

Nº da Operação 1043240-56	Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID / Planejamento Urbano	Município / Localidade MANFRINOPOLIS - Rua Adelia Guimarães da Silva (Rua nº 06) Trecho 01, Rua Adelia Guimarães
-------------------------------------	--	--

Proponente/Tomador PREFEITURA DE MANFRINOPOLIS	Objeto Pavimentação e Recapeamento Asfáltico	Empreendimento/Apelido Pavimentação, Recapeamento Asfáltico e Construção de Passeios
--	--	--

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO
1 PAVIMENTAÇÃO POLIEDRICA E CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS				
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	A placa deverá medir 2,0 x 1,5 m. devrá estar fixada em local visível com o auxílio de escoras de eucalipto ou similar com suficiente capacidade de suporte. Têm por objetivo informar a população e os usuários da rua, os dados da obra.
1.2 SISTEMA DE DRENAGEM				
1.2.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	As valas deverão ser abertas mecanicamente. Serão limpas de materiais que possam danificar a canalização. A abertura das valas será feita levando-se em consideração a inclinação necessária para as canalizações.
1.2.4	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	O reaterro das valas será executado mecanicamente com o próprio material proveniente da escavação.
1.2.5	Composição	001	BOCA DE LOBO 70X70	Serão executados nos locais e nas dimensões indicadas no projeto. Serão executadas em alvenaria de blocos de concreto medindo 14 x 19 x 39 cm, assentados com argamassa de cimento simples, cal e areia grossa. No fundo dos mesmos será executada uma camada de 07 cm (sete centímetros), de concreto simples. As bocas de lobo serão revestidas internamente com Emboço ou massa única.
1.2.6	Composição	002	BOCA DE LOBO 90X90	Serão executados nos locais e nas dimensões indicadas no projeto. Serão executadas em alvenaria de blocos de concreto medindo 14 x 19 x 39 cm, assentados com argamassa de cimento simples, cal e areia grossa. No fundo dos mesmos será executada uma camada de 07 cm (sete centímetros), de concreto simples. As bocas de lobo serão revestidas internamente com Emboço ou massa única.
1.2.7	Composição	003	DISSIPADOR DE ENERGIA	Deverá ser executado no local especificado no projeto. Observar detalhes construtivos conforme Prancha DR-01/01. Serão executadas em alvenaria de blocos de concreto medindo 14 x 19 x 39 cm, assentados com argamassa de cimento simples, cal e areia grossa. Na base dos mesmos será executada uma camada de 07 cm (sete centímetros), de concreto simples. As paredes de bloco dos dissipadores serão revestidas internamente e externamente com emboço ou massa única em argamassa
1.3 CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS				
1.3.1	Composição	006	MEIO-FIO A RECUPERAR 0,13 X 0,25M	Deverá obedecer as dimensões conforme planta baixa e detalhe em anexo. Deverá ser recuperado o meio-fio nos locais indicados no projeto. Deverão ser armadas com 2 Ø de 5,0 mm e ter fck mínimo igual a 15,0 MPa
1.3.2	Composição	007	MEIO-FIO NOVO, 0,13 X 0,25 M, EM CONCRETO ARMADO FCK: 15MPa (1:2,5:3) INCLUINDO PREPARO MECANICO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E FORMAS	Deverá obedecer as dimensões conforme planta baixa e detalhe em anexo. Deverá ser executado nos locais indicados no projeto. Deverão ser armadas com 2 Ø de 5,0 mm e ter fck mínimo igual a 15,0 MPa
1.3.3	Composição	008	VIGA DE CONTENÇÃO 0,07 x 0,15 M, EM CONCRETO ARMADO FCK: 15MPa (1:2,5:3) INCLUINDO PREPARO MECANICO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E FORMAS	Deverá obedecer as dimensões conforme planta baixa e detalhe em anexo. Deverá ser feita a contenção em concreto armado no entorno das áreas a serem pavimentadas com PAVÉR. Todas as contenções deverão ser armadas com 2 Ø de 5,0 mm e ter fck mínimo igual a 15,0 MPa
1.3.4	Composição	009	CAMADA DE BASE COM BRITA GRADUADA - INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	A base das calçadas será executada com uma camada de 03 cm de espessura de pedra britada, que deverá ser compactada
1.3.5	SINAPI	73817/1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	O embasamento com pó de pedra será executado sobre a camada de brita graduada com a finalidade de auxiliar na drenagem do sistema e facilitar o perfeito travamento e assentamento do PAVÉR
1.3.6	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	A pavimentação será executada com blocos de concreto regular com dimensões de 0,10 x 0,20 x 0,06 (lar;comp;esp). Os pisos intertravados antiderrapantes e vibro prensados tipo PAVÉR, devem atender os requisitos estabelecidos na NBR 9781/87. Serão dispostas longitudinalmente linhas de referência fortemente estendidas. As sessões transversais serão fornecidas por linhas que se deslocarão perpendicularmente as linhas de referência. A compactação será realizada mecanicamente (vibrador tipo sapo) e deverá progredir das bordas para o centro até quando não se observar mais nenhuma movimentação quando da passagem do equipamento. O rejuntamento dos blocos será executado espalhando-se uma camada de areia suficiente para o preenchimento dos vazios entre os elementos.
1.3.7	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10, ESPESSURA 6 CM. GUIA TÁTIL DE ALERTA	A pavimentação será executada com blocos de concreto regular com dimensões de 0,10 x 0,20 x 0,06 (lar;comp;esp). Os pisos intertravados antiderrapantes e vibro prensados tipo PAVÉR, devem atender os requisitos estabelecidos na NBR 9781/87. A sinalização tátil deverá ser composta tanto pela sinalização de alerta quanto pela sinalização direcional. Ambas devem ter cor contrastante com a do piso adjacente e deverão ser integradas ao piso (não havendo desnível).
1.3.8	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10, ESPESSURA 6 CM. GUIA TÁTIL DIRECIONAL	A pavimentação será executada com blocos de concreto regular com dimensões de 0,10 x 0,20 x 0,06 (lar;comp;esp). Os pisos intertravados antiderrapantes e vibro prensados tipo PAVÉR, devem atender os requisitos estabelecidos na NBR 9781/87. A sinalização tátil deverá ser composta tanto pela sinalização de alerta quanto pela sinalização direcional. Ambas devem ter cor contrastante com a do piso adjacente e deverão ser integradas ao piso (não havendo desnível).

Nº da Operação 1043240-56		Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID / Planejamento Urbano		Município / Localidade MANFRINOPOLIS - Rua Adelia Guimarães da Silva (Rua nº 06) Trecho 01, Rua Adelia Guimaraes
Proponente/Tomador PREFEITURA DE MANFRINOPOLIS		Objeto Pavimentação e Recapeamento Asfáltico		Empreendimento/Apelido Pavimentação, Recapeamento Asfáltico e Construção de Passeios
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO
1.3.9	Composição	010	RAMPA DE ACESSO 4,50 X 1,30M	Deverá obedecer as dimensões conforme planta baixa e detalhe em anexo. As rampas possuirão sua base para pavimentação com brita graduada, possuindo 3,0cm de espessura, e pó de pedra, também 3,0cm de espessura, compactadas com vibrador tipo sapo. Será utilizado concreto simples 15 Mpa e Paver tátil de alerta, colorido, para a construção das mesmas
1.4.1	Composição	011	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA (02 PLACAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Deverá ser observado o detalhe D-02. O poste será fixado em base de concreto fck 15 Mpa
1.4.2	Composição	012	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA (01 PLACA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Deverá ser observado o detalhe D-02. O poste será fixado em base de concreto fck 15 Mpa
1.5 MURO DE ARRIMO				
1.5.1	SINAPI	73844/1	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	O muro deverá ser executado com pedras de basalto. Deverão ser obedecidas as dimensões especificadas no projeto. O lado do muro que ficar exposto para a Rua deverá apresentar bom acabamento estético. Quando do assentamento deverão ser executadas camadas de argamassa em quantidades adequadas.
1.5.2	SINAPI	73888/3	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 100 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.	Deverão ser dispostos a cada 3,0 m de distancia, ao longo do muro, tubos de PVC com o intuito de facilitar a drenagem/escoamento de agua da parte posterior do muro.
1.6 PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA				
1.6.3	SINAPI	95683	EXTRAÇÃO, CARGA, PREPARO, ASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIÉDRICAS (INCLUSO INDENIZAÇÃO). EXCLUSIVE TRANSPORTE	Serão utilizadas pedras de basalto que terão a face para o rolamento, aproximadamente plana, em que se inscrevam círculos com raios entre 0,04 a 0,06 m. A sua altura será variável, entre 0,13 e 0,17 m. Sobre o colchão de argila previamente preparado serão assentadas primeiramente as pedras mestras, com espaçamento de 4,00 (quatro metros) no sentido longitudinal e 1,00 m (um metro) no sentido transversal. Segue-se o assentamento das demais pedras, com a face de rolamento cuidadosamente escolhida, entrelaçadas e bem unidas de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma alongada em sentido transversal ao eixo da via. O serviço de pavimentação não deverá ser executado, quando a base estiver molhada. As juntas, após assentamento da pavimentação poliédrica, deverão ser preenchidas com argila.
1.6.6	Composição	016	COMPACTAÇÃO DE PAVIMENTO POLIÉDRICO	A compactação deverá ser executada com rolo compressor liso. A operação de compactação deve começar do meio fio para o centro, em faixas longitudinais, de modo que cada passagem do rolo compressor abranja metade da faixa precedente. Nos lugares onde houver depressão ou pedras soltas, o revestimento deverá ser reconstruído. A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois de devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.
1.6.7	SINAPI	72978	EXTRAÇÃO, CARGA E ASSENTAMENTO DE CORDÃO DE PEDRA PARA PAVIMENTO POLIÉDRICO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DE PEDRA E INDENIZAÇÃO PEDREIRA	Onde não houver meio-fio, por exemplo, no encontro com outra via transversal, mas ainda não pavimentada deverá ser executado cordão lateral com pedras de basalto. Sua finalidade principal é de proteger os bordos do pavimento.
2 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO				
2.1 CAMADA DE REPERFILAGEM - 3 CM				
2.1.1	SINAPI	73806/1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA	A pista de rolamento, que atualmente encontra-se pavimentada com pav. poliédrica, deverá ser limpa, com jato de alta pressão de ar e água, de qualquer tipo de entulho e matéria orgânica que possam prejudicar a fixação do CBUQ sobre a pavimentação existente
2.1.2	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C	Deverá ser aplicada com caminhão espargidor, sem bicos entupidos, e ser executada em dias secos (com ausência de umidade) e não muito frios (temperaturas acima de 10°C). A má-aplicação da pintura resulta em uma camada acima com vários pontos "soltos". A taxa de emulsão a ser aplicada deverá ser de 1,0 l/m²
2.1.3	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_09/2017	Onde serão executados os bueiros será executado o preenchimento das valas com rachão e brita. Sobre a brita compactada deverá ser executada a imprimação.
2.1.4	SINAPI	95302	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	Os caminhões tipo basculantes para o transporte do concreto asfáltico, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.
2.1.5	SINAPI	72891	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	As vibro-acabadoras devem ser autopropelidas e possuírem um silo de carga, e roscas distribuidoras, para distribuir uniformemente a mistura em toda a largura de espalhamento da vibroacabadora. Enquanto o caminhão está sendo descarregado, o mesmo deve ficar em contato permanente com a vibroacabadora, sem que sejam usados os freios para manter esse contato.
2.1.6	SINAPI	95992	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESURA DE 3,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	Execução de camada asfáltica, reperfilagem, em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) com espessura média compactada de 3,0 cm. Trata-se de uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento ("filler" quando necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente. O agregado graúdo é o material que fica retido na peneira nº 4 e o agregado miúdo é o material que passa na peneira nº 4. Esses agregados devem estar limpos e isentos de materiais decompostos, preciso no controle da matéria orgânica e devem ser constituídos de fragmentos são e duráveis, isentos de substâncias deletérias. A empresa vencedora do processo licitatório deverá fazer o controle tecnológico da obra, sendo indispensável à apresentação do Laudo técnico do controle tecnológico e dos resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT, sem qualquer custo adicional para o Município. Deverá apresentar relatório relativo a Característica Marshall da Mistura, Análise Granulométrica, Distribuição Granulométrica da Mistura e Ensaios do Ligante.
2.2 CAMADA DE CAPA - 3 CM				

Nº da Operação 1043240-56		Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID / Planejamento Urbano		Município / Localidade MANFRINOPOLIS - Rua Adelia Guimarães da Silva (Rua nº 06) Trecho 01, Rua Adelia Guimarães
Proponente/Tomador PREFEITURA DE MANFRINOPOLIS		Objeto Pavimentação e Recapeamento Asfáltico		Empreendimento/Apelido Pavimentação, Recapeamento Asfáltico e Construção de Passeios
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO
2.2.1	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	Deverá ser aplicada com caminhão espargidor, sem bicos entupidos, e ser executada em dias secos (com ausência de umidade) e não muito frios (temperaturas acima de 10°C). A má-aplicação da pintura resulta em uma camada acima com vários pontos "soltos". A taxa de emulsão a ser aplicada deverá ser de 1,0 l/m²
2.2.2	SINAPI	95302	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	Os caminhões tipo basculantes para o transporte do concreto asfáltico, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.
2.2.3	SINAPI	72891	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	As vibro-acabadoras devem ser autopropelidas e possuírem um silo de carga, e roscas distribuidoras, para distribuir uniformemente a mistura em toda a largura de espalhamento da vibroacabadora. Enquanto o caminhão está sendo descarregado, o mesmo deve ficar em contato permanente com a vibroacabadora, sem que sejam usados os freios para manter esse contato.
2.2.4	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	Execução de camada asfáltica, camada de capa, em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) com espessura média compactada de 3,0 cm. Trata-se de uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento ("filler" quando necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente. O agregado graúdo é o material que fica retido na peneira nº 4 e o agregado miúdo é o material que passa na peneira nº 4. Esses agregados devem estar limpos e isentos de materiais decompostos, preciso no controle da matéria orgânica e devem ser constituídos de fragmentos são e duráveis, isentos de substâncias deletérias. A empresa vencedora do processo licitatório deverá fazer o controle tecnológico da obra, sendo indispensável à apresentação do Laudo técnico do controle tecnológico e dos resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT, sem qualquer custo adicional para o Município. Deverá apresentar relatório relativo a Característica Marshall da Mistura, Análise Granulométrica, Distribuição Granulométrica da Mistura e Ensaios do Ligante.
2.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
2.3.1	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - COR BRANCA	Ela deverá obedecer as indicações feitas pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, elaborado pelo CONTRAN
2.3.2	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - COR AMARELA	Ela deverá obedecer as indicações feitas pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, elaborado pelo CONTRAN
2.3.3	Composição	017	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - DÊ A PREFERÊNCIA (R-2) -LADO = 0,90 M	Ela deverá obedecer as indicações feitas pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, elaborado pelo CONTRAN. Deverão ser observados os Detalhes D-01 e D-03

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:
Nome: Hugo Hewans Leonardi
CREA/CAU: PR-102404/D
ART/RRT: 20175071308

Data: 18/12/2017