

Nº da Operação 0	Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID /	Município / Localidade BOCAINA DE MINAS - RUA JOAQUIM MACIEL - BAIRRO SANTO REIS / BOCAINA DE MINAS
---------------------	---	--

Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DE	Objeto CALÇAMENTO COM BLOQUETES DE RUAS	Empreendimento/Apelido CALÇAMENTO DE VIAS PÚBLICAS
--	--	---

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO
1 PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS				
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	A placa deverá ser em chapa plana metálica galvanizada Nº24 ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries
1.2 DRENAGEM				
1.2.1	SINAPI	90106	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 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	Será executada escavação referente a execução de todas as bocas de lobo, poços de visita PV1/PV3 e PV7, caixa de inspeção 02 e rede de 600mm que liga o sistema proposto até o ponto de escoamento da água pluvial, ambos com medidas pré definidas em projeto. A escavação deverá ser executada com auxílio de retroescavadeira considerando a profundidade máxima para escavação igual a 1,50m (caso necessário) e a largura entre 0,80cm e 1,50m. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.
1.2.2	SINAPI	90108	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	Será executada escavação referente a execução dos poços de visita denominados de PV2/PV4/PV5 e PV6 e caixa de inspeção 03, com medidas pré definidas em projeto. A escavação deverá ser executada com auxílio de retroescavadeira considerando a profundidade máxima para escavação maior que 1,50m e menor que 3,00m (caso necessário) e a largura entre 0,80cm e 1,50m. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.
1.2.3	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 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	Será executada escavação referente a rede secundária com diâmetro de 300mm e rede principal 400mm. A escavação deverá ser executada com auxílio de retroescavadeira considerando a profundidade máxima para escavação igual a 1,50m (caso necessário) e largura até 0,80cm. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.
1.2.4	SINAPI	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	Deverão ser executadas bocas de lobo nos locais indicados no projeto anexo. Serão executadas em alvenaria de bloco de concreto revestidas com argamassa de cimento e areia, assentados sobre lastro de concreto com 10cm de espessura. As juntas terão espessura máxima de 15mm e rebaixas a ponta de colher. As bocas de lobo possuirão tampa em grelha e porta grelha, ambos em concreto armado. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.
1.2.5	SINAPI	83708	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA	Serão executados poços de visita nos locais indicados no projeto anexo e caixas de inspeção com a mesma dimensão dos poços de visita. Serão executados em alvenaria de bloco de concreto revestidos com argamassa de cimento e areia, assentados sobre lastro de concreto com 10cm de espessura. As juntas terão espessura máxima de 15mm e rebaixas a ponta de colher. Os poços de visita possuirão tampa em concreto armado. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.
1.2.6	Composição	001	TAMPA DE CONCRETO PARA PV OU CAIXA DE INSPEÇÃO, DIMENSÕES 1000 X 1000 X 100 MM	Tampa em concreto armado de acordo com detalhamento de projeto para os poços de visita e as caixas de inspeção. As tampas deverão possuir "pega" para retirada das mesmas podendo ser a mesma executada no próprio concreto como execução de alças. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.
1.2.7	SINAPI	83714	ACRESCIMO NA ALTURA DO POCO DE VISITA EM ALVENARIA PARA REDE D=0,40 M	Será executado acréscimo na altura dos poços de visita devido a altura fixa pré definida se igual a 1,00m e a profundidade dos mesmos serem maior que esta pré definida.
1.2.8	SINAPI	83656	COLCHÃO DRENANTE C/ 30CM PEDRA BRITADA N.3/FILTRO TRANSICAO MANTA GEOTEXTIL 100% POLIPROPILENO OU POLIESTER INCL FORNEC/COLOCMAT	Será executado colchão drenante com 30cm de altura com largura igual a largura prevista para execução da canaleta. O colchão drenante deverá ser executado em pedra britada e manta geotextil antecedendo a instalação da canaleta de concreto simples conforme detalhamento em projeto. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.
1.2.9	Composição	006	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CANALETA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DIÂMETRO 500 MM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	Será executada canaleta em concreto com diâmetro igual a 50cm (meia cana) assentada sobre o colchão drenante. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários, inclusive rejuntamento das peças.

Nº da Operação 0			Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID /		Município / Localidade BOCAINA DE MINAS - RUA JOAQUIM MACIEL - BAIRRO SANTO REIS / BOCAINA DE MINAS																																																														
Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DE			Objeto CALÇAMENTO COM BLOQUETES DE RUAS		Empreendimento/Apelido CALÇAMENTO DE VIAS PUBLICAS																																																														
<table><tr><th>ITEM</th><th>FONTE</th><th>CÓDIGO</th><th>DESCRIÇÃO</th><th>DETALHAMENTO</th></tr><tr><td>1.2.10</td><td>SINAPI</td><td>95567</td><td>TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015</td><td>Será executada rede em tubo de concreto simples com diametro 300mm e junta rígida. A rede prevista liga as bocas de lobo aos poços de visita com caimento igual ou superior a 2%.</td></tr><tr><td>1.2.11</td><td>SINAPI</td><td>95568</td><td>TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015</td><td>Será executada rede em tubo de concreto simples com diametro 400mm e junta rígida. A rede prevista ligam os poços de visita com caimento igual a 2%, exceto em pontos críticos devido a conformidade do terreno ficando com inclinação próxima a 2%.</td></tr><tr><td>1.2.12</td><td>SINAPI</td><td>92212</td><td>TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015</td><td>Será executada rede em tubo de concreto simples com diametro 600mm e junta rígida. A rede prevista liga o PV 02 a rede existente de 600mm com caimento igual a 2%.</td></tr><tr><td>1.2.13</td><td>SINAPI</td><td>93378</td><td>REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / 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</td><td>Reaterro referente a escavação para instalação de tubos de concreto com diâmetros de 300mm, 400mm e 600mm e rede de 150mm de PVC com próprio solo escavado sem material que possa danificar o serviço após conclusão. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.</td></tr><tr><td colspan="6">1.3 OBRAS VIÁRIAS (PAVIMENTAÇÃO)</td></tr><tr><td>1.3.1</td><td>SINAPI</td><td>72961</td><td>REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA</td><td>Deve ser feita raspagem e nivelamento de toda a área a receber a pavimentação em bloco de concreto antecedendo a compactação.A superfície deverá ser regularizada na largura da pista demarcada em projeto. A base para pavimentação será o próprio leito original da via e a espessura deverá ser tal que o pavimento não apresente degrau em nenhum sentido, tendo um mínimo de 0,20m. A compactação será feita utilizando compactador tipo placa ou similar, sem controle do grau de compactação. Terminada a compressão, o acabamento deverá ser verificado por meio de régua, devendo as saliências e reentrâncias serem corrigidas. Sobre o subleito preparado, não será permitido trânsito, devendo a base ser executada o mais rapidamente possível, para evitar danos por chuvas.</td></tr><tr><td>1.3.2</td><td>SINAPI</td><td>94273</td><td>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016</td><td>Deverão ser assentados meio fio pré moldados com dimensões iguais 100x15x13x30cm em toda a extensão da via demarcada em projeto. Estes deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.</td></tr><tr><td>1.3.3</td><td>SINAPI</td><td>92394</td><td>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015</td><td>Os blocos de concreto sextavado empregados na pavimentação das vias urbanas deverão atender os requisitos e características tecnológicas mínimas descritas a seguir. Os blocos deverão ser produzidos por processos que assegurem peças de concreto, homogêneas e compactas, de modo que atendam ao conjunto de exigências das normas NBR-9780, NBR-9781. Possuindo Esp = 8cm, fck não inferior a 35 MPa, incluindo fornecimento de material para colchão de areia com espessura de 6cm. As peças de concreto não devem apresentar fraturas, trincas ou defeitos que possam prejudicar o seu assentamento e a sua resistência. Devem ser transportadas, manipuladas e empilhadas com as devidas precauções, para não terem suas características prejudicadas. A compactação do pavimento deverá ser feita com o uso de placas vibratórias. Esta terá por função rasar os blocos pela face externa, iniciar o adensamento da camada de areia, e fazer o material granular penetrar, de baixo para cima, nas juntas entre as faces laterais para produzir o intertravamento dos blocos. Caso haja quebra dos blocos na primeira etapa de compactação, deverá ser retirado e substituído antes das fases de rejunte e compactação final. É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivo.</td></tr><tr><td>1.3.4</td><td>SINAPI</td><td>94289</td><td>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016</td><td>Deverão ser executadas sarjeta de 45 x 10cm com inclinação de 2%, junto ao meio fio, em concreto in locu. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.</td></tr><tr><td colspan="6">1.4 URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES</td></tr><tr><td>1.4.1</td><td>SINAPI</td><td>94316</td><td>ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016</td><td>Será executado aterro com solo argilo arenoso (areia) em toda extensão que receberá calçada com 1,20m de largura e 0,10cm de altura aproximadamente podendo variar de acordo com a declividade do local. O aterro deverá ser compactado para posterior execução do piso em concreto. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.</td></tr></table>						ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	1.2.10	SINAPI	95567	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Será executada rede em tubo de concreto simples com diametro 300mm e junta rígida. A rede prevista liga as bocas de lobo aos poços de visita com caimento igual ou superior a 2%.	1.2.11	SINAPI	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Será executada rede em tubo de concreto simples com diametro 400mm e junta rígida. A rede prevista ligam os poços de visita com caimento igual a 2%, exceto em pontos críticos devido a conformidade do terreno ficando com inclinação próxima a 2%.	1.2.12	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Será executada rede em tubo de concreto simples com diametro 600mm e junta rígida. A rede prevista liga o PV 02 a rede existente de 600mm com caimento igual a 2%.	1.2.13	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / 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	Reaterro referente a escavação para instalação de tubos de concreto com diâmetros de 300mm, 400mm e 600mm e rede de 150mm de PVC com próprio solo escavado sem material que possa danificar o serviço após conclusão. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.	1.3 OBRAS VIÁRIAS (PAVIMENTAÇÃO)						1.3.1	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	Deve ser feita raspagem e nivelamento de toda a área a receber a pavimentação em bloco de concreto antecedendo a compactação.A superfície deverá ser regularizada na largura da pista demarcada em projeto. A base para pavimentação será o próprio leito original da via e a espessura deverá ser tal que o pavimento não apresente degrau em nenhum sentido, tendo um mínimo de 0,20m. A compactação será feita utilizando compactador tipo placa ou similar, sem controle do grau de compactação. Terminada a compressão, o acabamento deverá ser verificado por meio de régua, devendo as saliências e reentrâncias serem corrigidas. Sobre o subleito preparado, não será permitido trânsito, devendo a base ser executada o mais rapidamente possível, para evitar danos por chuvas.	1.3.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	Deverão ser assentados meio fio pré moldados com dimensões iguais 100x15x13x30cm em toda a extensão da via demarcada em projeto. Estes deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.	1.3.3	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	Os blocos de concreto sextavado empregados na pavimentação das vias urbanas deverão atender os requisitos e características tecnológicas mínimas descritas a seguir. Os blocos deverão ser produzidos por processos que assegurem peças de concreto, homogêneas e compactas, de modo que atendam ao conjunto de exigências das normas NBR-9780, NBR-9781. Possuindo Esp = 8cm, fck não inferior a 35 MPa, incluindo fornecimento de material para colchão de areia com espessura de 6cm. As peças de concreto não devem apresentar fraturas, trincas ou defeitos que possam prejudicar o seu assentamento e a sua resistência. Devem ser transportadas, manipuladas e empilhadas com as devidas precauções, para não terem suas características prejudicadas. A compactação do pavimento deverá ser feita com o uso de placas vibratórias. Esta terá por função rasar os blocos pela face externa, iniciar o adensamento da camada de areia, e fazer o material granular penetrar, de baixo para cima, nas juntas entre as faces laterais para produzir o intertravamento dos blocos. Caso haja quebra dos blocos na primeira etapa de compactação, deverá ser retirado e substituído antes das fases de rejunte e compactação final. É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivo.	1.3.4	SINAPI	94289	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	Deverão ser executadas sarjeta de 45 x 10cm com inclinação de 2%, junto ao meio fio, em concreto in locu. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.	1.4 URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES						1.4.1	SINAPI	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	Será executado aterro com solo argilo arenoso (areia) em toda extensão que receberá calçada com 1,20m de largura e 0,10cm de altura aproximadamente podendo variar de acordo com a declividade do local. O aterro deverá ser compactado para posterior execução do piso em concreto. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO																																																															
1.2.10	SINAPI	95567	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Será executada rede em tubo de concreto simples com diametro 300mm e junta rígida. A rede prevista liga as bocas de lobo aos poços de visita com caimento igual ou superior a 2%.																																																															
1.2.11	SINAPI	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Será executada rede em tubo de concreto simples com diametro 400mm e junta rígida. A rede prevista ligam os poços de visita com caimento igual a 2%, exceto em pontos críticos devido a conformidade do terreno ficando com inclinação próxima a 2%.																																																															
1.2.12	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Será executada rede em tubo de concreto simples com diametro 600mm e junta rígida. A rede prevista liga o PV 02 a rede existente de 600mm com caimento igual a 2%.																																																															
1.2.13	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / 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	Reaterro referente a escavação para instalação de tubos de concreto com diâmetros de 300mm, 400mm e 600mm e rede de 150mm de PVC com próprio solo escavado sem material que possa danificar o serviço após conclusão. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.																																																															
1.3 OBRAS VIÁRIAS (PAVIMENTAÇÃO)																																																																			
1.3.1	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	Deve ser feita raspagem e nivelamento de toda a área a receber a pavimentação em bloco de concreto antecedendo a compactação.A superfície deverá ser regularizada na largura da pista demarcada em projeto. A base para pavimentação será o próprio leito original da via e a espessura deverá ser tal que o pavimento não apresente degrau em nenhum sentido, tendo um mínimo de 0,20m. A compactação será feita utilizando compactador tipo placa ou similar, sem controle do grau de compactação. Terminada a compressão, o acabamento deverá ser verificado por meio de régua, devendo as saliências e reentrâncias serem corrigidas. Sobre o subleito preparado, não será permitido trânsito, devendo a base ser executada o mais rapidamente possível, para evitar danos por chuvas.																																																															
1.3.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	Deverão ser assentados meio fio pré moldados com dimensões iguais 100x15x13x30cm em toda a extensão da via demarcada em projeto. Estes deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.																																																															
1.3.3	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	Os blocos de concreto sextavado empregados na pavimentação das vias urbanas deverão atender os requisitos e características tecnológicas mínimas descritas a seguir. Os blocos deverão ser produzidos por processos que assegurem peças de concreto, homogêneas e compactas, de modo que atendam ao conjunto de exigências das normas NBR-9780, NBR-9781. Possuindo Esp = 8cm, fck não inferior a 35 MPa, incluindo fornecimento de material para colchão de areia com espessura de 6cm. As peças de concreto não devem apresentar fraturas, trincas ou defeitos que possam prejudicar o seu assentamento e a sua resistência. Devem ser transportadas, manipuladas e empilhadas com as devidas precauções, para não terem suas características prejudicadas. A compactação do pavimento deverá ser feita com o uso de placas vibratórias. Esta terá por função rasar os blocos pela face externa, iniciar o adensamento da camada de areia, e fazer o material granular penetrar, de baixo para cima, nas juntas entre as faces laterais para produzir o intertravamento dos blocos. Caso haja quebra dos blocos na primeira etapa de compactação, deverá ser retirado e substituído antes das fases de rejunte e compactação final. É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivo.																																																															
1.3.4	SINAPI	94289	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	Deverão ser executadas sarjeta de 45 x 10cm com inclinação de 2%, junto ao meio fio, em concreto in locu. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.																																																															
1.4 URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES																																																																			
1.4.1	SINAPI	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	Será executado aterro com solo argilo arenoso (areia) em toda extensão que receberá calçada com 1,20m de largura e 0,10cm de altura aproximadamente podendo variar de acordo com a declividade do local. O aterro deverá ser compactado para posterior execução do piso em concreto. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.																																																															

Nº da Operação 0		Gestor / Programa / Modalidade / Ação MCID /		Município / Localidade BOCAINA DE MINAS - RUA JOAQUIM MACIEL - BAIRRO SANTO REIS / BOCAINA DE MINAS	
Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DE		Objeto CALÇAMENTO COM BLOQUETES DE RUAS		Empreendimento/Apelido CALÇAMENTO DE VIAS PUBLICAS	
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	
1.4.2	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	Serão executas calçadas em concreto usinado não armado com dimensões especificadas em projeto e acabamento convencional. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.	
1.4.3	Composição	002	RAMPA PARA ACESSO DE PNE EM CONCRETO SIMPLES FCK20MPA, DESEMPENADA COMP. 4,40M E LARG. 1,20M	Destinadas à acessibilidade de transeuntes com necessidades especiais ou mobilidade reduzida. Deverão ser executadas de acordo com NBR 9050/04, que prevê a implantação e/ou adequação de rampas de acesso nas esquinas e locais estratégicos (praças, igrejas, órgãos públicos, etc.) para pessoas portadoras de deficiência física ou dificuldade de locomoção, serão feitas de acordo com o projeto anexo, com inclinação máxima de 8,33% e largura mínima de 1,20m quando possível. Deverão ser executadas em concreto, com resistência mínima a compressão de 15MPa, concreto desempenado e de bom aspecto/acabamento. Estas deverão ser devidamente pintadas seguindo a supracitada norma. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.	
1.4.4	Composição	003	QUEBRA MOLA	Serão executar de acordo com projeto quebra molas a fim de reduzir a velocidade da via. Os mesmos serão em bloquete intertravado na cor amarela, preenchidos por colchão de areia até se atingir a altura pré definida. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.	
1.5 SINALIZAÇÃO					
1.5.1	SINAPI	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	O serviço de identificação das vias será executado através de fixação de placas no início e em locais necessário no final das mesmas. Caso as vias já possuam placas com identificação, as mesmas deverão ser substituídas e executadas todas em um mesmo padrão. As placas deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada com dimensões de 0,45 x 0,25m, fixadas de acordo com disponibilidade da via. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.	
1.5.2	Composição	004	CONFECCÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA TIPO I + IV	Deverão ser precedida a etapa de sinalização vertical através de placas semi-refletivas com dimensões de acordo com projeto de sinalização anexo. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.	
1.5.3	Composição	005	CONFECCÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	Suporte metálico D=2" galvanizado à fogo e fixação das placas. 1.5.2 Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.	

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:

Nome: PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO
 CREA/CAU: 142.702/D
 ART/RRT: 14201800000004698465

Data: 06/09/2018