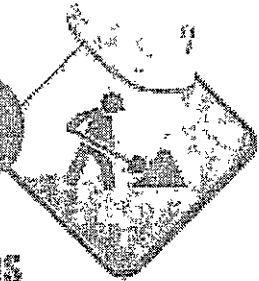




Memorial Descritivo



SEMOSP
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANACAPURU – PMM
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos – SEMOSP
Endereço: Boulevard Pedro Rates de Oliveira nº 443 - Centro -- CEP 69.400-282
EMAIL: semospmpu@hotmail.com
CNPJ: 04.274.064/0001-31



MEMORIAL DESCRITIVO

NOME DO PROJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, PARA CONSTRUÇÃO DE 04 (QUATRO) QUADRAS COBERTAS SOBRE PILOTIS, LOCALIZADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MANACAPURU-AM, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA-SEMEC.

INTRODUÇÃO

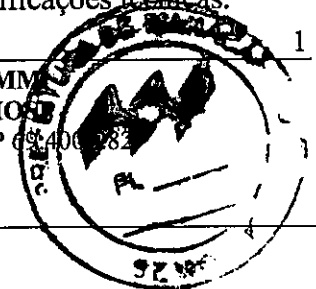
Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a “Contratação de pessoa jurídica especializada em obras e serviços de engenharia, para construção de 04 (quatro) quadras cobertas sobre pilotis, localizadas na zona rural do município de Manacapuru-AM, para atender às necessidades da secretaria municipal de educação e cultura-SEMEC” a serem executados, conforme planilha orçamentária, parte integrante deste projeto e conseqüentemente deste Memorial Descritivo que padroniza e estabelece as características mínimas dos materiais e equipamentos normalmente utilizados nas obras, com o objetivo de assegurar condições técnicas e econômicas adequadas para a qualidade dos serviços.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas da ABNT.

A SEMOSP (Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos) poderá:

- Impugnar, mandar refazer os serviços executados em desacordo com as especificações;
- Analisar o uso de produtos equivalentes, ou seja, se os materiais empregados de fato na construção foram os especificados em Memorial descritivo e Especificações técnicas.





PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA:

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.



Documentos contratuais e técnicos:

A CONTRATADA deverá manter em canteiro todas as cópias dos projetos executivos da obra, atentando sempre em relação a sua última versão;

A CONTRATADA deverá manter em canteiro todas as cópias dos documentos técnicos e contratuais;

Todas as taxas e emolumentos (alvará, habite-se, licenças e demais) serão emitidos e custeados pela CONTRATADA.

Ligações provisórias, placas e locação:

A CONTRATADA arcará com todas as despesas relativas às ligações provisórias e consumo de água, esgoto, telefonia, internet e energia elétrica, junto às respectivas Concessionárias de Serviços Públicos.





Na obra caberá à CONTRATADA o fornecimento e instalação de 01 (uma) placa de identificação conforme modelo institucional e padrão fornecido pela CONTRATANTE.

A locação será executada observando-se as plantas de Fundações, Arquitetura, Urbanização e Projeto Aprovado utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas (gabarito c/ cantoneira de tábuas), fixadas para resistir a tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Deve-se usar sempre aparelhos topográficos de precisão para implantar os alinhamentos, as normais e as paralelas.

A locação da obra será de responsabilidade da CONTRATADA juntamente com a FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para a CONTRATADA na obrigação de proceder, por sua conta, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

Após a locação, a FISCALIZAÇÃO deverá atestar e aprovar a mesma antes de dar prosseguimento à obra, sem que tal aprovação prejudique de qualquer modo o disposto no item seguinte.

A ocorrência de qualquer erro na locação da obra projetada implicará para a Empreiteira, na obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Segurança do trabalho:

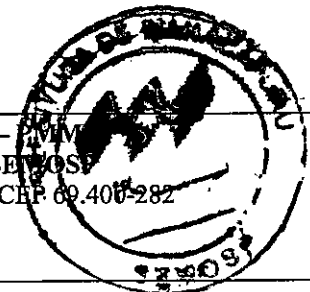
A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras totalmente isolado, de acordo com as normas vigentes.

A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos de proteções individuais aos seus colaboradores.

A CONTRADA deverá garantir que todas os colaboradores deverão estar devidamente protegidos com os equipamentos de proteção individuais na execução de suas atividades.

Os andaimes deverão ser construídos a uma altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade e o acesso de pessoas ou materiais, deverão estar bem firmes e escorados.

Externa e internamente, para grandes pés direitos, são aconselhados os andaimes tubulares metálicos. Na instalação dos andaimes deve-se ter o cuidado de usar tábuas que





ultrapassem os vãos, não se admitindo em hipótese alguma, emendas das tábuas no meio dos vãos. Nos andaimes externos ou de altura elevada deverá sempre existir um guarda-corpo.

Quando por necessidade da obra ou por conveniência da Empreiteira, forem instalados guinchos ou torres para elevação de material, estes deverão ser colocados para que fiquem o mais possível equidistantes dos pontos de distribuição de materiais.

As torres podem ser executadas em madeira ou tubos metálicos de aço, devendo sempre ser contraventada e amarrada à estrutura para evitar ao máximo as oscilações.

Sua localização, execução e montagem devem ser atentamente observadas pela Fiscalização.

Todos os colaboradores deverão receber treinamentos para realizar trabalhos em alturas de acordo com a NR-35.

Canteiro de obras:

Deverá ser realizada modificações na estrutura do canteiro existente conforme projeto da administração.

Deverá ser realizada reestruturação das instalações (elétrica, hidráulica e esgoto) do local.

Caberá à Empreiteira fornecer todo o material, mão-de-obra, ferramental, maquinaria, equipamentos, etc., necessários e convenientes para que todos os trabalhos sejam desenvolvidos com segurança e qualidade.

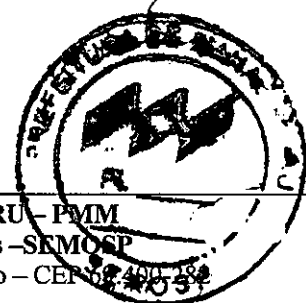
As instalações da obra deverão ser mantidas limpas e organizadas.

Fica a cargo da Empreiteira os serviços de limpeza, roçado, derrubada de árvores, deslocamento, demolições quando existente e necessária, queima e remoção de entulhos, de forma a deixar livre o terreno para os trabalhos da obra.

As instalações provisórias serão retiradas no final da obra e o local deverá ser entregue o local limpo e recuperado.

Os custos de retirada do barracão será exclusivamente da CONTRATADA.

Equipe administrativa da obra:





A CONTRATADA deverá manter em seu quadro de funcionários, engenheiro civil habilitado a execução das atividades da obra. O engenheiro deverá estar presente em todo período das atividades, ou seja, 8 horas por dia.

A baixa assiduidade do engenheiro poderá acarretar em aplicação de sanções contratuais a CONTRATADA.

O Engenheiro deverá prestar total esclarecimento a fiscalização sobre as execuções realizadas na obra.

O Engenheiro deverá atuar diretamente no planejamento e gestão da equipe de obra.

O engenheiro será responsável em garantir que todas as atividades atendam as normas de segurança do ministério do trabalho.

O profissional deverá possuir assinatura de responsabilidade técnica por execução das atividades.

A CONTRATADA deverá manter em seu quadro de funcionários, encarregado geral habilitado a execução das atividades da obra.

O encarregado deverá estar presente em todo período das atividades, ou seja, 8 horas por dia. A baixa assiduidade do encarregado poderá acarretar em aplicação de sanções contratuais a CONTRATADA.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da obra:

Deverão obedecer ao padrão estabelecido pela Prefeitura Municipal de Manacapuru, que atendem os requisitos municipais e federais. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

3. TRABALHO EM TERRA

Todo o movimento de terras será executado tendo em vista atingir-se as cotas fixadas no projeto.

A mistura granulométrica para aterro deverá conter 50% de argila e 50% de areia atendendo as especificações de projetos.





A CONTRATADA deverá atingir o grau mínimo para compactações do proctor normal em 95%.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas nas plantas, serão regularizadas de forma a permitir sempre fácil acesso e perfeito escoamento de águas superficiais.

4. INFRAESTRUTURA – SUPRAESTRUTURA

As fundações serão executadas de acordo com o projeto estrutural específico, quanto ao tipo de fundação, as dimensões, armaduras, localização e traço de concreto dos elementos estruturais.

Observar os níveis definidos no projeto arquitetônico e o posicionamento das paredes.

Deverão ser observados as interferências da fundação com os projetos elétrico e Hidrosanitárias, prever as passagens para as tubulações tanto na horizontal como na vertical nas vigas.

Recobrimento da ferragem deverá ser de no mínimo 2,5cm concreto com resistência de 18MPa ou maior.

Deve seguir a norma da ABNT NBR-6122/96 – Projeto e execução de fundações e a NBR 6118/03 – Projeto de Estruturas de Concreto

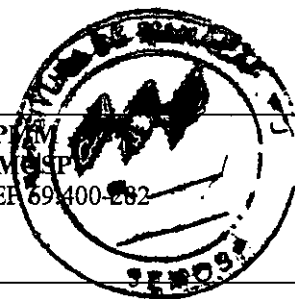
5. PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de tijolo:

Deverão obedecer às posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico. As cotas de espessura de paredes no projeto arquitetônico consideram com revestimento, espessura do tijolo mais uma camada de emboço de 1,5cm em cada face.

As paredes serão em alvenaria de tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, com juntas de 15mm. As fiadas deverão ser travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas.

As paredes de vedação, sem função estrutural, serão calçadas nas faces inferiores das vigas ou lajes com tijolos maciços dispostos obliquamente ou com argamassa e expansor, executados depois de oito dias de cura.





Os vãos de portas e janelas, que não estiverem sob vigas, terão vergas e contravergas de concreto armado, com dimensão horizontal ultrapassando em 20cm para cada lado.

Todos os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenaria de tijolos, não calçados na parte superior, serão encimadas por cinta de concreto armado.

Na união de alvenarias com vigas, lajes e pilares deve ser executado chapisco, para maior aderência.

Tubulações elétricas e hidráulicas, quando embutidas na alvenaria, terão um recobrimento mínimo de 15mm, sem contar o emboço.

6. ARQUIBANCADA

Alvenaria de tijolo:

As alvenarias das arquibancadas serão executadas com tijolos cerâmicos furados 9x19x19cm, e com tijolos cerâmicos furados 9x19x39cm, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia, media não peneirada), preparo manual, junta 1 cm.

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura, assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto 92.100/85.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes características (NBR 7171 e NBR 8545):

- Tolerâncias dimensionais: ± 3 mm;
- Desvio de esquadro: ± 3 mm;
- Empenamento: ± 3 mm;

O dimensionamento dos blocos cerâmicos deverá seguir as indicações do Projeto Arquitetônico, sendo que em alguns pontos será necessária a utilização de alvenaria dupla para adequação do nivelamento.





Reaterro:

Os trabalhos de aterro para enchimento do interno das arquibancadas serão executados com material de boa qualidade, sem detritos de material orgânico, em camadas com espessura de 20cm, adequadamente molhada e energicamente compactadas.

7. RAMPA

Será respeitada a inclinação com patamar, assim como a largura da rampa que deve atender as especificações de acordo com o fluxo de pessoas, conforme ABNT NBR 9050/15.

8. ESQUADRIAS

Guarda-Corpo:

O Guarda-corpo será produzido em aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1 ½, espaçados com 1,20m, travessa superior de 2, o gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4.8mm, fixado com chumbador mecânico.

Portas:

As portas serão de ferro, de abrir, tipo grade com chapa e com guarnições, conforme projeto arquitetônico.

Deverão ser observados o prumo e alinhamento da porta, a folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

Corrimão:

O corrimão será simples com diâmetro externo = 1 ½, em aço galvanizado.

9. COBERTURA

A cobertura será com telhas metálicas de alumínio com espessura de 5mm, sobre estrutura de aço.

Os forros deverão ser perfeitamente nivelados sendo em PVC frisado com afastamento de apoio conforme o fabricante.

10. REVESTIMENTOS





As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas antes de receberem qualquer revestimento.

O emboço/massa única, terá o preparo mecânico e aplicação com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h de argamassa, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 5mm.

Utilizar a área de revestimentos em paredes, executadas as áreas de requadros, todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas e etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido) devem ser considerados.

Aplicar a argamassa com projetor mecânico com energia de impacto determinada em projeto, sarrafeamento de camada com a régua, retirando o excesso, por fim o acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira.

11. PAVIMENTAÇÃO

Os pisos deverão ser assentados com argamassa adesiva específica para o material, usando preferencialmente a industrializada.

Verificar também se o ambiente está bem no esquadro em todas as paredes.

Os níveis dos pisos deverão ser verificados no local para levantar qualquer dúvida que possa ocorrer.

12. PINTURA E ACABAMENTOS

Demarcação de quadra:

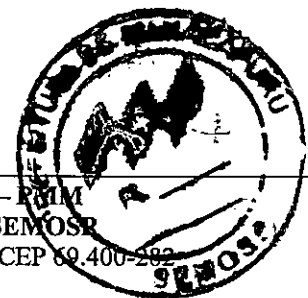
A demarcação da quadra deverá ocorrer quando o piso estiver totalmente seco e isento de poeira, com espaçamento entre as duas demãos de no mínimo 24 horas.

A pintura se fará com tinta específica para este tipo de piso, demarcada conforme projeto arquitetônico.

Piso:

O piso será pintado com tinta específica para quadras esportivas, mínimo duas demãos de tinta, nas cores conforme especificado no projeto arquitetônico.

Aços (Alambrado):





Lixar, aplicar uma demão de tinta anticorrosiva e duas demãos de tinta de acabamento, na cor desejada.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas em pleno acordo com o previsto no projeto elétrico e serão utilizados materiais de comprovada qualidade e segurança, incombustíveis.

Todos os eletrodutos serão de PVC, rígidos nas lajes e poderão ser flexíveis nas paredes, com as conexões apropriadas para evitar estrangulamentos.

Os pontos nas paredes (tomadas, interruptores e outros) deverão obedecer às posições definidas no projeto elétrico e, principalmente, ao detalhamento arquitetônico, devendo estar apuradas e niveladas.

As caixas de passagem elétricas embutidas nas paredes devem ficar niveladas com o reboco ou com o revestimento cerâmico que for aplicado nesta.

As hastes de aterramento estão distribuídas em linha reta com afastamento de 3 metros entre elas, interligadas por fio de cobre nu de 6mm². O fio deverá ser conectado na haste por no mínimo dois conectores.

O interior das três caixas de inspeção deverá ser preenchido metade com brita e os dois conectores deverão ficar acima da brita.

14. SPDA – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

As hastes de aterramento serão em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, deve incluir nas suas instalações o conector tipo grampo. As hastes deverão ser cravadas ao solo de acordo com as especificações do projeto executivo.

Os cabos de cobs utilizados na obra deverão ser de 35mm² aplicados no solo e de 50mm² aplicados sobre a cobertura do telhado. Para cabos a ser instalados na cobertura deve-se utilizar a presilha em latão para distribuição e fixação dos cabos. Para os cabos instalados no solo, após a colocação da malha de aterramento deve-se compactar manualmente o solo retirado. Para conexão dos cabos deve-se utilizar conectores fundido tipo split-bolt.





As caixas de passagem em alvenaria localizada no solo deverão ter dimensões de 40x40x50cm. O fundo das caixas deverá conter uma manta em brita conforme orientação em projeto executivo.

Os terminais aéreos localizados na cobertura deverá ser aço galvanizado DN 5/16", comprimento de 350mm, com base de fixação horizontal.

Os minicaptadores localizados na cobertura deverão ser em barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" e altura especificado em projeto executivo. Deve-se utilizar rebite em alumínio 3/16" x 30mm e arruela em aço no auxílio da fixação das peças.

A malha de aterramento presenta na cobertura deverá ser conectada as barras chatas de alumínio em descidas pela fachada do prédio. As barras chatas a ser executada na fachada deverá ser em alumínio 7/8" x 1/8" x 3m.

Deverá ser realizado um rasco no revestimento existente da fachada para fixação das barras chatas, após sua instalação o revestimento deverá ser recomposto através de argamassa.

Deverá ser instalada na cobertura caixas de equipotencialização de aterramento para terminais com dimensões de 380x320x175mm.

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

O alambrado da quadra poliesportiva será estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, DIN 2440, com diâmetro de 2", de tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5cm.

16. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho.

Deve ser procedida lavagem de todos os aparelhos sanitários, assim como das peças de acabamento, com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções de ácidos. Os metais cromados devem ser limpos da mesma maneira e polidos com flanela. As esquadrias devem ser limpas com detergentes leves e pano macios. Antes da entrega da obra deve ser feita limpeza geral e teste de todas as instalações.





17. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços. Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao CONTRATANTE.

Área construída total: 3.635,64 m²

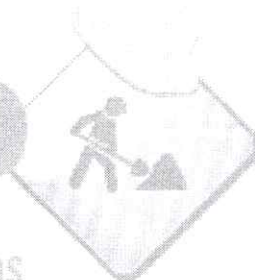
BDI adotado: 26,72%

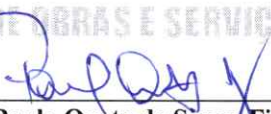
Custo da obra com BDI: R\$ 6.465.375,03

Custo por m²: R\$ 1.778,33 / m²

Manacapuru, Am _____ de _____ de 2024.

SEMOSP
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS





Paulo Onety de Souza Filho
Secretário Municipal de Obras e
Serviços Públicos-SEMOSP
CREA-AM RNP 040865364-7
Decreto nº 004 de 04.01.2021



12