



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA TIPO CBUQ, CAPTAÇÃO DE AGUAS PLUVIAIS, CALÇADA, MURO DE ARRIMO, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA.

LOCAL: RUA MANOEL RODRIGUES DOS SANTOS - CENTRO , BOM JESUS DOS PERDÕES, SP.

SUMÁRIO

1 OBJETIVO -----	1
2 NOMENCLATURA -----	1
3 LOCAL -----	2
4 ESCOPO -----	2
5 MATERIAL -----	12
6 OBSERVAÇÕES -----	12
7 ANEXOS -----	12

- 1-Serviços Preliminares;
- 2- Guias e Sarjetas;
- 2- Pavimentação Asfáltico CBUQ;
- 3- Captação De Aguas Pluviais;
- 4-Calçada em pavimento intertravado;
- 5- Muro De Arrimo;
- 6-Iluminação;
- 7-Sinalização Viária;
- 8- Paisagismo;
- 9- Limpeza Final;

OBJETIVO - Descrever As Condições Básicas e os Serviços Para pavimentação asfáltica tipo cbuq,captação de aguas pluviais, calçada, muro de arrimo, iluminação e sinalização viária.,rua Manoel Rodrigues Dos Santos - centro – Bom Jesus Dos Perdões, no estado de São Paulo

NOMENCLATURA - Neste memorial está sendo usada a seguinte nomenclatura: Fiscalização – Pessoal responsável pela fiscalização dos trabalhos; Projeto – Conjunto de desenhos e documentos que permite a construção e montagem das obras; Contratante - A Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões. Contratada -



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

Empresa declarada vencedora da licitação e que irá executar as obras e serviços mediante contrato. Proponente – Empresa participante do processo licitatório;

LOCAL –Rua Manoel Rodrigues Dos Santos - centro – Bom Jesus Dos Perdões, no estado de São Paulo

ESCOPO GERAL Neste item está descritos os serviços gerais que deverão contemplar o escopo deste trabalho.

SERVIÇOS E FORNECIMENTOS COMPLEMENTARES DA CONTRATADA

A CONTRATADA deverá executar, entre outras, as atividades ou tarefas necessárias à correta e completa execução dos serviços contratados, incluindo o fornecimento de equipamentos, veículos, ferramentas, dispositivos, materiais de aplicação, insumos e demais itens necessários para a execução destes serviços, estando os mesmos inclusos nos preços apresentados na proposta, não cabendo quaisquer pagamentos adicionais pela **CONTRATANTE**. O não cumprimento dos requisitos de execução destes serviços complementares poderá implicar na não medição dos serviços principais associados. Esses serviços e fornecimentos abrangem, mas não se limitam a:

- ✓ **PLANEJAMENTO** - Planejamento geral das atividades incluídas no escopo deste projeto, levando em conta todas as informações contidas no mesmo, assim como todas as peculiaridades do local onde se desenvolverão os serviços, tendo como objetivo maximizar a programação para execução de todos os serviços em conformidade com as necessidades operacionais da unidade;
- ✓ **INDICAÇÃO DO PREPOSTO** - Definição do engenheiro responsável pela equipe de execução, e que terá permissão de interagir com a **CONTRATANTE** em nome da **CONTRATADA**. Nas suas ausências a proponente deverá prever em sua equipe um 4 encarregado responsável com conhecimento suficiente para responder, pelos serviços em execução;
- ✓ **APRESENTAÇÃO DE ART** - Apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de todas as especialidades antes do início da obra, sendo condição obrigatória para o início das atividades;
- ✓ **INTERFERÊNCIAS** - Execução e recomposição de interferência geral ex.: (hidráulica, mecânica, elétrica).
- ✓ **SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO COLETIVA** - Efetuar a cobertura e isolamento dos locais de trabalho onde estiverem sendo executados serviços em que o processo executivo destes assim o exigir, sempre que estes estiverem expostos a condições climáticas adversas ou sujeitos a danos às pessoas e/ou instalações;
- ✓ **RESÍDUOS DE OBRA – A CONTRATADA** deverá definir juntamente com a **CONTRATANTE** o local adequado para armazenamento temporário dos resíduos de obra, estando estes devidamente acondicionados em caçambas e/ou outro local apropriado, realizando a destinação adequada antes do término do contrato;/
- ✓ **SEGURANÇA** - Zelar pela segurança de seus funcionários, conforme as Normas de Segurança, Medicina e Higiene do Trabalho;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

- ✓ **RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS AFETADAS** - Remover e recompor instalações existentes, eventualmente removidas e ou danificadas pela CONTRATADA, em decorrência dos serviços;
- ✓ **SUPORTAÇÕES PROVISÓRIAS** - Fabricar, montar e desmontar suportações provisórias, quando necessárias, inclusive andaimes tubulares e/ou balancins e demais equipamentos auxiliares relativos à montagem;
- ✓ **MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS** - Movimentar e elevar cargas, com recursos próprios, na área da CONTRATANTE, necessárias à execução dos serviços;
- ✓ **LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO** - Efetuar limpeza e organização rotineira, diária e final no local dos serviços, removendo todo o material substituído e sobras de materiais de aplicação para as caçambas estacionárias, separando entre as mesmas os diversos materiais de descarte;
- ✓ **FORNECIMENTO DE MATERIAIS E INSUMOS** – É de responsabilidade da CONTRATADA O Fornecimento de todos os materiais e insumos necessários à execução dos serviços assim como seu transporte, carga, descarga, armazenamento e guarda; 4.3. INFORMAÇÕES CONFLITANTES OU OMISSAS Caso ocorra alguma dúvida ou conflito de informação entre os desenhos e demais documentos, deverá ser consultada a CONTRATANTE, antes da tomada de qualquer decisão ou realização de qualquer etapa dos serviços. Em caso de omissão de informação nos projetos e/ou em qualquer outro documento é responsabilidade da CONTRATADA informar à CONTRATANTE, em tempo hábil, antes da 5 tomada de qualquer decisão ou realização de qualquer etapa dos serviços, devendo a CONTRATADA apresentar suas sugestões para o encaminhamento das questões levantadas. Qualquer ônus direto ou indireto devido ao não cumprimento destas diretrizes será exclusivamente de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive custos de retrabalhos (materiais e serviços).

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1. CANTEIRO E PLACA DE OBRA

A instalação provisória de sanitários na obra deverá ser executada de acordo com as normas vigentes, sendo elas municipais, estaduais ou federais.

O canteiro de obras deverá obedecer à todas as diretrizes estabelecidas pela CETESB.

O canteiro deverá perdurar toda a duração da obra, seguindo o cronograma pré-estabelecido.

Deverá ser executada a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro, resíduos provenientes das atividades e limpezas do local. Devendo estes, serem transportados e descartados em local apropriado.

Fornecimento e instalação de placa de obra, inclusive pintura, adesivação ou qualquer outro insumo necessário. O texto será fornecido pela prefeitura assim que emitida a ordem de serviço da obra.

1.2. LIMPEZA DA OBRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

Serão de responsabilidade da contratada, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços de limpeza e raspagem do terreno.

Após a execução da Limpeza da área, todo e qualquer resíduos ou material de descarte resultante deste serviço, inapropriado para reaproveitamento, deve ser transportado e descartado em local apropriado.

A CONTRATADA deverá ao longo da obra manter o canteiro de serviço limpo e organizado

A supressão de vegetação da faixa de intervenção será executada com a largura suficiente para permitir a implantação das obras.

As áreas sujeitas à supressão devem ser claramente delineadas e sinalizadas, certificando-se de que não irá ocorrer nenhuma remoção além dos seus limites.

A supressão da vegetação em corte raso deverá ser conduzida, exclusivamente, na faixa de serviço.

2. GUIAS, SARJETAS

A base para execução do meio fio deverá ser executada em leito previamente compactado, devendo acompanhar os caimentos previstos.

As dimensões deverão seguir os detalhes indicados nos desenhos de projeto.

Deve-se marcar o esquadro da primeira fiada e posicionar as linhas-guia ao longo da frente de serviço, indicando o alinhamento das peças tanto na direção transversal quanto na longitudinal da área de assentamento.

Concluídos os trabalhos de assentamento e escoramento e estando as guias perfeitamente alinhadas, será feito o rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

3.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Após a locação e alinhamento da rua, serão procedidos os cortes e aterros necessários para compatibilizar com o greide projetado.

3.2 COMPACTAÇÃO DO ATERRO

Os aterros deverão atingir um grau mínimo de compactação de 95% do Proctor Normal e a variação da umidade, não deverá ultrapassar a mais ou menos 3% em relação a umidade ótima.

A compactação deverá ser procedida mecanicamente, até atingir a resistência adequada de compactação do solo, igual ou superior a resistência natural do solo na região.

3.3 GEOGRELHA

A geogrelha atua como elemento de reforço, aliviando as tensões na interface entre o pavimento antigo e o pavimento novo reduzindo as tensões cisalhantes e redistribuindo estas tensões.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

O uso das geogrelhas tem se mostrado como uma boa técnica para aumento da resistência à flexão em base de pavimentos e consequente redução de patologias na camada de rolamento. A geogrelha para pavimentação também é reconhecida pela sua eficiência no controle de reflexão das fissuras em recapeamento asfáltico. Essas técnicas podem ser usadas em pavimentos diversos como de vias urbanas.

Para melhor durabilidade e qualidade do pavimento previsto, foram previstas geogrelhas nos pontos onde podem apresentar maior ponto de esforço e tensão.

A justificativa para a adoção da geogrelha nesse contexto pode ser apresentada através de diversos benefícios que ela proporciona, tais como:

Aumento da Resistência Estrutural:

A geogrelha atua como uma camada de reforço, distribuindo as cargas e resistindo às tensões geradas pelo tráfego pesado. Isso resulta em uma melhoria significativa na resistência estrutural do pavimento, reduzindo deformações permanentes e prolongando sua vida útil.

Controle de Fissuras:

O tráfego intenso pode levar à formação de fissuras no pavimento asfáltico. A geogrelha ajuda a controlar e minimizar a propagação dessas fissuras, impedindo que se desenvolvam em defeitos mais severos. Isso contribui para a manutenção da integridade estrutural da pavimentação.

Estabilização do Subleito:

A geogrelha contribui para a estabilização do subleito, promovendo uma distribuição mais uniforme das cargas sobre o solo de apoio. Isso é particularmente relevante em áreas onde o solo pode apresentar características menos favoráveis, proporcionando uma base mais consistente para a pavimentação.

Redução de Espessura da Camada Asfáltica:

Com o uso da geogrelha, é possível reduzir a espessura da camada asfáltica necessária para suportar o tráfego pesado, sem comprometer a capacidade estrutural. Isso não apenas economiza materiais, mas também simplifica o processo construtivo.

Minimização de Custos de Manutenção:

Ao reforçar o pavimento com geogrelha, os custos associados à manutenção futura são reduzidos. A prevenção de deformações e fissuras significativas diminui a necessidade de intervenções frequentes, resultando em economia a longo prazo.

Atendimento a Requisitos Específicos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

Em locais onde o tráfego pesado é uma característica predominante, a adoção da geogrelha pode ser uma exigência normativa ou especificação técnica para garantir a adequada durabilidade e desempenho do pavimento.

Em resumo, a utilização de geogrelha na pavimentação asfáltica do entorno do "entrepasto" é uma medida técnica e econômica que visa maximizar a eficiência do pavimento sob condições de tráfego intenso, garantindo uma infraestrutura viária durável e de alta qualidade.

A utilização de geogrelha na pavimentação asfáltica do entorno do "entrepasto" é uma escolha estratégica e fundamentada que visa otimizar a durabilidade e a resistência do pavimento, especialmente diante da previsão de tráfego pesado nessa área específica. A geogrelha é um reforço geossintético bidimensional, geralmente constituído de polímeros de alta resistência, que é incorporado na massa do pavimento para melhorar suas propriedades mecânicas e estruturais.

3.4 REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL GRANULAR

A execução do reforço do sub-leito será executada com pedra rachão, com espessura de 60cm.

Onde requisitado em projeto, será executado o reforço com base betuminosa de resíduos sólidos provenientes da construção civil, com adição de até 3% de CAP, usinado em usina móvel.

3.5 BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES

A execução de base de brita granular simples constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DER.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, iniciados após a conclusão dos serviços regularização do subleito, ser executados isoladamente da construção das outras camadas.

A execução das atividades compreende as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados.

Todo material aplicado e base construída deverá obedecer à norma ET-DE-P00/008 do DER-SP.

3.6 IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado.

Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,8 e 1,6 L/m².



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

3.7 IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas/manual.

3.8 PAVIMENTAÇÃO

Após executada a pintura de ligação será executado o serviço de revestimento asfáltico, espessura acabada de 9,00 cm (Binder 5cm + Capa 4cm) com fornecimento, posto na obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da camada compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento.

Os materiais constituintes do concreto asfáltico são: agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento ou filer, ligante asfáltico e melhorador de adesividade, se necessário.

Na partida da acabadora devem ser colocadas de 2 a 3 réguas, com a espessura do empolamento previsto, onde a mesa deve ser apoiada.

A rolagem tem início logo após a distribuição do concreto asfáltico. A fixação da temperatura de rolagem condiciona-se à natureza da massa e às características do equipamento utilizado. Como regra geral, deve-se iniciar a compactação na temperatura mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura esta fixada experimentalmente, em cada caso. A temperatura mínima recomendável para a compactação da mistura é de 150 °C, devendo ser ajustada no campo em função dos equipamentos de compactação, condições ambientais e de serviço que garantam as características requeridas pela mistura, por ocasião do projeto de dosagem.

A camada de concreto asfáltico recém-acabada, deve ser liberada ao tráfego somente quando a massa atingir a temperatura ambiente.

4.0 CAPTAÇÃO DE AGUAS PLUVIAIS

O fornecimento e assentamento de tubos de concreto tipo "ponta e bolsa", compreendendo a escavação de valas, escoramento em valas até 2,00 m, esgotamento de fundo, quando necessário, lastro de brita onde for necessário, fornecimento dos tubos e seus respectivos assentamentos, reaterro das valas.

ESCAVAÇÃO

A abertura da vala se processará de maneira a resultar seções retangulares ou com inclinações a partir do ponto de geratriz inferior dos tubos em função da estabilidade das paredes assim resultantes. A escavação será executada mecânica ou manualmente, sendo que os locais inacessíveis aos equipamentos, a escavação deverá ser manual, não acarretando este procedimento qualquer acréscimo em relação aos preços preestabelecidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

Esse procedimento se aplica tanto em vias públicas já pavimentadas em que será necessária a remoção do pavimento, como nas vias a serem pavimentadas.

FORNECIMENTO DE TUBOS:

As galerias serão de seção circular, constituídas por tubos de concreto simples ou conforme normas técnicas, armado, de ponta e bolsa, obedecendo na sua fabricação às prescrições da NBR 9793/87 e NBR 9794/87.

ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES:

O assentamento das tubulações deverá seguir paralelamente a abertura das valas e deverá ser executado no sentido de jusante para montante, com bolsa voltada para montante.

Antes do assentamento, os tubos serão cuidadosamente vistoriados quanto a perfeição e limpeza.

Antes da execução de qualquer junta, deve ser verificado se as extremidades dos tubos estão limpas e se a ponta dos tubos está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

As juntas serão executadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Antes da execução de qualquer junta, deve ser verificado se as extremidades dos tubos estão limpas e se a ponta dos tubos está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

As juntas serão executadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

BOCA DE LEÃO COM GRELHA

O item contempla o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da boca de leão simples, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; fundo de concreto; revestimento interno com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, com adição de hidrófugo a 3 % do peso do cimento e pintura com tinta betuminosa (emulsão asfáltica); cinta de amarração superior para apoio da grelha; grelha articulada em ferro fundido para boca de leão tipo GR-135 Pesada / Articulada da Fuminas, ou GRA-135 Pesada / Articulada da Afer, ou equivalente, peso de 135 kg, carga de ruptura até 15.000 kg; remunera também os serviços de escavação, apiloamento do fundo, reaterro e disposição das sobras.

5.0 CALÇADA

TRata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, com rejunte permeável para permitir infiltração das águas. Os blocos a serem empregados, serão de concreto vibroprensado, com resistência final a compressão e abrasão de no mínimo 35Mpa, conforme normas da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto. Nos bordos e encabeçamento da pavimentação, serão realizados cortes de peças para encaixes e acabamento. Serão utilizados blocos com espessura geral de 8cm. O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas. Para evitar irregularidades nas superfícies, não se deve transitar sobre a base antes do assentamento dos blocos.

O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejunte) e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidos pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos

6.0 MURO DE ARRIMO

Os muros de arrimo/contenção serão executados em alvenaria, com estacas em concreto, vigas e pilares.

O transporte de entulho deverá ser feito com caminhão basculante. Todo material escavado, deverá ser removido e depositado em local apropriado. A vala deverá ser executada tomando-se o cuidado de observar o prumo e o desenvolvimento de acordo com o tipo de solo.

O fundo da base deverá ser em lastro de concreto magro traço 1:4,5:4,5, com espessura de 5 cm. A armação de estrutura de concreto armado deverá ser feita em aço CA-50 de 10 mm e CA-50 de 6,3 mm, as barras de aço das armações deverão estar limpas e escovadas, e mantidas convenientemente afastadas entre si e das formas, conforme prescrições da NBR 6118/2003.

Este muro não receberá emboço, portanto deverá ter acabamento liso, sem bolhas, ressaltos, falhas, etc. Este Muro terá estrutura em concreto armado, armaduras. A face do muro de contenção em contato com a terra até o topo deverá ser impermeabilizado com duas demãos de tinta betuminosa.

Para a execução das formas será utilizado madeira compensada resinada. As formas deverão ser feitas com o rigor necessário para o perfeito alinhamento, nível e prumo exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria ou deformidade, para quando for feita a concretagem as mesmas se mantenham firmes e atracadas, evitando que a forma se abra no momento da vibração e do lançamento do concreto. A desforma das peças concretadas só será feita no prazo mínimo estabelecido pela norma.

7.0 ILUMINAÇÃO

7.1 ESPECIFICAÇÕES

a) Afastamento horizontal

- Locar a rede de modo que a sua projeção vertical não incida sobre a pista ou acostamento;
- Locar os postes em áreas livres da ação erosiva de águas superficiais;
- Locar os postes em locais escolhidos de forma a garantir a segurança do trânsito, minimizando a probabilidade dos mesmos serem atingidos por veículos desgovernados;
- Locar os postes a uma distância de até 1,50 metros da cerca limítrofe, na ocupação longitudinal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

•Na ocupação transversal, os postes deverão ser locados preferencialmente fora da faixa de domínio;

•Na existência de obstáculos que impeçam a locação a 1,50 metros da cerca (rochas,edificações, vegetação densa, etc.) locar os postes a uma distância constante da cerca e afastados ao máximo da pista de rolamento, acostamento ou sarjeta;

•Os postes devem guardar a distância mínima de 5 metros das cristas dos cortes ou dos pés das saias dos aterros;

•Locar os postes no mínimo a 50 centímetros da face externa do meio-fio elevado das pistas destinadas ao tráfego local, ou a uma distância segura desta pista de rolamento quando da inexistência de meio fio.

b) Afastamento vertical

Obedecer aos seguintes critérios de afastamento entre o solo e os condutores:

•Em travessias e em ocupações longitudinais o afastamento mínimo na condição deflecha máxima é de 7 metros para vãos até 100 metros, acrescida de 10 centímetros para cada aumento de 10 metros no vão;

•O afastamento entre solo e condutores de rede secundária deve ser calculado pararede trifásica – 4 condutores.

c) Angulo

Em travessias projetar a rede de distribuição, preferencialmente, na direção perpendicular ao eixo da rodovia, devendo, na impossibilidade, ser observado o ângulo máximo de 30° com essa perpendicular

7.2. INFRAESTRUTURA PARA SUSTENTAÇÃO DO POSTE-BASE-CONC

Devera ser realizada a escavação de uma “broca”, para que se possa ser realizado a fixação dos poste de iluminação,sendo que a mesma devera ser, 1,00 metro de profundidade e 0,30m de largura,para uma segurança maior.

Recomenda-se que antes do início da obra a empresa executora solicite aos órgãos responsáveis os cadastros da rede de água, esgoto, energia, telecomunicações e demais, a fim de que sejam compatibilizadas possíveis interferências identificadas, visando evitar danos as instalações.

Após a fixação do poste na “broca”,deverá ser feito o lançamento de concreto na mesma,sendo que o concreto não tenha a sua resistência inferior a 20Mpa.O concreto deverá ser usinado obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento.

7.3. SISTEMA DE ATERRAMENTO FIM DE LINHA - PROTEÇÃO DA REDE

O cabo de neutro será aterrado na descida da Caixa de Distribuição, por meio de uma haste de cobre tipo Copperweld 5/8 x 2,4 metros de seção fincada no interior da caixa de passagem, bem como nas terminações de rede, a fim de manter nulo o seu potencial. Utilizar cordoalha de cobre nú de 16,00mm² com conectores de e isoladores de cobre normatizados. Todos os postes de iluminação serão aterrados,



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

será utilizado uma haste para cada poste, as hastes deverão ficar aterradas nas caixas de passagem e a cordoalha será conectada ao poste em sua base.

7.4. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

É o serviço que tem por objetivo prover de luz ou claridade artificial os logradouros públicos, no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais.

Qualquer serviço executado pela contratada que interfira no tráfego de veículos e pedestres deverá ser devidamente sinalizado com equipamentos adequados, como placas, cavaletes, sinalização luminosa, cones, etc., conforme as normas do conselho nacional de trânsito, os locais onde estiverem sendo executados os serviços.

As luminárias serão de LED, sendo que as lâmpadas de 100w, com base para relé fotoelétrico para atender individualmente cada luminária. A configuração da iluminação será mantida. Serão mantidos os braços para iluminação existente, pois as luminárias se adequam aos braços existente.

O poste será curvo em aço galvanizado, de 8 metros de altura. O poste será enterrado a uma profundidade de 1,00 metros sendo o mesmo envelopado em concreto para uma melhor resistência.

Será feita uma derivação aérea na Rede de Baixa tensão existente no local para atender o circuito de iluminação pública previstos no projeto. A derivação para circuito serão feitas utilizando cabo multiplexado quadriplex com isolação

A sustentação dos cabos no poste da iluminação pública será feita com armação vertical e contra-pino, mesma forma será feita a sustentação dos cabos da derivação da rede existente.

Devem ser feitos ensaios funcionais a fim de verificar a funcionalidade do sistema, testando todos os controles e componentes, verificando se estão corretamente instalados. Toda e qualquer instalação terá que está em conformidade com o projeto e obedecendo rigorosamente a norma da ABNT NBR 5410.

8.0 SINALIZAÇÃO VIARIA

8.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

O dimensionamento das placas, tarjas, letras, pictogramas etc, deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local, atendendo também ao Manual de Sinalização do DER/SP, Volume II, Confecção dos sinais. A implantação das placas deve obedecer aos parâmetros de projeto constantes do Manual de Sinalização do DER/SP

8.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação. Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e da tinta, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste na cor preta, para proporcionar melhoria na visibilidade diurna. A tinta preta deve ter as mesmas características da utilizada na demarcação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

Se não especificada, a espessura de aplicação deve ser de no mínimo 0,6 mm. A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 30 minutos do término da aplicação. A aplicação pode ser mecânica ou manual.

Os serviços só podem ser iniciados após sinalizar adequadamente o local, de acordo com o Manual de Sinalização do DER/SP.

Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento deve estar limpa, seca, livre de contaminantes prejudiciais à pintura. Devem ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

Deve ser efetuada pré-marcação antes da implantação a fim de garantir o alinhamento e configuração geométrica da sinalização horizontal. Nos casos de recuperação de sinalização existente, não é permitido o uso das faixas de pinturas existentes como referencial de marcação. Quando a marcação da pintura nova não for coincidente com a existente e for necessária a remoção da pintura antiga, a remoção deve ser executada conforme o item 4.4 da NBR 15405 (4).

8.0 PAISAGISMO

Todo o entulho e restos da obra deverão ser removidos das áreas de plantio, bem como o mato e as ervas daninhas (incluindo suas raízes) deverão ser eliminados. A terra existente deverá ser revolvida em toda área do plantio, eliminando os torrões. Essa terra deverá ser adubada e sua acidez corrigida.

O solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5cm de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das mudas. As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento. As covas para espécies arbóreas serão abertas e preparadas com substrato de plantio e fosfato. O terreno deverá ser abundantemente irrigado por período que garanta a “pega” de todas as espécies.

Deverá ser feita a poda das raízes que estão danificando as calçadas. APENAS das que estão danificando o piso e atrapalhando a circulação.

Os canteiros que terão alvenaria deverão seguir as dimensões e acabamentos descritos no projeto. A localização dos canteiros pode ser deslocada quando ocorrer interferência com algum elemento construtivo, mobiliário ou vegetação já existente.

Deve-se executar o plantio de grama em toda área hachurada com grama segundo o projeto.

Preparo do local de plantio :

a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;

b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;

c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;

d) Verificar a existência de tubulações de elétrica;

e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;

f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada conforme nível especificado no projeto, observar a presença de taludes e demais variações do terreno.

9.0 LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços deverá ser feita a limpeza geral. Todos os entulhos e restos de obra deverão ser removidos do local da obra, assim como deverão ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

removidas as instalações provisórias, tapumes e quaisquer outros materiais ou equipamentos provisórios que foram necessários durante o serviço.

MATERIAL

Todo material aplicável à obra deverá ser fornecido pela CONTRATADA e ficará sob responsabilidade da mesma.

Todo o “entulho” e materiais provenientes da demolição e escavação que não forem reutilizados ficarão a cargo da CONTRATADA a correta destinação destes materiais.

Todo material que será utilizado na obra (areia, pedra etc) deverá ser colocado em caçambas ou ensacadas, para afim de não obstruir o passeio dos pedestres no local da obra, durante o serviço.

OBSERVAÇÕES

A CONTRATADA deverá considerar no seu planejamento, o índice pluviométrico da região, pois não serão aceitos aditivos de prazo devido a precipitação pluviométrico, a não ser nos casos que a precipitação ultrapasse no período da obra, a média história da região;

A obra deverá ser mantida e entregue em perfeito estado de limpeza e conservação e apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

É de responsabilidade da **CONTRATADA** fornecer todos equipamentos de segurança individuais (EPI), botas, óculos, uniformes, luvas e equipamentos coletivos (EPC), extintores, sinalização, etc. Qualquer necessidade de alteração e/ou complementação de algum serviço deverá ser justificado por escrito e verificado junto à Secretaria de Obras e Convênios.

A empreiteira contratada deverá fornecer cópia da ART/CREA-SP do engenheiro responsável envolvido na obra, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

A Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões fornecerá à firma empreiteira o projeto básico de "Arquitetura e detalhes necessários à implantação de qualquer equipamento", assim como a orientação necessária para o bom desenvolvimento do empreendimento.

Todos os equipamentos de proteção individual serão de responsabilidades da empreiteira, inclusive todas e quaisquer responsabilidades decorrentes de eventuais acidentes, sinistro ou falta grave, também a terceiros. A fiscalização da Prefeitura poderá impugnar ou mandar refazer quaisquer serviços mal executados ou em desacordo com as condições deste memorial e projeto, obrigando a empreiteira a iniciar o cumprimento das exigências dentro do prazo determinado.

Bom Jesus Dos Perdões, 08 de março de 2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

RAFAEL APARECIDO BUENO

SECRETARIO DE INFRAESTRUTURA URBANA

CREA SP 5070911790

ART:2620240371663

