

PROJETO BÁSICO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

DESCRIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa especializada PARA A REALIZAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, buscando atender todos os municípios consorciados.

LOCALIZAÇÃO DO EMPREEDIMENTO

Os serviços a serem prestados será realizado em todos as extensões dos municípios consorciados, tanto nos perímetros urbanos quanto em áreas rurais.

JUSTIFICATIVA

O respectivo projeto básico visa atender as demandas que os municípios abaixo listados e consorciados vêm nos relatando no decorrer dos tempos, buscando proporcionar a eles qualidade nos serviços técnicos prestados, além de agilidade e economia na prestação dos serviços a serem executados. Abaixo ficará listado as normas técnicas que serão estabelecidas afim de garantir qualidade e eficiência em todos os serviços contratados.

Municípios consorciados:

1. Pitangui
2. Pará de Minas
3. Nova Serrana
4. Conceição do Pará
5. São José da Varginha
6. Onça de Pitangui
7. Pequi
8. Maravilhas
9. São Gonçalo do Pará
10. Perdigoão
11. Leandro Ferreira
12. Igaratinga
13. Papagaios

O item contempla valor de mobilização e desmobilização da obra distante do centro urbano, adotando-se uma porcentagem sobre o valor total da obra, considerando-se obras com valor até R\$1.000.000,00.

OBRAS COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00

O item contempla valor de mobilização e desmobilização da obra distante do centro urbano, adotando-se uma porcentagem sobre o valor total da obra, considerando-se obras com valor entre R\$1.000.000,01 e R\$3.000.000,00.

OBRAS COM VALORES ACIMA DE 3.000.000,01

O item contempla valor de mobilização e desmobilização da obra distante do centro urbano, adotando-se uma porcentagem sobre o valor total da obra, considerando-se obras com valor acima de R\$3.000.000,01.

- **SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM**

Os serviços contemplados neste item estão relacionados aos projetos de terraplenagem, que tem por objetivo ajustar o terreno natural às especificações de um determinado projeto, constituindo de um conjunto de operações destinadas ao corte, carregamento, transporte, descarregamento, acabamento de superfície, umedecimento e compactação de materiais em uma obra de construção civil e obras pesadas. A execução obedecerá às normas do DNIT 108/2009-ES.

ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 2.001 A 2.500 M

ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 2.001 A 2.500 M

ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 2.001 A 2.500 M

COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 95% PROCTOR NORMAL

COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR NORMAL

ESCALONAMENTO DE TALUDES DE ATERRO

- **DRENAGEM**

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

Refere-se a escavação de valas com suporte de maquinário, para instalação de redes.

ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020

Refere-se ao escoramento das valas após a escavação com suporte de maquinário, para instalação de redes.

TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021

Tubulação do tipo PEAD, Ø500mm, para redes de água ou esgoto, com seu devido fornecimento e assentamento.

INVESTIGAÇÃO NÃO INVASIVA DE SUBSOLO

Referente ao processo de estudo dos solos, para compreender as características morfológicas e geotécnicas do mesmo, de maneira não invasiva.

ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA POR PERFURAÇÃO DIRECIONAL HORIZONTAL (HDD) - REDE DE 500 MM

Assentamento da rede de água.

- **PAVIMENTAÇÃO**

FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019

Aplicar o processo de fresagem a frio da superfície existente, ao longo das sarjetas com largura de 1m e nos pontos que forem necessários (norma DER/PR ES-P 31/05) com o objetivo de remover as corrugações e promover a regularização da superfície e melhoria da aderência. Para a execução deste serviço, deve ser utilizada máquina fresadora, capaz de cortar camadas do pavimento na profundidade requerida em projeto. A fresagem deve ser obrigatória nas áreas que apresentarem superfície muito lisa, envelhecida, ou com exsudação, ou com corrugação, ou elevações de remendos.

Após a fresagem ocorrer com a limpeza do pavimento, com vassoura mecânica rebocada mecanicamente. A remoção do material fresado deverá ser transportado por caminhão basculante até local de descarte que será indicado pela Secretaria Municipal de Obras e Vias Públicas.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

RASPAGEM E LIMPEZA DE VEGETAÇÃO COM REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Raspagem, desmatamento e limpeza do terreno, permitindo a obtenção de um retrato fiel de todos os acidentes do terreno para início de construção.

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

A regularização do subleito é o serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torna-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma

densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito. Não é permitida a execução dos serviços de regularização do subleito em dias de chuva.

Devem ser removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada. Após a marcação topográfica da Regularização, proceder-se-á a escarificação, até 0,20m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a “compactação” e o “acabamento” atinja a cota de projeto.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada. Os serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas. Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, mistura espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá a espessura especificada no projeto. Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização. Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material na pista.

BASE DE SOLO MELHORADO COM 3% DE CIMENTO E MISTURA NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA

TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE > 50,10 KM

IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)

Para a execução da imprimação, será empregado o asfalto diluído de petróleo tipo CM-30. A Imprimação consiste na aplicação de camada de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência. É vedado, proceder à imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10 c, ou ainda, em condições atmosféricas desfavoráveis. Deve ser escolhida a temperatura que proporciona a melhor viscosidade recomendadas para o espalhamento.

PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)

Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica do tipo RR-1C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 0,40 l/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes

verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C ou em dias de chuva.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Executado da seguinte forma: 1° Aplicação da pintura de ligação com emulsão RR-2C ,2° Aplicação de BINDER E= 3 cm 3° outra camada de pintura de ligação com emulsão RR-2C, 4° Aplicação de CBUQ E=3 cm. O revestimento asfáltico (capa) consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura de 3,0cm. A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70. Os laudos de controle tecnológico deverão ser apresentados juntamente com a última medição, conforme determinado pelo DNIT (Ensaio Marshall (DNIT 043/95) / Teor de betume (DNIT 053/94). Verificar a temperatura da mistura, para todas as cargas, no momento da distribuição na pista e rolagem, não devendo ser inferior a 120°.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

REPERFILAMENTO DE PAVIMENTO (PARA CBUQ E PRÉ-MISTURADO A FRIO) (APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA, EXCLUI O FORNECIMENTO DA MASSA)

O reperfilamento deverá ser executado com uma camada de C.B.U.Q. de espessura mínima de 2,50 centímetros e largura de 5,20m compactados. A superfície do calçamento existente sobre a qual será aplicada a mistura deverá ter sido objeto de limpeza e pintura de ligação, a qual deverá por sua vez ter sido submetida ao necessário período de cura. A descarga na pista de C.B.U.Q. será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura, que será executada por lâmina da moto niveladora. O espalhamento da mistura deverá ter como objetivo a correção das depressões longitudinais e transversais, o enchimento de espaços ao redor das pedras irregulares do calçamento ou buracos e depressão da pista a ser pavimentada e, principalmente conformar a superfície de acordo com as declividades de projeto. Em conjunto com a moto niveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas.

USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE PARA REPERFILAMENTO (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DOS AGREGADOS; EXCLUI O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS)

- **CONSERVAÇÃO E/OU RECUPERAÇÃO**

REMENDO PROFUNDO - RECOMPOSIÇÃO DA CAMADA GRANULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO DE CAMADA GRANULAR E REVESTIMENTO BETUMINOSO, TRANSPORTE PARA BOTA-FORA, ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL GRANULAR)

Nos locais onde o pavimento apresenta sua

estrutura comprometida (tipo “borrachudos”), onde já ocorreu ruptura da estrutura do pavimento, afetando inclusive a camada de base, com perda dos materiais constituintes, adota-se a execução de remendos profundos. O remendo profundo consiste na execução de reparos no pavimento em caráter permanente, devendo-se remover todo material constituinte do pavimento na área degradada até a profundidade considerada necessária para estabelecer um apoio firme. Na remoção da camada granular do pavimento e da camada do revestimento betuminoso e a recomposição com base de brita graduada e revestimento asfáltico em CBUQ. Após a recuperação com brita graduada, será procedida a imprimação com CM-30.

Assim, as etapas serão:

- Retirada do material danificado (fresagem e escavação);
- Recomposição da base de brita graduada compactada;
- Execução da imprimação com CM-30;
- Pintura de ligação;
- Camada de CBUQ – (reperfilagem)
- Pintura de ligação
- Camada final de revestimento –CBUQ

CONFORMAÇÃO DO LEITO ESTRADAL, INCLUSIVE UMIDECIMENTO

Na conformação do leito estradal não será permitido a execução das camadas de base de brita graduada sobre solos onde houver a incidência de materiais inadequados, localizados abaixo da cota do subleito, apresentando as características de solos orgânicos, turfas, areias muito fofas e solos hidromórficos em geral. Estes solos caracterizam-se ainda pela baixa capacidade de suporte ($ISC < 7\%$) e/ou expansão maior que 2%. Quando, ao nível da plataforma de corte ou aterro, for verificada ocorrência destes solos, promove-se o rebaixamento e retirada das camadas de má qualidade visando o preparo das fundações dos aterros, e execução de novas camadas de rachão de modo a não constituírem ameaça à estabilidade do pavimento. A execução do reforço deverá atingir a cota do greide de projeto para então proceder à compactação e o acabamento.

ENCASCALHAMENTO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E DESCARGA, UMIDECIMENTO E ESPALHAMENTO DO MATERIAL)

O encascalhamento da estrada será executado no interior das faixas de domínios definidas, segundo as especificações técnicas fornecidas em projeto e terá uma espessura de 10 cm.

Execução do encascalhamento, inclusive escavação, carga, descarga, espalhamento e compactação do material (E= 10 cm). A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito da estrada e a camada deverá ser espalhada de forma única. O espalhamento da camada deverá ser realizado com trator de esteiras. Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado com equipamento apropriado.

ROÇADA MECANIZADA (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO DO MATERIAL ATÉ 5 KM)

- **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL**

LINHAS DE RESINA ACRÍLICA DE ATÉ 0,6MM DE ESPESSURA E LARGURA = 0,10 M(EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)

A demarcação de linhas de marcação viária deverá seguir as instruções normativas do DNIT.

LINHAS DE RESINA ACRÍLICA 0,6MM COM LARGURA > 0,30M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)

A demarcação de linhas de marcação viária deverá seguir as instruções normativas do DNIT.

PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM

DEFENSA SINGELA SEMI-MALEÁVEL SV-DSM-02 (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)

Instaladas nos cantos das vias, para proteção.

- **LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

A Contratada deverá fornecer os equipamentos devidamente licenciados e com documentações, revisões e calibrações em dia. Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas com os mesmos, e deverão possuir habilitação específica para dirigir máquinas pesadas.

ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014

ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014

MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014

TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014

TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014

ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014

PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014

MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NO MINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015

ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE

CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023"

VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 2,13M A 4,55 M, POTÊNCIA 100 HP CAPACIDADE 400 T/H - CHP DIURNO. AF_11/20 14

ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016

CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23 .000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, PO TÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014

CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLU SIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014

- **MÃO DE OBRA**

A Contratada deverá manter para Administração local da obra no mínimo um Encarregado Geral, Engenheiro Civil de obra a fim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança. Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas bem como das equipes e suas atividades. Também caberá ao engenheiro averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes. Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da Contratante, sempre mediante aprovação.

SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

RASTELEIRO DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES VEÍCULO TIPO KOMBI OU SIMILAR COM MOTORISTA

- **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

DRENO PROFUNDO COM BRITA, SEM SELO, COM 1,50X0,40 M ENVOLVIDO EM MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDA, COM TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE PERFURADO, DE 100MM TIPO DR.DP-02 (EXECUÇÃO INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCETO TRANSPORTE DOS AGREGADOS)

DRENO SUB-SUPERFICIAL - DSS 04 - TUPO PEAD E BRITA COMERCIAL

HIDROSSEMEADURA

EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 3 M³/H DE CAPACIDADE. AF_01/2016

CONTROLE TECNOLÓGICO: Deverá ser feito e observado o controle de qualidade dos bloquetes, controle da qualidade dos agregados, preparação da pista e espessura e compactação das camadas. Esse controle deverá ser entregue a Prefeitura Municipal de São José da Varginha durante a execução da pavimentação.

SEGURANÇA DO TRABALHO: É de inteira responsabilidade da Contratada (sem ônus a Contratante), fornecer os equipamentos de proteção individual a seus funcionários, conforme os critérios das normas em vigor, treinar e manter os mesmos com os referidos equipamentos, durante a execução e a permanência na obra. A Contratada deverá obedecer às normas de segurança em vigor NR 10, NR 18 e demais pertinentes à execução de obras e serviços de engenharia.

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART: A Contratada deverá apresentar “ART” recolhida, referente a execução dos serviços contratados e fornecer à Contratante, mensalmente, mantendo atualizado e à disposição da fiscalização o livro de ocorrência quando do início da obra.

Pará de Minas, 12 de setembro de 2023.

Sávio Vinícius Israel
Engenheiro Civil | CREA-MG: 359.969/D