



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY NO MUNICÍPIO DE PRACUÚBA/AP.

PRACUÚBA - AP
2024



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

ASSUNTO

CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY NO MUNICÍPIO DE PRACUÚBA/AP.

1. FINALIDADE

O presente caderno tem por finalidade estabelecer as especificações técnicas e os elementos necessários e suficientes para caracterizar CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY NO MUNICÍPIO DE PRACUÚBA/AP..

O projeto foi elaborado de acordo com a demanda, visando atender as necessidades de mobilidade urbana do município através de levantamento em campo.

2. LOCAIS DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços aqui descritos incluem fornecimento de materiais e mãos de obras necessárias para atender ao serviço da CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY NO MUNICÍPIO DE PRACUÚBA/AP na comunidade do Cujubim na Zona Rural.

3. NORMAS TÉCNICAS A SEREM SEGUIDAS

Serão usadas neste documento as seguintes convenções:

- CONTRATANTE: autoridade contratante dos serviços, pessoa jurídica de direito público ou privado;
- CONTRATADA: pessoa física ou jurídica contratada para a execução dos serviços;
- FISCALIZAÇÃO: indivíduo ou comissão, representante do Contratante junto à Contratada, designado (a) para verificar, de modo sistemático, o cumprimento das disposições contratuais e das ordens complementares emanadas do Contratante, em todos os seus aspectos.

O Caderno de especificação é um conjunto de diretrizes destinado a evitar a ocorrência de falha ou desempenho insuficiente dos componentes das construções definidas em função das características dos componentes da obra. Os serviços serão executados em obediência às normas descritas abaixo pela Contratante. Além do que estiver explicitamente indicado nestes cadernos e nos desenhos referentes ao projeto, serão obedecidas, em ordem de prioridade, as seguintes Normas:

DNIT 031/2004-ES -Pavimentos Flexíveis-Concreto Asfálticos-especificação de Serviço;

DNIT 020/2006-ES -Drenagem-Meios Fios e Guias;

NBR 1653 - Sinalização Tátil no piso;

ABNT-NBR 6831/01 - Microesferas de vidro retrorrefletivas – Requisitos

ABNT-NBR 7135/81 - Grau de dispersão dos pigmentos do veículo da tinta

ABNT-NBR 9676/86 - Determinação do poder de cobertura

ABNT-NBR 12027/92 - Tintas para sinalização horizontal – Determinação da consistência pelo viscosímetro Stormer

ABNT-NBR 12033/92 - Tintas para sinalização horizontal – Determinação do tempo de secagem no-pick-up time



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

ABNT-NBR 12034/92 - Tintas para sinalização horizontal – Determinação da resistência à abrasão
ABNT-NBR 12035/92 - Tintas para sinalização horizontal – Determinação do brilho ABNT-NBR 12036/92 - Tintas para sinalização horizontal – Determinação da flexibilidade
-NBR 15115- Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos
ABNT-NBR 12038/92 - Tintas para sinalização horizontal – Determinação da resistência à água
ABNT-NBR 12039/92 - Tintas para sinalização horizontal – Determinação da resistência ao calor
ABNT-NBR 12040/92 - Tintas para sinalização horizontal – Determinação da resistência ao intemperismo
ABNT-NBR 12934/93 - Tintas para sinalização horizontal – Determinação da cor ABNT-NBR 13699/96 - Sinalização horizontal viária – Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água – Requisitos e método de ensaio
ABNT-NBR 14723/05 - Sinalização horizontal viária - Avaliação da retrorrefletividade
-NBR 11171- Serviços de pavimentação
- NBR 9050 – Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano.

As informações neste texto prevalecem, em caso de interpretações dúbias, sobre quaisquer outras normas ou especificações.

4. DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

Os serviços realizados pela CONTRATADA serão fiscalizados pela CONTRATANTE. A CONTRATADA não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido no Projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Ficam reservados à CONTRATANTE o direito e a autoridade para resolver todos e quaisquer casos singulares, duvidosos, omissos, não previstos no Contrato, nestas Especificações, e em tudo o mais que de qualquer forma, se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com os serviços em questão e seus complementos.

A CONTRATADA deve colocar à disposição da CONTRATANTE os meios necessários para permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações da obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das medições feitas para efeito de faturamento. A existência e a atuação da CONTRATANTE em nada diminuem as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, com o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A CONTRATANTE pode exigir da CONTRATADA, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e empregados e ao bom andamento da obra. Pela CONTRATADA, a condução geral da obra deve ficar a cargo de pelo



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

menos um engenheiro, registrado no CREA - AP. Esse profissional deve ser auxiliado, em cada frente de trabalho, por um encarregado devidamente habilitado.

O(s) engenheiro(s) condutor(es) da obra e os encarregados, cada um no seu âmbito respectivo, devem estar sempre em condições de atender à CONTRATANTE e prestar-lhes todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a CONTRATANTE reputar necessário ou útil e que se refira diretamente à obra e suas implicações.

O quadro de pessoal da CONTRATADA, empregados na obra, deve ser constituído de profissionais competentes, hábeis e disciplinados, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade. A CONTRATADA é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do local de trabalho todo e qualquer elemento julgado pela CONTRATANTE com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento da obra, a perfeita execução dos serviços e a ordem geral do canteiro.

A CONTRATANTE tem plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinar ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser iniciados por ordem expressa da CONTRATANTE. A CONTRATADA não pode executar qualquer serviço que não seja expressamente autorizado pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deve manter permanentemente na obra um livro para registro diário de todas as ocorrências relacionadas com a obra, com a assinatura do(s) engenheiro(s) responsável(eis).

A citação específica de uma norma ou especificação em algum item não elimina o cumprimento de outras aplicáveis ao caso.

Antes da entrega dos serviços, devem ser reparados pela CONTRATADA todos os defeitos e avarias verificados.

5. MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA CONSTRUÇÃO

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão-de-obra e serviços especializados necessários para executar totalmente as atividades relacionadas com os serviços especificados.

A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os equipamentos e ferramentas necessárias para atendimento as demandas, não admitindo atraso na execução dos serviços por ausência de materiais.

Para execução dos serviços discriminados, a CONTRATADA deverá dispor dos seguintes profissionais:

- | | |
|----------------------------|---------------|
| • Gerência / Administração | • Engenheiro |
| • Auxiliar Técnico | • Encarregado |
| • Eletricista | • Carpinteiro |
| • Pedreiro | • Motorista |

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deve apresentar oficialmente à CONTRATANTE o seu quadro técnico responsável pela obra. Quaisquer modificações devem ser comunicadas previamente à CONTRATANTE, para conhecimento e aprovação. Todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) engenheiro(s), ou ainda omissões de



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

responsabilidade do(s) mesmo(s), devem ser consideradas para todo e qualquer efeito como tendo sido da CONTRATADA.

6. CONSIDERAÇÕES SOBRE O ATENDIMENTO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO

O Plano de construção será fundamentado nos procedimentos e rotinas recomendadas pelas Normas e Práticas Complementares (ABNT, INMETRO, DENIT, Códigos, Leis, Decretos, Portarias, Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive de concessionárias de serviços públicos e Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA) e manuais de manutenção dos fabricantes e fornecedores dos componentes e sistemas das edificações.

Os serviços previstos deverão ser realizados, com visitas periódicas de um engenheiro responsável pelos serviços, em horário administrativo (entre 08h e 18h).

Quando da ocorrência de defeito ou falha em um equipamento, a CONTRATADA, a partir da ocorrência do fato, deverá sanar os defeitos considerados graves para continuidade das rotinas nas dependências da obra.

Reserva-se à CONTRATANTE o direito de impugnar o andamento dos serviços e a aplicação de materiais ou equipamentos, desde que não satisfaçam o que está contido nesta especificação, obrigando-se a CONTRATADA a demolir, arrancar, desfazer por sua conta o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as especificações e diretrizes dos serviços.

De modo algum a atuação da CONTRATANTE, no tocante à execução dos serviços necessários, eximirá ou atenuará a responsabilidade da CONTRATADA pelos defeitos de execução que elas vierem a apresentar. Só à CONTRATADA caberá a responsabilidade.

Ficam reservados à CONTRATANTE o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos nesta especificação e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha se relacionar, direta ou indiretamente, com os serviços em questão e seus complementos.

A CONTRATADA deverá proceder à prévia visita aos locais onde serão realizados os serviços necessários, dirimindo qualquer dúvida ou obtendo informação a respeito dos serviços com o fiscal indicado pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA apresentará Relatórios descritivos e fotográficos, mensalmente, anexado ao faturamento da empresa, referente aos serviços da construção executada expondo a situação, no período mensal do faturamento, com apresentação dos serviços discriminados executados. Na ocorrência de qualquer fato relevante a CONTRATANTE poderá solicitar a apresentação do referido Relatório Descritivo e Fotográfico a qualquer tempo, hora e período.

Todos os procedimentos e serviços de manutenção executados poderão ser continuamente avaliados, ajustados e complementados pela CONTRATANTE, de modo a permanecerem sempre atualizados ao longo da evolução tecnológica e consistentes com as necessidades e experiência adquirida.

A CONTRATADA não poderá subcontratar os serviços objeto do contrato, exceto quando expressamente autorizada pela CONTRATANTE a efetuar a subcontratação de parte dos serviços. A



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

O faturamento será mensal através de medição correspondente aos serviços executados. Estes deverão estar acompanhados dos Relatórios Descritivos e Fotográficos, conforme mencionado acima.

7. DAS ORIENTAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

Condições Gerais

Serão implantados pela CONTRATADA todas as instalações necessárias à execução dos serviços de manutenções e correrão por conta dela, todas as despesas decorrentes dessas instalações.

Licenças, Registros e Multas

As licenças e multas aplicadas pela Prefeitura e demais órgãos, inclusive ambientais, tais como impostos, taxas, alvarás, serviços auxiliares, bem como ligações provisórias e definitivas de todas as instalações, correrão por conta da CONTRATADA.

Os registros no CREA e no INSS deverão ser efetuados em tempo hábil, pela CONTRATADA, que deverá apresentar cópia das matrículas, em ambos os Órgãos, à CONTRATANTE.

Seguro de Operários e Seguro Contra Sinistros

A CONTRATADA, de acordo com as exigências da C.L.T. e do Departamento Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho, será a única responsável por quaisquer acidentes no trabalho sofridos pelos seus operários e terceiros. Quaisquer danos provocados por incêndio, ou outro sinistro qualquer, correrão por exclusiva responsabilidade da CONTRATADA. O uso pelos operários de capacetes, luvas e outros equipamentos de proteção individual será obrigatório e eles serão fornecidos pela CONTRATADA, podendo a CONTRATANTE interromper os serviços pela não utilização deles.

Serviços de Apoio Técnico

Os materiais e/ou serviços não previstos nesta especificação constituem casos especiais, devendo ser apreciados pela CONTRATANTE. Todo o material considerado “similar” deverá ser previamente submetido à apreciação da CONTRATANTE, devendo a autorização do mesmo ser dada por escrito.

Sinalização

A execução de qualquer serviço deve procurar minimizar a interferência dos trabalhos sobre o trânsito de pessoas, providenciando-se, previamente, os desvios necessários, devidamente sinalizados e iluminados, conforme exigências das autoridades competentes ou entidades concessionárias dos



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

serviços de transporte, proporcionando, assim, a devida segurança para o público, obra e pessoal envolvido nos serviços.

Dos Serviços Cíveis a Serem Executados

Os serviços de Mobilização e Desmobilização incluem o deslocamento de pessoal, equipamentos, veículos e ferramentas, necessários à execução das manutenções e devem estar previstos no custo indireto dos serviços de manutenção.

Como instalações provisórias, entende-se a implantação do canteiro de obras, com construções de natureza provisória (barracões para depósitos, escritório, vestiários, etc.), dotando-o de funcionalidade, organização, segurança e higiene. O barracão e/ou locais devem ser distribuídos de forma a atender as necessidades das manutenções, obedecendo a legislação ambiental em vigência.

Caberá à CONTRATADA providenciar junto às concessionárias locais a ligação provisória de energia e de água para execução das instalações provisórias necessárias as manutenções.

Entrega dos Serviços

Após a conclusão dos serviços, será feita a desmobilização, com retirada dos equipamentos, ferramentas, veículos e pessoal ainda remanescente na obra, executando-se inclusive a desmontagem de instalações provisórias, caso existam no local.

Será feita uma verificação no funcionamento de todas as instalações, aparelhos, peças, ferragens, esquadrias e em toda a obra, e qualquer peça que seja encontrada deficiente será substituída ou corrigida pela CONTRATADA.

A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DEVERÁ SEGUIR AS ORIENTAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO, COMPLEMENTADAS PELAS ESPECIFICAÇÕES E, PRINCIPALMENTE, ÀS ORIENTAÇÕES DOS FABRICANTES DOS MATERIAIS.

8. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo vigente do contrato e execução da obra deverá ser de 60 (Sessenta) dias em dois eventos. Os prazos deverão ser rigorosamente cumpridos, independentemente de dificuldades relativas a fornecimento de materiais, clima ou outras que porventura venham a ocorrer.

Após a assinatura do contrato e antes do início da obra, o Responsável Técnico da CONTRATADA deverá entrar em contato com o fiscal da CONTRATANTE, para de comum acordo definirem os planos de execução da obra, para que os prazos sejam atendidos.

Regime de Execução

Empreitada por Preço Global.



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

9. CRITÉRIO DE PAGAMENTO

Os serviços serão pagos pelos preços unitários contratuais, em conformidade com a medição apresentada que remuneram, além do fornecimento dos materiais e sua aplicação, os custos diretos e indiretos de todas as operações necessários à sua completa execução, inclusive perdas, encargos, ônus e B.D.I.

Todos os serviços serão medidos e pagos pelas quantidades, efetivamente, executadas e seus respectivos preços unitários, ficando estabelecido que esses preços incluem os custos relativos a equipamentos, materiais, mão-de-obra e tudo o mais que for necessário a entrega das obras, serviços e outros, em perfeito estado e prontos para o funcionamento.

As medições serão preparadas pela CONTRATADA, e deverá ser apresentada à FISCALIZAÇÃO, quando serão verificadas e aprovadas pelo engenheiro fiscal designado pela CONTRATANTE.

As medições dos serviços serão mensais elaboradas no último dia útil de cada mês e acompanhadas das memórias de cálculo, onde deverão ser encaminhadas pelo engenheiro a CONTRATANTE.

Caso haja necessidade de execução de serviços cujos preços unitários não constem da proposta da CONTRATADA, os mesmos deverão ser os praticados pela CONTRATANTE. A não aceitação desses preços, por parte da CONTRATADA, permitirá a CONTRATANTE à contratação de qualquer outra empresa para a execução desses serviços dentro do que foi especificado, e nos valores já estabelecidos, não cabendo nenhum comunicado à CONTRATADA.

Para fins de liberação e pagamento da 1ª (primeira) fatura, deverá acompanhar a mesma, a ART do responsável pela a execução dos serviços. O pagamento da fatura será efetuado até 30 (trinta) dias consecutivos, contados a partir da data de entrada das faturas junto a CONTRATANTE.

Obs.: Quando a fatura apresentar elemento que a invalide, esta deverá ser substituída pela CONTRATADA, e o prazo para pagamento será contado, a partir da apresentação da nova fatura, em condições satisfatórias.

O pagamento das medições e faturas, ficará vinculado à aceitação dos serviços pela CONTRATANTE.

Cada um dos itens de planilha, cuja unidade por m³ (metro cúbico), m² (metro quadrado), m (metro), ou und (unidade), será medido e pago unitariamente de acordo com os volumes, áreas, comprimentos e unidades, efetivamente executados, concluídos e aceitos pela CONTRATANTE.

Cada um dos itens de planilha cuja unidade corresponde a um custo global, o mesmo será pago de uma só vez, quando concluídos os serviços, ou em parcelas mediante medições parciais, a critério exclusivo da CONTRATANTE.

Não será admitido de nenhuma forma, mesmo que não esteja dito explicitamente, a medição de quaisquer quantidades relativas a perdas, seja por necessidade construtiva ou por má execução ou negligência da CONTRATADA.



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

10. DISPOSIÇÕES FINAIS

A CONTRATANTE poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas, pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança e ao bom andamento dos serviços.

Na execução dos serviços, deverá haver plena proteção contra riscos de acidentes com o pessoal da CONTRATADA e com terceiros, independentemente da transferência daqueles riscos a companhias ou institutos seguradores. Para isso, a CONTRATADA deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (nesta cláusula incluída a Higiene do Trabalho), bem como obedecer a todas as normas, apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda proteção destes e dos serviços, assim como das providências em relação aos entulhos da obra.

Em caso de acidente no canteiro de trabalho, a **CONTRATADA** deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato à vítima e solicitar, imediatamente, o comparecimento da CONTRATANTE no lugar da ocorrência, relatando o fato;
- Responsabilizar-se por quaisquer acidentes no trabalho relacionados à execução dos serviços contratados, bem como, responder por todos os danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpas ou dolo na execução dos serviços, na forma da Lei 14.133/2021;
- Responder por quaisquer extravios e danos causados por seus empregados às instalações, imóveis e equipamentos da CONTRATANTE, responsabilizando-se pelas indenizações respectivas;
- Fornecer toda a mão-de-obra, equipamentos e serviços especializados necessários à execução total das atividades relacionadas com os serviços especificados, providenciando para que todos os seus empregados cumpram as normas internas relativas à segurança, nas dependências da obra;
- Fornecer uniforme, equipamentos de proteção individual (EPI), de proteção coletiva (EPC) e crachá de identificação de acordo com a função de cada um, para que os seus empregados permaneçam uniformizados, identificados e protegidos durante o expediente de trabalho, podendo a CONTRATANTE interromper os serviços imediatamente, caso não atendidos.
- A CONTRATADA será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir as suas expensas, no total ou em parte, os defeitos ou incorreções resultantes da má qualidade da execução dos serviços e/ou dos materiais empregados;
- Todo entulho e material imprestável resultante da prestação dos serviços contratados, serão removidos pela CONTRATADA para fora da área de construção, em “bota-fora” regulamentado na cidade em que se situa a edificação. Caberá ainda à CONTRATADA a conservação e limpeza permanente da área que lhe será destinada pela CONTRATANTE, para instalação de suas oficinas e almoxarifado de materiais.
- Os serviços considerados preliminares, tais como: limpeza, montagens, desmontagens, transportes e remoções, deverão ser executados de modo a minimizar os estragos nas áreas.



MUNICIPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**Pracuúba - AP
2022**



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

1.ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objetivo

Destina-se a presente Especificação Técnica ao estabelecimento de Normas para a execução do CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY NO MUNICÍPIO DE PRACUÚBA/AP, no Estado do Amapá.

CONSIDERAÇÕES

É obrigatória a visita de representante da CONTRATADA, ao local no qual serão realizadas as implantações, antes do início dos serviços. Todas as condições locais deverão então ser adequadamente observadas, devendo ser pesquisados todos os dados e elementos que possam ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho.

Caberá ainda à CONTRATADA fazer um levantamento no local antes do início da obra, para melhor avaliar os serviços que serão executados, bem como a quantidade dos materiais que deverão ser fornecidos.

Toda e qualquer pessoa física ou jurídica CONTRATADA para a execução de serviços de engenharia estará obrigada a:

- Executar com perfeição e segurança todos os trabalhos descritos, indicados ou mencionados nas especificações, projeto e desenhos apresentados, fornecendo todos os materiais, mão de-obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento da obra, obrigando-se a repará-lo de imediato, no prazo máximo de 07 dias após a solicitação;

- Quando o material não obedecer às exigências das especificações ou projetos ou desenhos e tiver sido entregue no local das obras ou incorporados ao serviço, ou quando qualquer serviço for considerado de qualidade inferior, tais materiais ou serviços devem ser considerados insatisfatórios, devendo ser removidos, refeitos, tornados satisfatórios e aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

- Responsabilizar-se pelo fornecimento complementar de serviços e materiais indispensáveis ao pleno funcionamento da obra, mesmo que não expressamente indicado no projeto e desenhos;

- Comunicar, por escrito, ao CONTRATANTE quaisquer erros ou incoerências verificadas no projeto e desenhos, não sendo a eventual existência de falhas neste, razão para a execução incorreta de serviços de qualquer natureza;

- Os projetos/ desenhos que serão fornecidos à CONTRATADA serão entregues sob reserva de qualquer lapso que porventura contiverem e não servirão de argumento à mesma para que se exclua da responsabilidade da completa e perfeita execução dos serviços;

- Empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vetado sub-empregar totalmente os serviços, admitindo-se, porém, sub-empregadas relativas a serviços especializados. Uma vez comprovada a idoneidade técnica do sub-empregado, a critério da FISCALIZAÇÃO, a obra deverá seguir sem imprevistos;



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Submeter à aprovação do CONTRATANTE o nome do profissional responsável pela execução da obra com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/RRT), que deverá dar assistência diária à mesma, combinando um horário comum de permanência no canteiro com a FISCALIZAÇÃO;
- Excluir imediatamente de sua equipe qualquer integrante que a FISCALIZAÇÃO, no interesse da obra, julgue inadequado à consecução dos serviços, sem que justifique, nestas situações, atraso no cumprimento dos prazos contratuais;
- Dar livre acesso a FISCALIZAÇÃO a todas as partes do canteiro, sem exceção, mantendo em perfeitas condições de trafegabilidade e limpeza, dando acesso à todos os dispositivos necessários a vistoria da obra;
- Fornecer e manter no canteiro o diário de obra, previamente, aprovado, tomando conhecimento, através dele, das observações e interpelações da FISCALIZAÇÃO e nele registrando, obrigatoriamente, as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos serviços, as falhas nos serviços de terceiros, não sujeitos a sua ingerência, as consultas à FISCALIZAÇÃO, as datas de conclusão das etapas caracterizadas de acordo com o cronograma da obra, os acidentes de trabalho, as respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO e a eventual escassez de material que resulte em dificuldades para execução dos serviços em tempo hábil;
- Cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho;
- Efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução dos serviços;
- Responsabilizar-se pelos danos causados a terceiros, provenientes da execução da obra;
- Apresentar com antecedência à FISCALIZAÇÃO, amostras dos materiais a utilizar que, uma vez aprovadas, passarão a fazer parte do mostruário oficial da obra, para fins de confrontação com partidas de fornecimento;
- Retirar do canteiro da obra os materiais não especificados ou rejeitados pela FISCALIZAÇÃO. O local para um eventual bota-fora será indicado por ela;
- Utilizar modernos e eficientes equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços e empregar os métodos de trabalho mais eficientes e seguros;
- Encaminhar ao CONTRATANTE cronograma, quadros demonstrativos de produção, análise de materiais, corpos de prova e outros elementos informativos relativos aos serviços contratados;
- Fornecer cópia do resultado de ensaios ou testes de materiais ou serviços, a seu cargo, à FISCALIZAÇÃO, sendo que a retirada de amostras e o preparo de corpos de prova serão executados com assistência da FISCALIZAÇÃO, cabendo a esta aprovar, previamente, o laboratório onde serão realizados os ensaios e testes;
- De comum acordo com o CONTRATANTE, planejar, construir e manter em boas condições de higiene e segurança, a critério da FISCALIZAÇÃO, as instalações do canteiro de obra (escritórios, alojamentos, depósito, refeitório, etc.);
- Sempre que a utilização da obra depender de aprovação de outras entidades (Concessionárias locais), esta aprovação deverá ser obtida em tempo hábil, para não atrasar o início da utilização, que coincidirá com a entrega da obra, cabendo-lhe ainda, providenciar as vistorias, testes e aprovações de



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

materiais, equipamentos e instalações exigidos por aquelas entidades, quando for o caso, arcando com o pagamento das taxas e emolumentos correspondentes;

- Os projetos, desenhos e especificações de serviços integrantes deverão ser examinados cuidadosamente pela CONTRATADA, podendo ser esclarecidas as eventuais dúvidas junto ao CONTRATANTE até a data prevista para o início dos trabalhos. Caso haja divergência entre as especificações, o projeto e desenhos apresentados, prevalecerão as primeiras, salvo quando houver recomendação explícita em contrário, caso haja divergência entre cota e medida em escala prevalecerá à cota.

Em caso de omissões nos projetos e desenhos cabe à FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar mais indicado, comunicando, por escrito, à CONTRATADA, a solução adotada; Porém, no caso de dúvidas quanto à interpretação do projeto/ desenhos e demais documentos da licitação, deve sempre ser consultada à FISCALIZAÇÃO.

Nos preços unitários finais, deverão estar incluídas todas as despesas diretas e indiretas, tais como: aquisição de materiais, emprego de equipamentos, instalação e manutenção de canteiro, mão-de-obra, encargos sociais, seguros, controles tecnológicos e topográficos, construção de caminhos de serviços á obra e jazidas, BDI, etc. Nesta obra, deverá ser diluído nos custos unitários o aluguel de gerador de energia, na inexistência de rede energia elétrica, para atender as necessidades da mesma, alojamento e canteiro.

Materiais

A não ser quando especificado em contrário, todo o material a ser empregado na obra, está sujeito a ter o seu controle de qualidade verificado pela CONTRATANTE ou seus prepostos, nas dependências de fabricantes ou, eventualmente, de seus fornecedores, devendo estar de acordo com as exigências das Normas, sendo expressamente vetado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim como não se admite adaptar peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu critério, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas as amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais ou substituição dos materiais.

Quando houver motivos para a substituição de algum material específico, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, se aprovar, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá se efetivar quando a CONTRATADA firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE.

Além disso, a CONTRATADA deverá apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório idôneo, a critério do CONTRATANTE.

Quando no projeto constar a marca, nome de fabricante ou tipo de material, estas indicações destinam-se a definir o tipo e o padrão de qualidade requeridos, podendo ser aceitos produtos



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

equivalentes, devendo o pedido de substituição obedecer ao disposto no parágrafo anterior, mas tratando-se de materiais que se evidenciam no âmbito estético da obra os materiais propostos em substituição deverão harmonizar-se com os demais, a critério da FISCALIZAÇÃO.

O serviço de regularização do terreno será feito pela CONTRATANTE.

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A mão de obra necessária para administração da obra deverá ser formada por:

1.1 - Um (01) Engenheiro civil e;

1.2 - Um (01) Encarregado geral.

A CONTRATADA deverá manter os funcionários residentes na obra, sendo que todos deverão ter o cargo comprovado na carteira profissional e que façam parte do quadro de funcionários da CONTRATADA durante todo o período da obra. O engenheiro responsável deverá se manter presente sempre que a FISCALIZAÇÃO solicitar.

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Na obra, em local bem visível e indicado pela FISCALIZAÇÃO, será obrigatória a colocação de 01 (uma) placa medindo 2.00 x 3.00m para cada trecho, conforme modelo fornecido pela CONTRATANTE.

A placa deverá ser colocada sobre o solo, ao lado da obra em execução, utilizando-se estrutura de madeira, de acordo com suas dimensões, conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser observadas e retiradas previamente, as interferências com galhos, arames e etc., para assegurar a colocação e a perfeita visualização da placa.

A placa de obra será executada em chapa metálica, prévia e convenientemente tratada para receber a pintura dos símbolos e mensagens.

Os serviços de fornecimento e instalação das placas de obra serão medidos em função das unidades efetivamente instaladas. Ver modelo em anexo.

2.2 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS

As instalações provisórias de energia deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço de forma a dar funcionalidade aos trabalhos iniciais. Esta ligação deverá ser desligada ao final da obra e executada ligação de acordo com viabilidade do local definida por concessionária ou grupo gerador.



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

2.3 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024

Na área a ser edificada deverá ser feita a limpeza do terreno, sendo que a mesma deverá ser a primeira providência ao se iniciar a obra.

A limpeza a que se refere este item consiste na remoção de elementos tais como entulhos, matéria orgânica, etc., além dos serviços de capina, destocamento de arbustos, de modo a não deixar raízes, tocos de árvores ou qualquer elemento que possa prejudicar os trabalhos ou a própria obra.

2.4 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

A locação da obra deverá ser realizada somente por profissional habilitado, utilizando instrumentos e métodos adequados.

A locação terá de ser executada em todas as áreas a serem construídas de forma a se obter os resultados previstos no projeto, sobre um ou mais quadros de madeira que envolva o perímetro da obra.

As tábuas que compõem esses quadros deverão ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta. Sempre que possível, a locação da obra será feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o levantamento topográfico.

ABNT-NBR- 13133-EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Material:

Arame preto recozido, para armação de ferragem, n. 18, d = 1,25 mm (0,01 kgm) Peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada Prego polido com cabeça 18 x 27 Tabua madeira 3a qualidade 2,5 x 23,0cm (1 x 9") não aparelhada

3.0 MOVIMENTO DE TERRA E LOCAÇÃO DA OBRA

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

4.0 INFRA-ESTRUTURA

4.1 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021.

O concreto ciclópico refere-se à adição ao concreto convencional um volume de até 30% de pedra de mão, lavadas e saturadas, no local de aplicação do concreto. A espessura de envolvimento da pedra de mão pelo concreto deve ser de no mínimo 5,0 cm.

O concreto, onde as pedras de mão são adicionadas, deve possuir resistência característica a compressão mínima de 15 MPa, 30% em volume de pedra de mão e 70% de concreto.

O lançamento deverá ser feito logo após o amassamento, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas a 2,00 metros.

Começar a vibrar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados.

Nunca vibrar a armadura, para garantir a aderência entre o aço e o concreto. Da mesma forma, deve-se evitar vibrar as formas, para garantir sua integridade e possível reaproveitamento futuro.

Para o acabamento, sarrafear a superfície de lajes e vigas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e, desempenar com desempenadeira de madeira, formando as guias e mestras de concretagem. Em seguida, deve-se verificar o nível das mestras com aparelho de nível, remover as taliscas, sarrafear o concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira.

Todo o processo deve estar de acordo com as seguintes Normas Técnicas: NBRNM67-Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone; e NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

5.0 PAREDES DO BALDRAME/ALAMBRADO E GUARDA-CORPO

5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Será executada alvenaria de ½ vez. Ver planta de proposta arquitetônica.



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

As alvenarias de elevação com assente de $\frac{1}{2}$ vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através de esperas de ferro diâmetro 4,2mm previamente fixados a cada 38cm aproximadamente que corresponde a duas fiadas de tijolos.

5.2 LAJE MACICA CONCRETO 1:2,5:4 ESP.8cm-COM ACO/FORMAS

A laje será maciça de Concreto 1:2,5:4 com espessura de 8cm será executada sobre a muretas de medição e da tomada de força, onde terá as dimensões conforme o memorial de cálculo e o projeto.

6.0 TELA DE PROTEÇÃO / DRENAGEM

6.1 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021

Fornecimento e instalação de alambrado metálico, estruturado por tubos de aço galvanizado, altura de 0,50 metro nas laterais e 2,50mts nas vistas do fundo.

Este alambrado terá tubos de aço galvanizado com costura DIN 2440, de diâmetro 2", tela de arame galvanizado em malha quadrada 5x5cm e fio galvanizado 14 BWG, como determinado em desenho.

As telas deverão ser confeccionadas em arame galvanizado e fixadas à estrutura tubular através de amarração efetuada com arame galvanizado, não podendo conter pontas ou rebarbas.

Deverá ser colocado um portão (na lateral), fixado por dobradiças, dotado de ferrolhos de chapa simples. Todas as soldas deverão ser esmerilhadas de forma a remover escórias, rebarbas de cortes e soldas, eliminando-se bordas e arestas cortantes.

A norma técnica que fixa os requisitos básicos para aceitação do arame galvanizado para alambrados segue abaixo:

ABNT NBR 10122:2003 Tela de arame de aço zincado de baixo teor de carbono, com malha hexagonal – Requisitos



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

6.2 DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM AREIA, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021

O presente memorial destina-se a apresentar os princípios básicos e as normas de apoio que nortearam o desenvolvimento do projeto de drenagem do campo Society e seu dimensionamento e as especificações técnicas que completam a documentação necessária ao desenvolvimento dos serviços na obra, dados conforme projeto de drenagem em anexo.

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas foram observadas as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- NBR-15073 – Tubos corrugados de PVC e de Polietileno para Drenagem Subterrânea agrícola.
- NBR10844/89 - Instalações prediais de águas pluviais aplicam-se à drenagem de águas pluviais.

Executada conforme projeto, será em tubo drenos, fabricado PVC rígido corrugado, nos diâmetros indicados. Antes do lançamento das tubulações e dos agregados necessários, será lançada convenientemente, conforme o projeto, uma manta de Geotêxtil BIDIM.

As escavações das valetas deverão obedecer rigorosamente às dimensões e profundidade de norma. Após o lançamento da areia para o dreno, e o fechamento da manta de BIDIM, será executado um selamento com areia grossa.

A caixas de passagem prevista no projeto serão executadas em tijolos maciços nas paredes, com fundo e tampa em concreto e dimensões previstas em planta.

6.3 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

Por se tratar de uma área consideravelmente pequena foram colocadas junções no encontro dos tubos. Ao final do sistema serão locadas duas caixas em serie, sendo uma (CH) 60x60x60xcm.

7.0 REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES

7.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022.

Itens e suas características

- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Execução



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Critério de Medição e Pagamento

- A medição será por metro quadrado (m^2) de serviço executado.

6.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 10 mm Execução
- Taliscamento da base e Execução das mestras. • Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro quadrado (m^2) de serviço executado.

8.0 PAVIMENTAÇÃO E SERVIÇOS DE GRAMA SINTÉTICA

8.1 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023

Itens e suas características

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento;
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no aterro da vala;



MUNICIPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Argila: material de empréstimo utilizado no aterro;
- Dois serventes molhando de forma moderada para a umidificação do solo.

Execução

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.

Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia. A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) do serviço executado.

8.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

O serviço contempla o transporte de aterro da jazida necessária para a realização da preparação da base do campo society para receber a pintura de ligação e a grama sintética.

Para a realização dos cálculos considerou o DTM = 5,5 Km, e o volume transportado será de acordo com o projeto.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por m³ x km de serviço executado. O pagamento será efetuado desde que todo o evento planejado esteja concluído segundo cronograma de eventos.

8.3 GRAMA SINTETICA EUROPEIA, EM ROLOS, COM FIOS DE 28MM DE COMPRIMENTO, NA COR VERDE, INCLUSIVE MAO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA EXECUCAO DE SERVICOS, FORNECIMENTO E INSTALACAO DE FAIXAS DE GRAMA SINTETICA BRANCA PARA AS DEMARCACOES DO CAMPO, REGULARIZACAO COM AREIA ADEQUADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ATE O LOCAL DOS SERVICOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO

Após os serviços de terraplenagem, pavimentação que incluirá os serviços de sub-base em brita e pintura de ligação.

A grama sintética deverá estar em conformidade com as normas dos laboratórios oficiais da FIFA e das demais normas vigentes quanto na sua qualidade, da instalação e no nivelamento adequado do material que compõe o sistema de amortecimento, reduzindo lesões e proporcionando muito mais conforto e segurança ao atleta. Considerações importantes na preparação do piso para a aplicação da grama sintética: Fornecimento e instalação de gramado sintético especial, próprio para a prática de futebol, cor verde, confeccionado em rolos de 3,90 metros de largura e até 59 metros de



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

comprimento. O gramado será composto de base primária confeccionada em fibra de polipropileno revestida com dupla camada de látex, reforçada por camada de tecido geotextil e fibras de poliéster do tipo “angel hair”, com a finalidade de suportar os rigores das intempéries e esforços mecânicos a que será submetida. A base primária deverá ainda ter micropóros dimensionados para permeabilidade de 184 litros de água por hora. A grama será composta por fios monofilamentares de polietileno LSR de baixa abrasividade, tratados com protetores de raios ultravioletas terá altura total de 50 mm, 8.800 Decitex, alta densidade de tufos, com aproximadamente 9.000 tufos por metro quadrado, conferindo ao gramado as condições ideais para receber a camada amortecedora composta de grânulos de borracha SBR especial, malha 10, limpa, peneirada e isenta de metais, que será aplicada superficialmente e entre fios, na proporção de 15 Kg por metro quadrado. Os rolos de grama sintética serão unidos por fita reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo especial de poliuretano, bicomponente e à prova de água. As linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.

8.4 FORNECIMENTO DA EMULSÃO ASFALTICA RR-1C - TRANSPORTE E APLICAÇÃO

A Pintura de ligação RR-1C são constituídos por uma fase asfáltica dispersa em uma fase aquosa composta por tensoativos químicos e outros aditivos, resultando em um ligante asfáltico que pode ser utilizado a frio para diversos tipos de aplicação.

Estas ligações RR-1C são empregadas normalmente nos seguintes tipos de serviço: tratamento superficial simples, tratamento superficial múltiplo, capa selante/banho diluído, pintura de ligação e macadame betuminoso.

A superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Deverá ser sempre observada a temperatura ideal de aplicação em função de sua viscosidade, entretanto é empregada geralmente a temperatura ambiente podendo variar entre 10 e 40°C. Nunca deve ser aquecida acima de 70°C. Em caso de estocagem por longos períodos recomenda-se a recirculação do produto uma vez por semana. Evitar recirculação e bombeamento sucessivos para não ocorrer diminuição de viscosidade e ruptura por ar incluso. Na operação de diluição, adicionar água na pintura e nunca o inverso. Não estocar pinturas (emulsões) diluídas. As cargas dos carros tanques deverão ser completas a fim de evitar que a agitação altere as características da emulsão.

Durante o manuseio, utilizar EPI, equipamento de proteção individual. Em caso de acidente, deve-se consultar a Ficha de Emergência que acompanha o produto.

Critério de medição e pagamento

A medição será por metro quadrado (m²) de pintura executada. O pagamento será efetuado desde que todo o evento planejado esteja concluído segundo cronograma de eventos.



MUNICIPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada

1. Itens e suas Características

- Caminhão de transporte de material asfáltico composto por cavalo mecânico e tanque de asfalto com serpentina;
- Motorista de caminhão e carreta.

2. Equipamentos

- Caminhão de transporte de material asfáltico 30000 litros, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 66000 kg, potência 360 CV, inclusive tanque de asfalto com serpentina

8.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Será executado em concreto moldado in loco fck 20mpa, com lançamento e adensamento. O elemento estrutural ficará a critério da CONTRATADA, cabendo-lhe sempre a responsabilidade pelo controle de qualidade, a CONTRATADA deverá providenciar todos os equipamentos e instalações que se fizerem necessária, para a determinação dos traços mais convenientes à execução da obra e para o preparo dos concretos nas condições de qualidade fixadas para cada caso. O preparo de concreto não armado no canteiro de serviços deverá ser feito através de amassamento mecânico que atenda as determinações da NBR-06118, no que diz respeito aos tempos mínimos de amassamento, de modo a fornecer concretos homogêneos.

Deverá ser executado junta de dilatação com material plástico a cada metro como acabamento convencional não armado.

A calçada possuirá largura mínima de 1,50m e espessura mínima de 7cm conforme projeto e orçamento base.

8.6 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Os Pisos Táteis consistem em dois modelos: Piso Direcional e Piso Alerta.

- **Alerta** – A forma do piso alerta se constitui em troncos – cônicos compostos na superfície plana. O significado deste revestimento cabe em avisar o usuário de perigos e informar a necessidade de atenção redobrada sobre o próximo passo. Este produto deve ser aplicado para sinalizar obstáculos e elementos disposto no percurso, travessia de pedestres, e em alguns casos acessos verticais e horizontais.



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- **Direcional** – A forma do piso direcional constitui em barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde à superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do curso de pedestres.

O contraste deve ser usado para sinalizar situações que exige compreensão do ambiente construído. Este ajuda pessoas com deficiência visual e outras dificuldades, a ter melhor orientação no espaço físico.

As placas de Concreto assentado sobre argamassa serão na cor azul e amarelo, para pisos e revestimento ou equivalente técnico, medindo 40x40cm, com espessura de 5mm, e textura DIRECIONAL ou ALERTA em conformidade com a NBR 9050/2004, na cor azul ou equivalente técnico.

Deverão estar adequadamente embaladas, com indicação do tipo, cor e quantidade, empilhadas em local seco e ventilado, já separados por área de aplicação, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais. As juntas de cada peça serão perfeitamente coincidentes, após a aplicação deverá aguardar pelo menos 24h para a liberação do tráfego.



Imagem-Piso Direcional e Alerta

9.0 PINTURA

9.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023.

Será executada uma demão de fundo selador em paredes, sobre reboco acabado, como fundo preparador para a receber a aplicação de massa acrílica. O material deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo. Aplicação: em todas as paredes externas e internas que não forem receber cerâmica, incluindo pilares e mureta de medição.



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

9.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

A pintura das paredes será executada com tinta acrílica em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza, lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador e emassamento, observando-se um intervalo que permita a perfeita secagem da primeira demão, antes da aplicação da segunda.

O material deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

Observar sempre as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos.

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica com tinta acrílica semi-brilho para fachadas. A predominante do prédio será com detalhes e nos locais que serão definidas pela a FISCALIZAÇÃO. A marca da tinta deverá Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras ou equivalente.

8.3 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020

A pintura em esmalte sintético brilhante será pulverizada sobre a superfície metálica, mediante preparo prévio: limpeza, lixamento, aplicação de 01 demão de líquido prime, e observando-se um intervalo que permita a perfeita secagem da primeira demão, antes da aplicação da segunda.

O material deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

Observar sempre as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos.

As grades do alambrado e da mureta receberão revestimento de pintura superfície metálica. A cor predominante do alambrado será com detalhes azul e nos locais que serão definidas pela a FISCALIZAÇÃO..

10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Considerações gerais: Deverão ser seguidas as recomendações e determinações da norma **NBR-5410-INSTALAÇÕES ELETRICAS DE BAIXA TENSÃO**.

Considerações para instalação

As instalações terão a infra-estrutura aparente, composto de eletroduto de PVC;

Os elementos serão instalados em perfeito esquadro e com a utilização de um nível de pedreiro;

Todas as instalações elétricas serão executadas com todos os condutores, eletrodutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto satisfatório e de boa aparência;



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

As emendas dos cabos elétricos serão sempre estanhadas e isoladas com fita auto fusão e recobertas com fita isolante e anti-chama;

As ligações dos condutores da rede aos componentes elétricos devem ser feitas por meio de terminais de compressão apropriados;

Nas derivações de condutores, as emendas devem ser feitas com solda a estanho, cobertas por fita isolante;

Todas as derivações deverão ser feitas somente no interior de caixas de passagem, onde os condutores deverão ser soldados, estanhados e isolados com fitas isolantes auto fusão e comum anti-chama;

O sistema elétrico deverá obedecer à filosofia TNS, com ligação "jumper" entre Neutro e Terra unicamente na origem da instalação;

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas da ABNT, bem como das concessionárias locais;

As caixas de passagem deverão ser fixadas de acordo com o projeto;

Deverão ser observados os critérios para execução de tubulações, dimensões de caixas de passagem, curvaturas e ocupação, conforme prevista nas normas **TIA/EIA-568 A** e **EIA/TIA 569**. É recomendada a utilização de curvas longas nas tubulações, evitando o uso de caixas de passagem na função de curvas, de acordo com o projeto elétrico.

Além da exigência da norma acima listada, os serviços do item Instalações Elétricas também deverão seguir as indicações abaixo.

10.1.1 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Os acessórios que interligam os eletrodutos rígidos luvas e curvas 90° devem ser de PVC rígido, de acordo com a bitola exigida no projeto arquitetônico ou através da fiscalização.

10.1.2 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Os Condutores de Alimentação dos Quadros de Distribuição e de Distribuição Geral, serão Multipolares e/ou Unipolares flexíveis, com isolamento termofixo EPR (Borracha Etileno - Propilênica) 90° C – classe 0.6/1 kV – NBR n° 13.248 e 450/750v - antichama, com bitolas definidas no projeto executivo.

Condutores de Distribuição dos Circuitos (ligação das luminárias), serão Multipolares e/ou Unipolares flexíveis, com isolamento EPR 90° C – Classe 0.6/1 KV – antichama, conforme definido no projeto executivo.

10.1.3 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Os Condutores de Alimentação dos Quadros de Distribuição e de Distribuição Geral, serão Multipolares e/ou Unipolares flexíveis, com isolamento termofixo EPR (Borracha Etileno - Propilênica) 90° C – classe 0.6/1 kV – NBR n° 13.248 e 450/750v - antichama, com bitolas definidas no projeto executivo.



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Condutores de Distribuição dos Circuitos (ligação das luminárias), serão Multipolares e/ou Unipolares flexíveis, com isolamento EPR 90° C – Classe 0.6/1 KV – antichama, conforme definido no projeto executivo.

10.1.4 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Todos os circuitos serão protegidos por disjuntores nos quadros de força.

Para construção do quadro de distribuição deverão ser observadas as especificações técnicas e diagramas apresentados em projeto.

10.1.5 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Os Disjuntores dos Circuitos Terminais, instalados no Quadro de Distribuição, serão termomagnéticos. A capacidade de corrente nominal está definida no projeto executivo.

Os Disjuntores dos Circuitos de Iluminação para Lâmpadas de Descarga serão do tipo retardado.

ABNT-NBR-5410-2005-INSTALAÇÕES ELETRICAS DE BAIXA TENSÃO

10.1.6 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Os Disjuntores dos Circuitos Terminais, instalados no Quadro de Distribuição, serão termomagnéticos. A capacidade de corrente nominal está definida no projeto executivo.

Os Disjuntores dos Circuitos de Iluminação para Lâmpadas de Descarga serão do tipo retardado.

ABNT-NBR-5410-2005-INSTALAÇÕES ELETRICAS DE BAIXA TENSÃO

10.1.7 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Os Disjuntores dos Circuitos Terminais, instalados no Quadro de Distribuição, serão termomagnéticos. A capacidade de corrente nominal está definida no projeto executivo.

Os Disjuntores dos Circuitos de Iluminação para Lâmpadas de Descarga serão do tipo retardado.

ABNT-NBR-5410-2005-INSTALAÇÕES ELETRICAS DE BAIXA TENSÃO

10.1.8 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Os Eletrodutos serão emendados, através de luvas, em ambas as extremidades a serem ligadas, as quais serão introduzidas nas luvas até se tocarem, visando assegurar a continuidade interna da tubulação.

A junção dos eletrodutos de uma mesma linha será feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e estanqueidade.



MUNICIPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo. As rebarbas deixadas na operação de corte ou de abertura de novas roscas serão retiradas.

A extremidade dos eletrodutos quer sejam internos ou externos, embutidos ou não, deverão ser protegidos com bucha de vedação.

Os eletrodutos, sempre que possível, deverão ser assentados em linha reta. Sendo obrigatório quando da instalação aparente.

Não poderão ser feitas curvas nos eletrodutos, devendo ser usadas, quando necessárias, curvas pré-fabricadas. As curvas serão de padrão comercial e deverão estar de acordo com o diâmetro do eletrodutos utilizado.

Colocação de eletrodutos embutidos em peças estruturais de concreto armado, deverá ser feita de modo que a tubulação não fique sujeita a esforços.

10.1.9 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

São os componentes da instalação elétrica destinados a abrigar os dispositivos de manobra e proteção dos circuitos elétricos e deverão atender a no mínimo as seguintes especificações:

Serão fabricados com chapa de aço, espessura mínima equivalente a nº 22 (MSG), com chassis em chapa de aço da mesma bitola e moldura e portas em chapa de aço nº 16 (MSG) com Grau de Proteção IP-40.

Os de sobrepor serão fabricados em chapa de aço equivalente à no mínimo nº 18 (MSG), com flanges em chapa de aço nº 14 (MSG), e chassi, espelho e portas em chapa de aço nº 16 (MSG), com Grau de Proteção IP-54.

O acabamento interno e externo das chapas será fosfatizado com pintura eletrostática a base de epóxi, com esmerado acabamento.

As portas terão abertura através de dobradiça e serão dotadas de trinco de fechamento.

As portas dos invólucros para telefonia e cabeamento estruturado serão dotadas de trinco e dispositivo para cadeado. Os rasgos para ventilação serão dotados de tela fixada internamente para impedir a passagem de insetos.

10.1.10 CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO

A caixa será em alvenaria com tijolos cerâmicos, com seu fundo em brita com as devidas dimensões internas 40x40x40cm.

No seu fundo terá uma camada de brita que servirá como dreno e a tampa será executados em concreto, com espessura mínima de 10 cm. As paredes das caixas serão em alvenaria de tijolos vazados, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e revestidas com argamassa no traço 1:3.

10.1.11 POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 8,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D

O poste de concreto de 8,0mts e 150 Dn, tipo “D” é para a entrada de ligação de energia na obra estar dispostas ao lado da mureta de medição da liberação das frentes de serviço de forma que



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

possa ter acesso ao quadro. Esta ligação deverá ser desligada ao final da obra e executada ligação de acordo com viabilidade do local definida por concessionária.

**10.1.12 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE
AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020**

Os Condutores de Alimentação dos Quadros de Distribuição e de Distribuição Geral, serão Multipolares e/ou Unipolares flexíveis, com isolamento termofixo EPR (Borracha Etileno - Propilênica) 90° C – classe 0.6/1 kV – NBR n° 13.248 e 450/750v - antichama, com bitolas definidas no projeto executivo.

Condutores de Distribuição dos Circuitos (ligação das luminárias), serão Multipolares e/ou Unipolares flexíveis, com isolamento EPR 90° C – Classe 0.6/1 KV – antichama, conforme definido no projeto executivo.

**10.1.13 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA
CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

Os Eletrodutos serão emendados, através de luvas, em ambas as extremidades a serem ligadas, as quais serão introduzidas nas luvas até se tocarem, visando assegurar a continuidade interna da tubulação.

A junção dos eletrodutos de uma mesma linha será feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e estanqueidade.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo. As rebarbas deixadas na operação de corte ou de abertura de novas roscas serão retiradas.

A extremidade dos eletrodutos quer sejam internos ou externos, embutidos ou não, deverão ser protegidos com bucha de vedação.

Os eletrodutos, sempre que possível, deverão ser assentados em linha reta. Sendo obrigatório quando da instalação aparente.

Não poderão ser feitas curvas nos eletrodutos, devendo ser usadas, quando necessárias, curvas pré-fabricadas. As curvas serão de padrão comercial e deverão estar de acordo com o diâmetro do eletrodutos utilizado.

Colocação de eletrodutos embutidos em peças estruturais de concreto armado, deverá ser feita de modo que a tubulação não fique sujeita a esforços.

**10.1.14 CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"),
PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_03/2023**

As curvas de 180° que interligam os eletrodutos rígidos devem ser de PVC rígido, de acordo com a bitola exigida no projeto e na planilha orçamentaria.

**10.1.15 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"),
PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_03/2023**



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

As curvas de 90° que interligam os eletrodutos rígidos devem ser de PVC rígido, de acordo com a bitola exigida no projeto e na planilha orçamentaria.

10.1.16 ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020

O transport

10.1.17 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Deve possuir núcleo de aço carbono ABNT 1010 ou 1020 trefilado, recoberto com uma camada de cobre eletrolítico com 99 % de pureza mínima, sem traços de zinco e com espessura mínima de 0,25 mm.

A aderência da camada de cobre sobre o núcleo deve ser pelo processo de eletrodeposição ou fusão, de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea dos metais. Os processos de trefilação, extrusão e similares, não serão aceitos.

A haste deve ser isenta, na sua parte externa, de rachaduras, ranhuras, falhas ou quaisquer outras imperfeições no revestimento de cobre. Deve estar retilínea, sem empenos e nas extremidades (inferior e superior).

A haste deve ser adequadamente identificada, em baixo relevo, de modo legível e indelével com: nome ou marca do fabricante; mês/ano de fabricação; lote de fabricação, podendo este opcionalmente constar no relatório dos ensaios de recebimento; indicação da espessura do cobre em (em micrômetro); indicação das dimensões do comprimento e do diâmetro em milímetros (mm). O fornecedor deve garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento. Sempre que necessário, deve informar as condições especiais de transporte, movimentação e armazenamento. A embalagem deve ser elaborada com material reciclável.

10.1.18 POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM

Serão instalados 6 postes com h=7,0mts de altura, D= 125mm em aço galvanizado, ficarão sobre uma base de concreto de 50x50x50cm, serão fixados com 4 chumbadores (parafuso, comum, ASTM A307, sextavado, com diâmetro de 1/2" e comprimento de 1". Os postes tem um comprimento de 7,0 metros e servira como suporte dos refletores que irão iluminar a arena.

10.1.19 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Será medido por unidade de luminária fornecida e instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de luminária para iluminação pública com tecnologia LED (diodo emissor de luz) ideal para os diferentes tipos de fixação. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa da luminária.

Deverá atender as características abaixo.



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

10.1.20 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Deverão ser instalados 6 relés foto elétrico e base nas luminárias existentes que estão nos devidos postes locados no projeto. O relé foto elétrico e a base proporcionará segurança e economia para iluminação publica da praça e será como um ponto de partida automático com ausência de luz. Possuem base com fio de diâmetro de 1,50mm² e 25cm de comprimento. Serão utilizados nesse processo opções 127v e 220v. (Projeto elétrico)

10.1.21 ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

As instalações devem seguir a normatização técnica através da NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e também devem seguir as especificações técnicas dos projetos.

10.2.0 SPDA

10.2.1 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

As caixas de inspeção serão utilizadas neste projeto e serão de polietileno circular, com diâmetro interno =0,3m. Será executada nos locais onde estão indicados os registros de gaveta e as ventosas para proteção das mesmas.



10.2.2 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Deve possuir núcleo de aço carbono ABNT 1010 ou 1020 trefilado, recoberto com uma camada de cobre eletrolítico com 99 % de pureza mínima, sem traços de zinco e com espessura mínima de 0,25 mm.



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

A aderência da camada de cobre sobre o núcleo deve ser pelo processo de eletrodeposição ou fusão, de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea dos metais. Os processos de trefilação, extrusão e similares, não serão aceitos.

A haste deve ser isenta, na sua parte externa, de rachaduras, ranhuras, falhas ou quaisquer outras imperfeições no revestimento de cobre. Deve estar retilínea, sem empenos e nas extremidades (inferior e superior).

A haste deve ser adequadamente identificada, em baixo relevo, de modo legível e indelével com: nome ou marca do fabricante; mês/ano de fabricação; lote de fabricação, podendo este opcionalmente constar no relatório dos ensaios de recebimento; indicação da espessura do cobre em (em micrômetro); indicação das dimensões do comprimento e do diâmetro em milímetros (mm). O fornecedor deve garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento. Sempre que necessário, deve informar as condições especiais de transporte, movimentação e armazenamento. A embalagem deve ser elaborada com material reciclável.

10.2.3 CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

O transport

10.2.4. CABO DE COBRE NU 16 MM² MEIO-DURO

Deverão ser resistentes e duráveis, sem amassamentos ou danos na superfície que prejudiquem a sua durabilidade ou sua condutividade elétrica, bem como seu isolamento e tratamento anticorrosivo.

Quando possuírem roscas estas deverão estar em perfeito estado de conservação, devendo ser rejeitadas aquelas peças que possuírem algum fio cortado ou danificado. Todos os materiais não constantes desta especificação deverão ser de primeira qualidade e fornecidos por fabricantes idôneos com reconhecido conceito no mercado.

Formados por um encordoamento de um ou mais fios de cobre eletrolítico nu, na têmpera meio-dura, fabricados e ensaiados de acordo com as prescrições da NBR 5111, NBR 6524 e NBR 7575.

As bitolas serão de acordo com as indicações do projeto.

11.0 EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS / BANCOS PRÉ MOLDADOS

11.1 CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM

Usaremos uma (1) unidade, na instalação o uso da mão-de-obra habilitada e uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).



MUNICÍPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



12.0 LIMPEZA GERAL

12.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019

Durante a execução da obra deverá ser realizada pela CONTRATADA, limpeza permanente da obra e após a conclusão de todos os serviços a obra deverá ser entregue, totalmente limpa, livre de qualquer impureza, inclusive com a retirada de entulhos da área do prédio

ANEXOS

1- PLACAS DE OBRA

As placas devem ser confeccionadas de acordo com as cores, medidas, proporções e orientações desse manual.

Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, resistente às intempéries. As informações deverão estar preferencialmente em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas, devido à sua qualidade e durabilidade. Quando isso não for possível, as informações devem ser pintadas com tinta a óleo ou esmalte.

As placas devem ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, ou voltadas para a via que favorecer melhor sua visualização.

Recomenda-se que sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra.



MUNICIPIO DE PRACUUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRACUUBA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Objeto e nome do programa vinculado às ações

Valor Total da Obra: #####
Comunidade: XXXXXXXXXXXXXXX
Município: XXXXXXXXXXXXXXX
Objeto: XXXXXXXXXXXXXXX

Agentes Participantes: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Início da Obra: 00/00/0000
Término da Obra: 00/00/0000

Denúncia:
requerentes:
e atos:
ouvidoria.gov.br

CAIXA

MINISTÉRIO DAS CIDADES

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Pracuúba - AP 20 de Novembro de 2024.

Responsável Técnico
Eloadir Afonso Reis Brasil
Eng. Civil
Crea 1517400180