PMI - Comissão Permanente de Licitação
FLS. 0020

ANEXO I

Projetos e Planilhas Orçamentárias

Tomada de Preços n. 2022.06.07.1

PMI - Comissão Permanente de Licitação
FLS. 0021

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA DE CONSRUÇÃO DO MURO DE CONTORNO E VESTIARIO DO CAMPO MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5

PMI - Copissão Permanente de Licitação
0022
FLS.

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Município: Ipaumirim - Ceará
- Localidade: Bairro Vila São José

2. GENENERALIDADES

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definem os materiais a serem empregados na obra, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos. Esta obra constitui a OBRA DE CONSRUÇÃO DO MURO DE CONTORNO E VESTIARIO DO CAMPO MUNICIPAL DE IPAUMIRIM.

O empreiteiro ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, e que está ciente de que as especificações complementam os desenhos, e a planilha orçamentária.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da CONTRATANTE, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições dos serviços OBRA DE CONSRUÇÃO DO MURO DE CONTORNO E VESTIARIO DO CAMPO MUNICIPAL DE IPAUMIRIM.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5

Comissão Permanente de Licitação
PMI
Fls. 0023

As especificações são de caráter abrangente, devendo ser admitidas como válidas para qualquer um dos serviços integrantes da reforma, no que for aplicável a cada uma delas.

Todo os serviços deverão serem executados por mão de obra qualificadas e deverão obedecer às condições contidas no caderno de encargos, bem como contidas nas disposições cabíveis do decreto N° 92.100 de 10.12.85 e as normas da ABNT.

4. OBSERVAÇÕES GERAIS

A presente especificação técnica de procedimentos, estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, ou modificações que venham a ser feitas durante a obra pela CONTRADA, com as prescrições contidas neste material, com a ABNT, outras normas abaixo citadas em caso particular ou suas sucessoras e Legislação Federal, Estadual e Municipal vigentes e pertinentes.

Todos os materiais e técnicas construtivas a serem empregadas deverão satisfazer as exigências da ABNT e da prefeitura Municipal. Junto a obra deverá ficar uma via deste memorial descritivo e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados pela Anotação de Responsabilidade Técnica pelo projeto e pela execução da obra.

Será de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de equipe capacitada responsável pela execução.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5

PMI - Comissão Permanente de Licitação
0024
FLS.

5. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os serviços expressamente autorizados pelo contratante, quando previstos em contrato e no projeto, e que estes tenham sido executados conforme condições estabelecidas nestas especificações.

OBRA DE CONSRUÇÃO DO MURO DE CONTORNO E VESTIARIO DO CAMPO MUNICIPAL DE IPAUMIRIM.

6 MURO

6.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Para a execução dos pilares e da alvenaria de embasamento a escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

7 FUNDAÇÃO

7. 1 - C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

Será feito uma camada de regularização de embasamento com blocos cerâmicos de 8 foros e dimensões 9x19x19 cm. O traço para o assentamento de tal camada obedece a medida de 1:2:8, as juntas são de 1 cm, tanto no sentido vertical quanto horizontal.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5

Comissão Permanente de Licitação
0025
FLS.

8 ESQUADRIAS

8.1 - C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Deverá ser implantado um portão de acesso ao campo, cuja função é controlar o acesso ao interior da área. Este obedecerá às dimensões definidas em projeto, e serão de gradil de barra de ferro chata na vertical.

8.2 - C4912 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm. Para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento e areia. As paredes de alvenaria poderão, a critério da fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços ou lajotas celulares de barro cozido.

8.3 - C3680 ALAMBRADO C/ TELA DE PVC FIO 10 MALHA DE 2"X2"

Alambrado deverá ser de PVC composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado, requadros para fixação da tela. A malha será quadrangular com espaçamento de 5 cm. Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. O espaçamento entre os montantes deve ser de 2 m, e as peças destinadas ao travamento horizontal deverão ter espaçamento de 1,5 m de modo a que o primeiro fique a 0,0 m do nível da mureta, a segunda a 2,0 m do nível da mureta e assim sucessivamente até alcançar a altura de projeto. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão. Todas as peças tubulares metálicas estruturantes do alambrado deverão sofrer pintura com zarcão e posteriormente com esmalte sintético.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil/Eng. Segurança no Trabalho
CREA: 161872130-5

PMI - Comissão Permanente de Licitação
FLS. 0026

9 VESTIARIO

9.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

9.1.1 - C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

O terreno natural do local tem uma diferença de nível, logo será necessário a aquisição de aterro. A sua compactação será de forma manual atendendo todos os critérios da norma vigente.

9.1.2 - C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Para a execução dos pilares e da alvenaria de embasamento a escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

10 FUNDAÇÃO

10.1 - C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

A fundação será direta, com embasamento com pedra argamassada utilizando ARG. CIM/AREIA 1:4. Sobre as mesmas será executada viga de baldrame especificada em projeto. Nessa etapa deverão ser previstas as passagens de todas as tubulações (elétricas, hidrossanitários) previstas em projeto.

10.2 - C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA 161872130-5

PMI - Comissão Permanente de Licitação
FLS. 0027

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

10.3 - C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Os elementos de concreto armado (lajes, vigas e pilares) serão executados de acordo com o projeto e com traços e dosagens especificados, obedecendo-se ao disposto da NB.

As de madeira serão confeccionadas em MADEIRIT ou similar, na espessura 12 mm de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contra ventadas com peças de madeira serrada.

Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Antes do lançamento do o concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente ajustadas para evitar a fuga da nata de cimento. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas em até 5 utilizações, desde que se que se verifique estarem as peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm.

11 ESTRUTURA

11.1 - C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5

PMI - Comissão Permanente de Licitação
FLS. 0028

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

11.2 - C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

11.3 - C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Serão utilizadas fôrmas de madeira compensada plastificada. As de madeira serão confeccionadas em MADEIRIT ou similar, na espessura 12 mm de acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contra ventadas com peças de madeira serrada.

Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Antes do lançamento do o concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente evitar a fuga da nata de cimento. Será permitido o reaproveitamento da madeira

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA 181872130-5

PMI - Comissão Permanente de Licitação
FLS. 0027

de fôrmas em até 5 utilizações, desde que se que se verifique estarem as peças isentas de deformações. A precisão de colocação de fôrmas será de mais ou menos 5mm.

11.4 - C0841 CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Os elementos de concreto armado (lajes, vigas e pilares) serão executados de acordo com o projeto e com traços e dosagens especificados, obedecendo-se ao disposto da NBr.

11.5 - C4418 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m

As lajes serão pré-moldadas com malha e cobertura em concreto conforme especificações do projeto estrutural. Deverão ser executados pilaretes em concreto armado nos locais especificados em projeto. Os materiais e procedimentos para a execução do concreto armado obedecerão ao que dispõe as normas e especificações da ABNT.

12 PAREDES E PAINEIS

12.1 - C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8. As paredes de alvenaria poderão, a critério da fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços ou lajotas celulares de barro cozido.

12.2 C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

Será executado cobogó conforme o mencionado em projeto.

13 REVESTIMENTO

13.1 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

As paredes receberão chapisco em ambos os lados por todo seu perímetro. A argamassa do chapisco terá um traço de 1:3 com preparo em betoneira de 400 L. A aplicação será de forma manual com auxílio de colher de pedreiro. A espessura será de até 5mm.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança do Trabalho
CREA: 161872130-5

PMI - Comissão Permanente de Licitação
0030
FLS.

13.1 - C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4

As paredes receberão reboco em ambos os lados por todo seu perímetro. A argamassa do emboço terá um traço de 1:4 com preparo em betoneira de 400 L. A aplicação será de forma manual com auxílio de colher de pedreiro. A espessura será de até 2cm.

14 PISOS E CALÇADAS

14.1 - C3548 MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Nas áreas determinadas em projeto, será realizado um piso morto de concreto com resistência de 13,5 MPA e altura de 7 cm preparado no local.

14.1 - C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

Após a execução do piso morto será realizado um piso industrial com esp=12mm e polimento interno.

15 ESQUADRIAS

15.1 - C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Deverá ser implantado um portão de acesso ao campo, cuja função é controlar o acesso ao interior da área, as dimensões são as definidas em projeto e confeccionado em gradil de barra de ferro chata no sentido vertical.

16 COBERTURA

16.1 - C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)

Será executada coberta em telha cerâmica composta com ripas, caibros e linhas Massaranduba.

17 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos e disjuntores. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5

PMI - Comissão Permanente de Licitação
0031
FLS.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. A partir do QD seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as LED.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

18 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Todos os equipamentos hidráulicos deverão estar devidamente instalados, funcionando e revisados, observando todos os pontos de água e sanitários que deverão serem implantados. Os tubos e conexões para água fria, serão em PVC soldável, marca de qualidade, primeira linha, aprovados pelo responsável técnico e fiscalização da Prefeitura Municipal de Ipaumirim.

Os acessórios de ligação, sifão, válvulas para lavabo, engates e rabichos para tanque serão também em PVC. o mesmo terá que atender todas as normas da ABNT para instalação.

A ramificação de descida de água fria terá um registro de gaveta para possibilitar manutenção nos aparelhos.

19 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5

PMI - Comissão Permanente de Licitação
FLS. 0032

As instalações de água e esgotos devem ser executadas de acordo com o estipulado no projeto sanitário com os pontos colocados conforme o detalhamento arquitetônico, devendo ser utilizados tubos de PCV rígido e conexões apropriadas.

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias e dos boxes. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido. A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser destinada para sistema de fossa e sumidouro.

Para o abastecimento de água potável, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública, ou de poço próprio, não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição para os ramais da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

20 PINTURA

20.1 C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

A tinta látex deve ser aplicada com rolo de espuma, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 8 horas. Sobre a superfície não selada, a primeira demão deve ter diluição de 1:1 em um volume de tinta e solvente. Será aplicado duas demãos de látex em toda a extensão da Alvenaria.

20.1 C1616 - LATEX TRES DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

A tinta látex deve ser aplicada com rolo de espuma, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA: 161872130-5

PMI - Comissão Permanente de Licitação
0033
FLS.

secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 8 horas. Sobre a superfície não selada, a primeira demão deve ter diluição de 1:1 em um volume de tinta e solvente. Será aplicado duas demãos de látex em toda a extensão da Alvenaria.

21 GRAMADO

20.1 - C1431 GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO

O campo receberá uma cobertura de grama natural em toda sua área, conforme especificada em projeto.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA: 161872130-5