Lei nº 2.327, de 28 de junho de 2.013.

Autoriza o Município de Bom Despacho a contratar com o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S/A – BDMG, Operações de Crédito com Outorga de Garantia e dá outras providências.

O Povo do Município de Bom Despacho/MG, através de seus representantes aprovou e eu, **Prefeito Municipal**, sanciono a seguinte Lei.

Art. 1º Fica o Chefe do Executivo do Município de Bom Despacho/MG autorizado a celebrar com o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S/A – BDMG, operações de crédito até o montante de R$ 3.000.000,00 (três milhões de reais), destinadas ao financiamento de obras de infraestrutura urbana âmbito do **Programa BDMG URBANIZA**, observada a legislação vigente, em especial as disposições da Lei Complementar nº 101 de 04 de maio de 2000.

Art. 2º Fica o Município autorizado a oferecer a vinculação em garantia das operações de crédito, por todo o tempo de vigência dos contratos de financiamento e até a liquidação total da dívida, sob a forma de Reserva de Meio de Pagamento, das Receitas de Transferências oriundas do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre a Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS e do Fundo de Participação dos Municípios - FPM, em montante necessário e suficiente para a amortização das parcelas do principal e o pagamento dos acessórios da dívida.

Parágrafo único. As receitas de transferências sobre as quais se autoriza a vinculação em garantia, em caso de sua extinção, serão substituídas pelas receitas que vier a serem estabelecidas constitucionalmente, independentemente de nova autorização.

Art. 3º O Chefe do Executivo do Município está autorizado a constituir o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S/A - BDMG como seu mandatário, com poderes irrevogáveis e irretratáveis, para receber junto às fontes pagadoras das receitas de transferências mencionadas no *caput* do artigo segundo, os recursos vinculados, podendo utilizar esses recursos no pagamento do que lhe for devido por força dos contratos a que se refere o artigo primeiro.

Parágrafo único. Os poderes mencionados se limitam aos casos de inadimplemento do Município e se restringem às parcelas vencidas e não pagas.

Art. 4º Fica o Município autorizado a:

I - participar e assinar contratos, convênios, aditivos e termos que possibilitem a execução da presente Lei.

II - aceitar todas as condições estabelecidas pelas normas do Programa BDMG URBANIZA referentes às operações de crédito, vigentes à época da assinatura dos contratos de financiamento.

III - abrir conta bancária vinculada ao contrato de financiamento, no Banco, destinada a centralizar a movimentação dos recursos decorrentes do referido contrato.

IV - aceitar o foro da cidade de Belo Horizonte para dirimir quaisquer controvérsias decorrentes da execução dos contratos.

Art. 5º Os orçamentos municipais consignarão, obrigatoriamente, as dotações necessárias às amortizações e aos pagamentos dos encargos anuais, relativos aos contratos de financiamento a que se refere o artigo primeiro.

Art. 6º Fica o Chefe do Executivo autorizado a abrir créditos especiais destinados a fazer face aos pagamentos de obrigações decorrentes das operações de crédito ora autorizadas.

Art. 7º As receitas serão utilizadas na implementação do "Projeto Básico" em anexo que passa a fazer parte desta Lei.

Art. 8º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Bom Despacho, 28 de junho de 2.013, 102º ano de emancipação do Município.

Fernando José Castro Cabral
Prefeito Municipal

Assinado digitalmente por FERNANDO JOSE CASTRO CABRAL:12436666687
Data: 2013.06.28 18:03:09 -0300

PROJETO BÁSICO

PAVIMENTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DAS VIAS URBANAS DO PROGRAMA PAC 2- 3ª ETAPA -MINISTÉRIO DAS CIDADES, NOS DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO, ESTADO DE MINAS GERAIS.

1. Instituição proponente

Prefeitura Municipal de Bom Despacho

CNPJ: 18.301.002/0001-86
Endereço: Praça Irmã Albuquerque, n°45, Centro.
Telefone: (37) 3521-4229
Fax: (37) 3521-3737

2. Responsável pela instituição proponente

Nome: Fernando José de Castro Cabral
Endereço: Praça Antônio Leite, n°44/1000. Centro.
Telefone: (37) 3521.37.36
E-mail: prefeito@bomdespacho.mg.gov.br

3. Responsável pelo projeto

Nome: Juliano Milan Toscano Barreto- Secretário Municipal de Obras Públicas
Endereço: Praça da Matriz, n°180/901. Centro.
Telefone: (37)3521-4229
E-mail: obras@bomdespacho.mg.gov.br

4. Objeto

Pavimentação asfáltica em CBUQ concreto betuminoso usinado a quente, drenagem urbana e qualificação das vias urbanas do programa PAC 2- 3ª etapa do ministério das cidades, nos diversos bairros do município de Bom Despacho, estado de Minas Gerais.

5. Considerações gerais

O município de Bom Despacho possui uma área de 1.224 km², densidade demográfica de 37,28 hab/ha, população com 45.624 habitantes segundo fonte IBGE censo 2010. Distancia-se a 156 km de Belo Horizonte localizando estrategicamente, tendo fácil acesso á importantes mercados como Belo Horizonte, São Paulo, Brasília entre outras, o que favorece para que novas indústrias se instalem na cidade. Se destaca na região no campo da agropecuária especialmente na pecuária leiteira. Encontra-se na região do Alto São Francisco e é banhada pelos rios Lambari e Picão.

6. Justificativa

As presentes especificações referem-se aos serviços de pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente- CBUQ com ruas de base em terra, recapeamento, drenagem e urbanização a serem executados nas vias urbanas citadas abaixo. Trata-se de uma melhoria na pavimentação e na estrutura destas vias. Outro fator a ser levado em consideração é a qualidade de vida dos moradores destas vias e também uma melhor aparência física para cidade, pois como as mesmas não estão pavimentadas, a água da chuva causa assoreamento nas pistas de rolamento causando acúmulo de sedimentos nas valetas e quando no período da estiagem existe muita poeira causando transtornos maiores. Para a elaboração deste projeto, também foi levado em consideração à análise das dificuldades e problemas enfrentados pela atual administração da Prefeitura Municipal para manutenção destas vias para deixá-las em boas condições de utilização pela comunidade.

7. Fundamento legal

A contratação na administração pública para execução de serviços deverá obedecer ao disposto na Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, e suas alterações e demais normas pertinentes.

8. Fiscalização e acompanhamento

Indicar os mecanismos de acompanhamento e avaliação do projeto, designando previamente um servidor responsável, conforme Artigo 67, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, a fim de alcançar eficiência, eficácia, efetividade e economicidade.

9. Memorial descritivo

Trata-se dos serviços de mão de obra, fornecimento de material e equipamentos para a execução nas seguintes ruas e avenidas:

Pavimentação asfáltica – base em terra
Bairro Alvorada

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Rua Vicente Gontijo	345	7,4	2553,00
Rua Paulo Pereira da Costa	235	7,4	1739,00
Rua Chiquito do Berto	225	7,4	1665,00

Rua Iracy Clemente de Jesus	210	7,4	1554,00
Rua José Madureira	190	7,4	1406,00
Rua Pedro Quintino	155	7,4	1147,00
Rua Domingos Costa	115	7,4	851,00
Rua Gilberto Araújo Costa	250	7,40	1850,00
Avenida Chico Bernardinho	388	10,20	3857,6

Bairro Jaraguá

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Avenida Alzira de Oliveira S. Amaral	306,4	11,6	3554,24
Rua Vicente Ferreira Assumpção	353,00	7,4	2612,20
Rua Antônio Caetano Assumpção	240,00	7,4	1776,00
Rua Prosperina Teixeira Leite	240,00	7,4	1776,00
Rua José Rodrigues de Carvalho	191,1	7,4	1414,14
Rua Fernando cardoso de Cançado	240	7,4	1776,00
Rua Chiquinho Venâncio	174	7,4	1287,6
Rua Francisco Pinto Sobrinho	140	7,4	1036,0
Rua Osvaldo Paulo Ferreira	120	7,4	888,00
Rua Antônio de Pádua F. do amaral	120	7,4	888,00
Rua José Araújo	102	7,4	754,8
Rua Lenir cardoso de Araújo	218	7,4	1613,20
Rua Marieta Cardoso de Araújo	160	7,4	1184,0
Rua Pedro Cardoso de Araújo	102	7,4	754,8
Praça Amélia Araújo Gontijo	213,39	11,00	2347,29
Marginal a MG 164	185	7,4	1369,0

Bairros Rosário I e II.

Rua 01	70,00	6,00	420,00
Rua 02	57,50	6,00	345,00
Rua 06	130,00	6,00	780,00
Rua 07	230,00	6,00	1380,00

Rua 08	340,00	6,00	2040,00
Rua 09	190,00	6,00	1140,00
Rua 10	190,00	6,00	1140,00
Rua 11	217,00	6,00	1302,00
Rua 12	229,75	6,00	1302,00
Rua 13	243,00	6,00	1458,00
Rua 14	323,00	6,00	1938,00
Rua 15	168,30	6,00	1009,80
Rua A	171,75	6,00	1030,50
Avenida I	284,90	15,00	4273,50
Avenida II	258,50	6,00	1551,00
Avenida das Palmeiras.	1751,50	13,00	22769,50

Bairro Dom Joaquim

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Rua Guiné Bissau	273,00	7,40	2020,20
Rua Angola	105,00	9,50	997,5
Rua Caiapós	494,00	7,40	3655,60
Rua dos Xavantes	609,00	7,40	4506,60
Rua dos Pataxós	578,00	7,40	4277,20
Rua dos Carajás	193,00	7,40	1428,20
Rua Nicarágua	250,00	7,40	1850,00
Rua dos Tapuias	203,00	7,40	1502,20
Praça Nouarum	420,00	7,40	3108,00
Avenida Maria Guerra	642,00	9,50	6099,00
Avenida Moçambique	335,00	10,20	3417,00

Bairro Jardim dos Anjos

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Rua Alexandrino Souto	190,00	7,40	1406,00
Rua Francisco Souto	213,00	7,40	1576,20

Rua Nair Souto	88,00	7,40	651,20
Rua Francisco A. Santos Amaral	243,00	7,40	1798,20
Rua Dulce Souto	88,00	7,40	651,20
Rua da Adutora	132,00	7,40	976,00
Rua Maria Belchiorina Oliveira Souto	150,00	7,40	1110,00
Rua Antonio Wilson Santos Amaral	273,00	7,40	2020,20

Bairro JK

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Rua Monte Azul	144,00	10,20	1468,80
Rua Diamantina	470,00	7,40	3478,00
Rua Jequitinhonha	424,00	7,40	3137,60
Rua Manga	356,00	7,40	2634,40
Rua Pedra Azul	196,00	7,40	1450,40
Rua Aimorés	162,00	9,50	1539,00
Rua Arinos	240,00	7,40	1776,00
Praça Sara Kubitschek	225,00	9,50	2137,50

Bairro Nossa Senhora de Fátima

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Rua Chico Marques	60,00	7,40	444,00
Rua Pedro Tavares Gontijo	91,40	7,40	676,36
Rua Pedro Tavares Gontijo	60,00	7,40	444,00
Rua Padre Eustáquio	60,00	7,40	444,00
Av. Francisco de Paula Lopes Filho	25,00	9,50	237,50
Rua Juventina Raimunda Gontijo	50,00	7,40	370,00

Bairros Ozanan, São José e Jardim América.

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Rua Faustino Teixeira	183,80	7,40	1360,12
Rua Padre Eustáquio	103,90	7,40	768,86

Av. José Lino Pimenta	360,00	10,20	3672,00
Rua Pedro Manoel	261,90	7,40	1938,06
Avenida Dr. Roberto de Melo Queiroz	2550,00	17,00	43350,00
Av. Vivalde Brandão	120	10,20	1224,00
Av. Vivalde Brandão	60	10,20	612,00

Bairro Novo São José

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Rua Teresópolis	108,00	7,40	799,20
Rua Juca Rufino	125,00	7,40	925,00
Rua Espírito Santo	72,00	7,40	532,80
Rua Petrópolis	60,00	7,40	444,00
Rua Castro Alves	50,00	7,40	370,00
Rua Nossa Senhora de Fátima	108,00	7,40	799,20
Rua Monsenhor Otaviano	60,00	7,40	444,00
Rua José Simão Vaz	120,00	7,40	888,00
Rua Maria Guerra Campos	60,00	7,40	444,00
Rua Vereador José Resende	105,00	6,00	630,00

Bairro Santa Rita, Tabatinga, Monte Castelo e Centro.

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Rua Getúlio Vargas	60,00	6,00	360,00
Rua Gov. Bias Fortes	90,00	6,00	540,00
Rua Coronel Zeca do Couto	98,00	6,00	588,00
Rua São Paulo	96,00	7,40	710,00
Rua Elísio Teixeira Campos	120,00	7,40	888,00
Rua Ricardo Ferreira de Queiroz	80,00	7,40	592,00
Av. Geralda Lopes	1180,00	13,00	15340,00

Bairro Babilônia

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Av. Engenho do Ribeiro	625,00	7,40	4625,00
Rua Herois da PM	383,00	7,40	2834,20
Rua dos Ferroviários	303,00	7,40	2242,20
Rua dos Congadeiros	255,00	7,40	1887,00
Rua dos Fundadores de Bom Despacho	188,10	7,40	1391,94
Rua Voluntários do Paraguai	115,90	7,40	857,90
Rua Vereador Elias Rodrigues da Costa	80,00	7,40	592,00
Rua Alcindor Rodrigues da Costa	80,00	7,40	592,00
Rua José Anacleto	80,00	7,40	592,00
Av. Lagoa Verde	420,00	7,40	3108,00
Rua do Bem-Te-Vi	425,00	7,40	3143,00
Rua dos Tucanos	157,00	7,40	1161,80
Rua dos Canários	149,90	7,40	1109,26
Rua da Austria	1025,00	7,40	7585,00
Rua das Araras	211,00	7,40	1561,40
Rua do Ouro	226,00	7,40	1672,40
Rua da Prata	200,00	7,40	1480,00
Rua do Cobre	125,00	7,40	925,00
Rua Pedro de Paula Gontijo	150,50	7,40	1113,70
Rua Dr. Nicolau Leite	348,00	7,40	2575,20
Rua do Campo Redondo	304,00	7,40	2249,60
Rua dos Garimpos do Cristal	259,25	7,40	1918,45
Rua da Itália	100,00	7,40	740,00
Rua da Espanha	163,00	7,40	1206,20
Rua do Líbano	163,00	7,40	1206,20
Rua Letícia	380,00	7,40	2812,00
Rua Portugal	75,00	7,40	555,00
Rua Laércio Rodrigues	80,00	7,40	592,00

Bairro Novo Horizonte, Esplanada e Santa Lúcia.

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)

Av. Rio de Janeiro	420,00	14,00	5880,00
Rua Marcílio José da Silva	120,00	7,40	888,00
Rua da Chácara	480,00	7,40	3552,00
Rua Nossa Senhora Aparecida	60,00	7,40	444,00
Rua Pe. Libério	120,00	7,40	840,00
Rua 5	60,00	7,40	444,00
Rua Major Elen	50,00	7,40	370,00
Av. Dr. Hugo Marques Gontijo	60,00	7,00	420,00

Recapeamento asfáltico

Bairro Jardim dos Anjos, Rosário, Realengo e Centro

DESCRIÇÃO	COMP. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)
Av. Amazonas	720,00	11,20	8064,00
Av. Dr. Juca	280,00	16,00	4480,00
Rua 7 de Setembro	1150,00	8,40	9660,00
Av. Sandoval Mesquita	1000,00	7,00	7000,00

9.1 Serviços Preliminares

A pavimentação asfáltica em CBUQ será em vias urbanas com base em terra e o recapeamento será em ruas pavimentadas com o pavimento em precário estado de conservação comprometendo a segurança dos usuários. A equipe de técnicos da Secretaria de Obras fará o acompanhamento da execução e caberá ao licitante obedecer normas técnicas de execução vigentes além da elaboração do diário de obras.

9.1.2 Largura das vias: de acordo com projeto básico, caso haja diferenças, deverão ser corrigidas antes da execução dos serviços de terraplenagem e a empresa contratada deverá comunicar por escrito, à Secretaria de Obras, para conferência e demais providências legais.

9.1.3 Pesquisas de interferências: a empresa contratada deverá verificar "in-loco", a existência de redes como telefonia, esgoto e ramais, água e ramais, tubos de passagem, caixas.

9.2 Abertura e preparo de caixa

O serviço consiste em escavar, carregar e transportar para um local de "bota-fora",

designado pela Prefeitura Municipal, todo o material que mediante teste, não apresente as características granulométricas e de compactação exigidas para servir de base de pavimento asfáltico.

9.3 Carga, descarga e transporte de terra

O serviço consiste em escavar, transportar e descarregar na obra o material de jazida, (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, são adequadas para servir de base de pavimento asfáltico.

Obs.: A carga de terra para utilização de aterro da caixa será medida com empolamento de no máximo 25%.

9.4 Melhorias de sub-leito

De acordo com as Normas Técnicas: NB-1391/91, NBR-12307/91 e NBR-12752/92, superfície do sub-leito deverá ser regularizada até assumir a forma da seção transversal tipo do leito carroçável. A compactação do sub-leito deverá ser feita por compactadores autopropulsores, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 100% do PROCTOR NORMAL. Nos locais inacessíveis para os compactadores autopropulsores, deverão ser utilizados compactadores manuais de placa vibratória.

9.5 Preparação de base

Nos serviços de preparação da base, caso haja necessidade de aterro, este deverá ser feito em camadas de no máximo 20,00 cm, compactados através de compactadores autopropulsores, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 95% do PROCTOR MODIFICADO. Nos locais inacessíveis para os compactadores autopropulsores, deverão ser utilizados compactadores manuais de placa vibratória.

9.6 Imprimação Impermeabilizante

De acordo com as Normas Técnicas: NBR-9686/93, NBR-12950/93 E EB-1686/93. Pode ser empregado asfalto diluído tipo CM-30, CM-70 ou CM-250.

A escolha do material deverá ser feita em função da textura do material da base. A taxa de aplicação será aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, devendo variar de 0,80 a 1,60 l/m2. Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes, a seguir aplica-se o material betuminoso.

O material não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos

10ºC, ou em dias chuvosos, ou quando esta estiver eminente. Deve-se imprimar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida, e na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida.

9.7 Imprimadura Betuminosa Ligante

De acordo com as Normas Técnicas: NBR-9686/93, NBR-12950/93 e EB-1686/93 consiste no fornecimento, carga, transporte e descarga do material betuminoso, e na realização, com mão de obra e equipamento adequados, de todas as operações construtivas, necessárias à execução da pintura, após a regularização da superfície quando necessário.

O material deverá ser de alta viscosidade na temperatura de aplicação e de cura suficientemente rápida, a fim de adquirir à superfície e à camada de pavimento a ser executada sobre ela. Os materiais betuminosos recomendados são RR-1C, emulsões asfálticas catiônicas, satisfazendo as exigências contidas na PEB 472/72 da ABNT/1BP. Também poderão ser utilizados materiais tipo CAP-20, ou mesmo asfalto diluído de cura rápida, desde que satisfaçam as normas. Execução: Sobre a camada estabilizada e imprimada o material deverá ser distribuído e aplicado com espargidora de asfalto, dotada ou não de barra. No caso do uso de mangueira dotada de bico apropriado, deve-se tomar o devido cuidado para se obter uma imprimação homogênea. Antes de se iniciar a distribuição do material, deverá ser providenciada a limpeza da superfície, removendo todo e qualquer material estranho; a aplicação do material não poderá ser executada com as condições atmosféricas desfavoráveis.

9.8 Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBQU

O concreto betuminoso a ser utilizado deverá ser uma mistura do agregado mineral graduado de graúdo a fino e betume, realizada a quente em usina gravimétrica com doping.

9.8.1 Material: Os materiais que compõem o concreto betuminoso serão os constantes das normas do DER. Para a situação das vias em questão será aplicada uma única camada de 3,0cm de espessura com acabadora autopropulsionada, com mecanismo apropriado para conformá-la aos alinhamentos, perfil e seção transversal da pista e também com a lâmina vibratória para um pré-adensamento da mistura. Deverá a acabadora operar independentemente do veículo que estiver descarregando. No caso de recapeamento será utilizada uma camada de 5,0 cm de espessura.

Enquanto durar a descarga, o veículo transportador deverá ficar em contato permanente com a acabadora, sem que sejam usados freios para manter tal contato. A vibroacabadora deverá deslocar-se a uma velocidade, dentro da faixa indicada por seu fabricante, que permita a distribuição da mistura de maneira contínua e uniforme, reduzidos ao mínimo o número e o tempo das paradas.

9.8.2 Compactação: Logo após a distribuição da mistura betuminosa (CBUQ) na pista,

nunca inferior a 125°C, será iniciada a sua compactação. A temperatura mais recomendável é aquela em que o CAP apresente viscosidade Saybolt-Eurol de 140 + ou – 15s.

A rolagem será iniciada com rolo de pneus com baixa pressão a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e consequentemente, suportando pressões mais elevadas. O acabamento final da superfície será feito com rolos tipo Tandem.

10. Drenagem

10.1 Escavações e reaterro de valas

A escavação de material de primeira categoria será executado mecanicamente, conforme estabelecido em topografia, o material retirado deverá ser colocado nas laterais da vala, para posterior aproveitamento, respeitando uma distancia mínima de 1,50 m da borda da vala por motivo de segurança.

Todos os serviços de escavação, reaterro, compactação serão executados obedecendo rigorosamente o previsto, observando-se que qualquer alteração deverá ser comunicado ao engenheiro responsável pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços. Os serviços de reaterro deverão ser executados em camadas de 20 cm e compactados com umidade adequada para o seu adensamento respeitando os níveis exigidos no projeto executivo.

10.2 Guias e Sarjetas de meio fio de concreto

10.2.1 Tipo: Moldadas “in-loco” através de processo mecânico, por extrusão.

10.2.2 Sarjeta Tipo A, I=3% Esp 0,05 m e Largura 0,50 m Passeio em cimentado com base de concreto - Rebaixo de meio fio e construção de rampa onde existe passeio, conforme indicado em projeto Meio fio reto de concreto com dimensões 12x16,7x35 cm.

10.3 Preparo do terreno

O local deverá ser previamente compactado com compactador manual de placa vibratória ou rolo compressor, até atingir o grau de compactação de 100% do Proctor Normal.

Caso haja necessidade de aterro, a compactação deverá ser feita em camadas de até 20 centímetros.

Material: Concreto pré-misturado, com consumo de cimento 250 kg/m³.

10.4 Ramais de água e esgoto

Antes do preparo da via a ser pavimentada, a contratada deverá verificar os ramais de água e esgoto existentes. Os tampões dos poços de visita, assim como as grelhas das caixas de captação de águas pluviais existentes deverão ser regularizados no nível do pavimento final.

10.4.1 Boca de lobo

Caixa tipo Boca de Lobo de 30 X 90 X 90 cm, em alvenaria com tijolo maciço, revestida com argamassa 1:4 cimento: areia, sobre base de concreto simples fck=15 MPa, tampa com grelha fofo 135kg.

Serão constituídas de laje de fundo de concreto simples, com FCK 15 Mpa, com espessura de 10 cm.

A alvenaria será com tijolo maciço e espessura de 25 cm, com traço 1:2:8.

A viga de amarração terá 20 cm de altura pela espessura do tijolo, será de concreto armado com FCK 15 Mpa, com 4 barras de 8 mm (5/16") de aço CA-50 e estribos de 4.2 mm a cada 20 cm.

A tampa será de concreto armado com barras de 10 mm (3/8") de aço CA-50, colocado a cada 10 cm. A boca de lobo será revestida internamente com massa única.

10.4.2 Tubulação

A tubulação empregada será do tipo Tubular de Concreto e terão os diâmetros interno de 40,60 e 100 cm. Os tubos de concreto simples serão classe CA-2 do tipo macho e fêmea e devem obedecer as exigências da ABNT.

10.4.3 Reaterro

O reaterro das cavas de fundação de toda a obra, até a altura original do terreno, ou até a altura do greide, faz parte da escavação. Caso o material não seja aceitável, a fiscalização poderá determinar que o material usado no aterro seja obtido em outra fonte diversa da vala a aterrar. Todo o material usado no reaterro será de qualidade aceitável e não conterá torrões grandes, madeira, nem outros materiais estranhos.

11. Serviços finais

A obra deverá estar concluída no prazo estipulado e o pagamento de cada etapa depende da conclusão dos percentuais dos serviços estipulados em cada parcela e da apresentação dos documentos exigidos no contrato firmado entre as partes. Ao término dos trabalhos de execução da referida obra, a empresa contratada, para receber a última parcela do pagamento, deverá apresentar as certidões exigidas no contrato, além da baixa da ART de execução da referida obra.

A obra deverá ser entregue com seus equipamentos testados, em bom funcionamento, limpa, livre de entulhos e pronta para ser utilizada. A empresa compromete-se por cinco anos pelos consertos e reparos necessários que forem relacionados a mau funcionamento ocasionado por má execução.

Juliano Milan Toscano Barreto

Eng°Civil- CREA-MG 147469/D

Secretário de Obras Públicas