,12%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			4,66%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			4,83%	
C5	Indenização Adicional			0,44%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B				17,09%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,46%
SUB-TOTAIS (GERAL)		37,80%	45,20%	15,24%	17,55%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				115,79%	



ANEXO VI CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Obra REFORMA SETOR ADMINISTRATIVO		Bancos SINAPI - 04/2019 - Mato Grosso ORSE - 03/2019 - Sergipe SEDOP - 10/2018 - Pará SEINFRA - 026 - Ceará SETOP - 01/2018 - Minas Gerais CPOS - 03/2019 - São Paulo FDE - 01/2019 - São Paulo EMBASA - 06/2017 - Bahia		B.D.I. 24,5%	Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 115,70% Mensalista: 73,48%	
Cronograma Físico e Financeiro						
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	33,00%	33,00%	34,00%	
		20.711,61	6.834,83	6.834,83	7.041,95	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,00%	8,00%	2,00%		
		7.810,66	624,85	156,21		
3	DEMOLIÇÃO / RETIRADA / REMOÇÃO	100,00%	100,00%			
		6.116,64	6.116,64			
4	ALVENARIA - CONSTRUÇÃO/READEQUAÇÃO	100,00%	40,00%	60,00%		
		12.530,50	5.036,20	7.554,30		
5	FORRO	100,00%		100,00%		
		7.364,63		7.364,63		
6	ESQUADRIAS (PORTAS/ JANELAS E DIVISÓRIAS)	100,00%		80,00%	20,00%	
		35.892,88		28.714,30	7.178,58	
7	PISO / REJUNTE / SOLEIRA /RODAPE	46,00%		6,00%	40,00%	
		15.073,96		304,44	6.023,58	
8	PINTURA DE ACABAMENTO	82,00%		2,00%	80,00%	
		7.105,65		142,11	5.684,52	
9	INSTALAÇÃO ELETRICA	100,00%		100,00%		
		9.534,02		9.534,02		
10	INSTALAÇÃO DE AR	100,00%			100,00%	
		3.688,55			3.688,55	
11	INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	100,00%			100,00%	
		185,37			185,37	
12	INSTALAÇÃO DE LOGICA	100,00%		80,00%	20,00%	
		14.823,42		11.858,74	2.964,68	
13	LIMPEZA FINAL	100,00%			100,00%	
		366,38			366,38	
Porcentagem Custo Porcentagem Acumulada Custo Acumulado			12,64% 18.612,52 12,64% 18.612,52	49,61% 73.063,65 62,25% 91.676,17	26,58% 39.140,21 88,83% 130.816,38	
						118.293,51 28.371,42 147.264,93





ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO PRÉVIA

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS DE REFORMA DE SALAS, CONSISTINDO EM CONSULTÓRIO MÉDICO E COMUNICAÇÃO DO SESC PANTANAL NA BASE ADMINISTRATIVA

Prezados Senhores,

Declaramos que tomamos conhecimento e concordamos, integralmente, com todas as condições e exigências estipuladas no presente Termo de Referência e seus anexos sendo essas levadas em consideração para elaboração das propostas comerciais. Assim, assumimos exclusiva e total responsabilidade pela execução dos serviços e/ou fornecimento.

Declaramos, ainda, que assumimos o compromisso em apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de visita técnica, quando da assinatura do Contrato, caso esta empresa seja vencedora do presente certame, bem como de execução.

Local,, de..... de 2019.

Assinatura do Responsável
(Carimbo / CREA / Assinatura)