PROJETO BÁSICO DA PAVIMENTAÇÃO DA RUA EUGÊNIA CORREIA DA CRUZ – SÃO JOSÉ DO PEIXE / INHAPIM-MG

1. Levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados de levantamentos necessários para execução da solução escolhida.

1.1. Levantamento não executado.

2. Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos.

- Escolher o tipo, o formato e a espessura do bloquete, de acordo com o uso e a carga que o piso vai suportar;
- Preparar a base do terreno, nivelando e compactando a camada de brita ou bica corrida;
- Colocar uma camada de areia de assentamento, nivelando e alisando a superfície;
- Assentar os blocos de concreto, alinhando, cortando e ajustando as peças conforme a paginação desejada;
- Rejuntar as juntas entre os blocos com areia fina, espalhando e varrendo o excesso;
- Compactar o piso com um soquete ou uma placa vibratória, para travar os blocos entre si e garantir a estabilidade do pavimento;
- Limpar o piso e verificar se há alguma irregularidade ou defeito a ser corrigido.

3. Da identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução

3.1 Para a realização da obra serão necessários os serviços de:

3.1.1 Aterro e compactação:

Após a instalação dos tubos, as valas serão reaterradas com o próprio material escavado e compactado com vibro-compactador a cada 30 cm de terra lançado, até atingir o greide desejado.

EQUIPAMENTOS
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ.8 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M

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, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV

3.1.2 Concretagem:

No fundo da vala onde serão assentados os tubos de concreto, será executado um berço de concreto com a espessura de 7 cm e largura igual o diâmetro do tubo de concreto. Será executado em toda extensão da vala.

MATERIAIS
AREIA MÉDIA
BRITA 1
CIMENTO

3.1.3 Pavimentação:

Sobre o leito da rua preparado, serão assentados os blocos de concreto sobre colchão de areia com espessura não inferior a 06 cm. Após o assentamento serão rejuntados com pó de pedra ou areia e compactados com placa vibratória.

EQUIPAMENTOS
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV
CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")

MATERIAIS
BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL
AREIA MÉDIA
PO DE PEDRA

3.1.4 Transporte:

Este item compete ao transporte de bloquetes e meios-fios até o local da obra tendo em vista que o mesmo é distante de qualquer fábrica de pré moldado. Foi feita uma relação entre o peso dos materiais e a distância média até a fábrica mais próxima.

EQUIPAMENTOS
CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014

3.1.5 Escavação:

A escavação será executada com apoio de escavadeira. Lembrando bem que as dimensões das escavações variam em concordância com o diâmetro da rede.

EQUIPAMENTOS
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

3.1.6 Assentamento de meio-fio:

Serão locadas conforme projeto. Será realizada uma abertura de uma pequena vala de 15 cm de largura e profundidade, na qual, posteriormente serão posicionadas as guias, seguindo o alinhamento e nivelamento de projeto.

MATERIAIS
AREIA MEDIA
MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019

3.1.7 Drenagem - Tubo de concreto:

As águas coletadas pelas bocas de lobo serão lançadas por rede de drenagem em tubos de concreto tipo C1 de D=400mm, D=600mm e D=1000mm (encaixe ponta e bolsa) nos PV's. Os tubos serão colocados em valas escavadas, perfeitamente alinhados e rejuntados, com declive conforme projeto.

EQUIPAMENTOS
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 7 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014

MATERIAIS
TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM E 600MM
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019

3.1.8 Boca de lobo dupla e simples:

Será executada em tijolo maciço e fundo de concreto, com dimensões internas 0.5x1x1m no item de boca de lobo simples e 1x2x2m no item de boca de lobo dupla. Será executado reboco interno e assentamento de grelha em ferro fundido, conforme especificação no projeto executivo.

MATERIAIS
CONJUNTO QUADRO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO P=199KG PARA BOCA DE LOBO
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 20MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)
FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)

4. Informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para sua execução.

4.1. O distrito de São José do Peixe se encontra a cerca de 50,0km de distância do município de Inhapim-MG, porém a locomoção até o local se encontra em boas condições devido a manutenção frequente das estradas vicinais, facilitando assim o transporte de materiais e mão de obra até a locação da obra. Residências próximas a serra podem fornecer pontos de energia e água para auxiliar na execução de determinados serviços.

5. Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso.

5.1. Para a realização da obra de pavimentação será utilizado o recurso proveniente de Recurso Próprio (devolução da câmara de vereadores) da Prefeitura Municipal de Inhapim-MG;

5.2. Programação para realização da obra será de 3 meses (TABELA 01);

TABELA 01

PREFEITURA MUNICIPAL DE INHAPIM
CNPJ 20.905.865/0001-04.
Praça Alaíde Quintela Soares, 115 - Centro - Telefone (0XX) 33 3315-1234
35330-000 - INHAPIM - MINAS GERAIS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE INHAPIM-MG		**VALOR DO CONVÊNIO:**	**R$467.699,29**	**DATA: 19/08/2026**		**FOLHA Nº: 01/01**
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA RUA EUGÊNIA CORREIA DA CRUZ				**PREVISÃO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS: 3 MESES**		
LOCAL: SÃO JOSÉ DO PEIXE - INHAPIM/MG - CEP: 35330-000						
ITENS	**ETAPAS/DESCRIÇÃO**	**FÍSICO/ FINANCEIRO**	**TOTAL ETAPAS**	**MÊS 1**	**MÊS 2**	**MÊS 3**
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**	**Físico %**	**0,32%**	**100,00%**		
		Financeiro	R$ 1.502,25	R$ 1.502,25		
2.0	**DRENAGEM**	**Físico %**	**27,02%**	**100,00%**		
		Financeiro	R$126.387,36	R$126.387,36		
3.0	**PAVIMENTAÇÃO**	**Físico %**	**72,66%**	**15,00%**	**42,50%**	**42,50%**
		Financeiro	R$339.809,68	R$50.971,45	R$144.419,11	R$144.419,11
TOTAL:		**Físico %**	**100,00%**	**38,24%**	**30,88%**	**30,88%**
		Financeiro	**R$467.699,29**	**R$178.861,06**	**R$144.419,11**	**R$144.419,11**

5.3 Com relação aos suprimentos e gestão, fica a cargo da empresa ganhadora da licitação o modo como irá administrar a obra, além da responsabilidade da aquisição dos materiais, equipamentos e mão de obra para a execução e entrega da obra;

5.4 Fiscalização é a atividade que deve ser realizada de modo sistemático pelo contratante e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos. O contratante manterá, desde o início dos serviços até o recebimento definitivo, profissional ou equipe de fiscalização constituída de profissionais habilitados, os quais deverão ter experiência técnica necessária ao acompanhamento e controle dos serviços relacionados com o tipo de obra que está sendo executada;

A empresa contratada para execução da obra deve facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ação da fiscalização, permitir o amplo acesso aos serviços em execução e atender prontamente às solicitações que lhe forem dirigidas.

A execução dos serviços e obras de construção, reforma ou ampliação deve atender às seguintes normas e práticas complementares: códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais;

- Inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e resoluções dos órgãos do sistema Confea/CREA;
- Normas técnicas da ABNT e do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro).

6. Do orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do art. 46 da Lei nº. 14.133/2021

6.1 As Planilhas de Referência e Data Base foram:

- TABELA SICOR - REGIÃO LESTE - 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO;
- SINAPI 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO;
- SICRO MG 01/2026.

Através da TABELA 02 é possível visualizar cada serviço juntamente com seu quantitativo e preço.

Custo total estimado da obra: **R$ 467.699,29**.

TABELA 02

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE INHAPIM-MG

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA RUA EUGÊNIA CORREIA DA CRUZ		**DATA:**	**19/08/2026**
LOCAL: SÃO JOSÉ DO PEIXE - INHAPIM/MG - CEP: 35330-000		**FORMA DE EXECUÇÃO:**	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TABELA SICOR - REGIÃO LESTE - 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 01/2026 - SEM DESONERAÇÃO / SICRO MG 01/2026	( )	**DIRETA**	(X) **INDIRETA**
COMPOSIÇÃO/DEMONSTRATIVO DE BDI - EM ANEXO	**% ISS MUNICIPAL:**	**5,00%**	**BDI:** **24,49%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1.0		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$1.502,25**
1.1	SICOR-ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UND	**1,00**	R$ 1.206,72	R$1.502,25	R$1.502,25
2.0		**DRENAGEM**					**R$126.387,36**
2.1	SINAPI-90108	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	**134,10**	R$ 8,41	R$10,47	R$1.404,03
2.2	SINAPI-101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	**88,60**	R$ 8,80	R$10,96	R$971,06
2.3	SINAPI-94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	**4,27**	R$ 550,37	R$685,16	R$2.925,63
2.4	SINAPI-92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	**27,00**	R$ 162,27	R$202,01	R$5.454,27
2.5	SINAPI-92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	**49,00**	R$ 301,20	R$374,96	R$18.373,04
2.6	SINAPI-92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	**12,00**	R$ 578,38	R$720,03	R$8.640,36
2.7	SINAPI-104736	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	**98,54**	R$ 9,54	R$11,88	R$1.170,62
2.8	SINAPI-99259	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UNID	**2,00**	R$ 3.711,18	R$4.620,05	R$9.240,10
2.9	SINAPI-99318	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	**1,00**	R$ 299,70	R$373,10	R$373,10
2.10	SINAPI-98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UNID	**2,00**	R$ 533,78	R$664,50	R$1.329,00
2.11	COMPOSIÇÃO 003	BOCA DE LOBO DUPLA (TIPO A - FERRO FUNDIDO), QUADRO E GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	**4,00**	R$ 4.139,13	R$5.152,80	R$20.611,20
2.12	COMPOSIÇÃO 002	BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS DUPLOS TUBULARES DE CONCRETO COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 2 M ATÉ 5 M, ADAPTÁVEIS A BDTC 100 DUPLA	UN	**2,00**	R$ 20.080,85	R$24.998,65	R$49.997,30
2.13	SICRO-2003127	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 07 A - AREIA E BRITA COMERCIAI	UNID	**1,00**	R$ 842,20	R$1.048,45	R$1.048,45
2.14	SICOR-ED-49540	ENROCAMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO	M3	**20,00**	R$ 194,76	R$242,46	R$4.849,20
3.0		**PAVIMENTAÇÃO**					**R$339.809,68**
3.1	SINAPI-95429	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	**20.616,00**	R$1,40	R$1,74	R$35.871,84
3.2	SICOR-ED-48476	REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA OU SEXTAVADO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	**24,00**	R$17,57	R$21,87	R$524,88
3.3	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	M	**700,00**	R$66,73	R$83,07	R$58.149,00
3.4	SINAPI-92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	**1.780,00**	R$98,00	R$122,00	R$217.160,00
3.5	SINAPI-94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM	M	**351,00**	R$36,04	R$44,87	R$15.749,37
3.6	COMPOSIÇÃO 001	VIGA EM CONCRETO ARMADO	M	**81,50**	R$ 121,77	R$151,59	R$12.354,59
		VALOR TOTAL DA OBRA					**R$467.699,29**

Inhapim/MG, 19 de agosto de 2026.

CAIO HENRIQUE DA SILVA CARVALHO:11539511693

Assinado de forma digital por CAIO HENRIQUE DA SILVA CARVALHO:11539511693
Dados: 2026.08.23 21:44:35 -03'00'

Caio Henrique da Silva Carvalho
CREA/MG Nº: MG 240.713/D