Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNÍCIPIO DE JANAÚBA - CR 943554/2023 — **DATA: 30/11/2023**

LOGRADOURO: R. MANOEL SERAPIÃO E R. JOSÉ CUPERTINIO - BAIRRO SANTO ANTÔNIO — **BDI: 26,14%**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1.0			**SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 68.298,77**
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	4,50	m²	303,72	383,11	R$ 1.724,00
1.2	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	188,43	m	0,61	0,77	R$ 145,09
1.3	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	240,32	m³	4,16	5,25	R$ 1.261,68
1.4	SINAPI	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	240,32	m³	8,92	11,25	R$ 2.703,60
1.5	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	1.249,66	m³xkm	2,14	2,70	R$ 3.374,08
1.6	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	1.602,11	m²	2,50	3,15	R$ 5.046,65
1.7	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	344,69	m	71,19	89,80	R$ 30.953,16
1.8	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	344,69	m	44,42	56,03	R$ 19.312,98
1.9	SINAPI	94279	ASSENTAMENTO DE GUIA (CORDÃO-BOLEADO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	44,28	m	67,63	85,31	R$ 3.777,53
2.0			**CALÇAMENTO**					**R$ 147.160,29**
2.1	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	2.587,23	m³xkm	1,83	2,31	R$ 5.976,50
2.2	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	1.447,00	m²	77,35	97,57	R$ 141.183,79
2.0			**CALÇAMENTO**					**R$ 28.336,31**
2.5	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	22,31	m³	779,18	982,86	R$ 21.927,61
2.6	SINAPI-I	00006081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	52,05	m³	51,12	64,48	R$ 3.356,18
2.7	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 (RAMPA ACESSIBILIDADE)	4,38	m²	18,31	23,10	R$ 101,18
2.8	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	1,08	m²	577,50	728,46	R$ 786,74
2.9	SINAPI	94963	CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3) , INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	0,06	m³	432,52	545,58	R$ 32,73
2.10	SINAPI-I	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* M KG/M (NBR 5580) - PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	9,00	m	73,41	92,60	R$ 833,40
2.11	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	32,40	m²	24,13	30,44	R$ 986,26
2.12	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	3,00	und	82,50	104,07	R$ 312,21
							VALOR TOTAL DA OBRA	**R$ 243.795,37**

R.T:

CARLOS FELIPE BATISTA SILVA:09191377684

Assinado de forma digital por CARLOS FELIPE BATISTA SILVA:09191377684
Dados: 2023.11.30 15:28:44 -03'00'

CARLOS FELIPE BATISTA SILVA
ENGº CIVIL CREA MG: 251.548/D

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
1086797-86	943554/2023	Prefeitura Municipal de Janaúba

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNÍCIPIO DE JANAÚBA - CR 943554/2023 /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,09%
BDI COM desoneração	BDI DES	**26,14%**

Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
-	3,80%	4,01%	4,67%
-	0,32%	0,40%	0,74%
-	0,50%	0,56%	0,97%
-	1,02%	1,11%	1,21%
-	6,64%	7,30%	8,69%
-	3,65%	3,65%	3,65%
-	0,00%	2,50%	5,00%
-	0,00%	4,50%	4,50%
OK	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Declaro para os devidos fins que a base de cálculo para o serviço de Construção Civil, disposta no item 07.02 da Lei Complementar 116/2003, incide sobre 50% do valor total do serviço prestado, desconsiderando os valores dos insumos, quando aplicados, cuja dedução está disciplinada no art. 106, §15 e anexo V do Código Tributário Municipal - Lei 2.226/2017. A alíquota de retenção, no caso em tela, é de 5% sobre o valor dos serviços e suas respectivas deduções.

Janaúba/MG
Local

segunda-feira, 13 de novembro de 2023
Data

CARLOS FELIPE BATISTA SILVA:09191377684
Assinado de forma digital por CARLOS FELIPE BATISTA SILVA:09191377684
Dados: 2023.11.14 16:05:47 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: Carlos Felipe Batista Silva
CREA/CAU: 251548-D/MG
ART/RRT: MG20232464093

Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA - 2021-2024

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

DATA: nov/23 ART:

ITENS	ETAPAS	VALOR	FISICO / FINANCEIRO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	R$ 68.298,77	FISICO %	100%			100%
			FINANCEIRO	R$ 68.298,77			R$ 68.298,77
2.0	CALÇAMENTO	R$ 147.160,29	FISICO %		100%		100%
			FINANCEIRO		R$ 147.160,29		R$ 147.160,29
3.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 28.336,31	FISICO %			100%	100%
			FINANCEIRO			R$ 28.336,31	R$ 28.336,31
TOTAL		R$ 243.795,37	FISICO %	28%	60%	12%	100%
			FINANCEIRO	R$ 68.298,77	R$ 147.160,29	R$ 28.336,31	R$ 243.795,37

AILSON APARECIDO ROCHA

Secretário de Obras e Serviços Urbanos de Janaúba-MG

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO

CALÇAMENTO EM BLOQUETE E PAVIMENTAÇÃO EM PMF

C.R. 943554/2023 MDR

1. APRESENTAÇÃO

As especificações contidas neste Memorial Técnico Descritivo têm por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços de Calçamento com bloquete de vias públicas no município de Janaúba - MG, bem como caracterizar as obrigações e direito da CONTRATANTE e da CONTRATADA para a construção da obra objeto deste documento.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Em caso de dúvidas, deverão ser consultados os técnicos do setor de engenharia da secretaria Municipal de Obras.

2. RESPONSABILIDADE E GARANTIA

A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com as especificações deste memorial.

A boa qualidade e a perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações utilizados pela CONTRATADA, condicionam o recebimento do serviço, sendo isto verificada em cada medição.

Salvo legislação que amplie o prazo de garantia da construção e demais serviços executados, a garantia mínima será de 5 anos, a contar da data de recebimento da obra (data constante do Termo de Recebimento de Obra), a ser oferecida exclusivamente pela CONTRATADA vencedora da licitação, não podendo a mesma sob nenhuma alegação transferir sua responsabilidade a terceiros, devendo os serviços serem executados dentro do prazo de 30 dias, salvo serviços que justificadamente necessitem de maior prazo para conclusão dos serviços, se assim entendido e autorizado pela fiscalização de obra.

3. CONDIÇÕES GERAIS

Todos os materiais que se utilizem nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas neste capítulo, e deverão ser aprovados pela Fiscalização. A aceitação, em qualquer momento, de um material, não será obstáculo para que seja rejeitado no futuro, se forem verificados defeitos de qualidade ou uniformidade. Todo o material que não cumpra as Especificações, ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da Fiscalização. O transporte, manipulação e emprego dos materiais far-se-ão de tal forma que não se alterem suas características, nem sua forma ou dimensões.

4. SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DO LOCAL/DESVIO DE TRÁFEGO

Para proporcionar segurança na execução da obra deverá ser realizada a sinalização provisória dos trechos, inclusive desvio do tráfego, se for o caso, devendo a Contratada apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução.

5. PRAZOS

Os prazos máximos de execução dos serviços e obras serão fixados em edital, seguindo cronograma físico-financeiro, em anexo.

Os prazos propostos somente serão prorrogados mediante solicitação por escrito da empresa contratada desde que ocorridas interrupção motivada por causas independentes de sua vontade, e devidamente aceita pela fiscalização e comissão.

6. PLACA DE OBRA

Deve ser providenciada a afixada em aço galvanizado com as dimensões de 3,00 x 1,50 m, contendo indicações da obra, dos responsáveis técnicos envolvidos no projeto e do profissional responsável pela obra, conforme detalhadas em Planilha Orçamentária no padrão Governo.

7. LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA

Os serviços de topografia, incluindo marcação, checagem, acompanhamento, nivelamentos, etc., serão de responsabilidade da Contratada. A empresa deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados ao perfeito levantamento para a elaboração final dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

O traçado original das ruas e a localização dos imóveis (casas) deverão ser obedecidos.

Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início dos serviços.

8. LIMPEZA DO TERRENO/REBAIXAMENTO E PREPARO DA RUA

Primeiramente será feita a limpeza geral das pistas, a fim de se retirar possíveis raízes e ou qualquer outra matéria que possa comprometer a pavimentação retirando toda a camada vegetal de acordo com NBR DNER-ES 278/97.

Deverá ser executado o preparo de caixa com escavação na profundidade prevista no projeto, 15cm, obedecendo às normas próprias, especificações de serviços e equipamentos adequados.

Resultará da quantidade de material escavado que não terá utilidade para a obra, este excedente será encaminhado para local indicado pela Prefeitura Municipal. O transporte será por conta da contratada, e pago conforme previsto em planilha orçamentária.

9. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

Será o próprio leito original das vias, que tem na sua composição material argiloso. O preparo do subleito obedecerá às normas e especificações para estes serviços, devendo ser nivelado, escarificado, umedecido e compactado e maneira que a superfície adquira condições para receber a base de solo. A superfície do subleito regularizada deverá apresentar a forma equivalente à superfície do calçamento acabado. São indicados os seguintes equipamentos para execução dos serviços: motoniveladora com escarificador; carro pipa; rolo compactador tipo pé-de-carneiro ou liso vibratório; grade de discos.

10. BASE

A base de solo deverá ser executada com cascalho, após regularização e compactação do subleito, na espessura projetada, devidamente compactada para receber o colchão de areia e na conformação final do calçamento, obedecendo o greide e declividades previstas em projeto. São indicados os seguintes equipamentos para execução dos serviços: motoniveladora com escarificador; carro pipa; rolo compactador tipo pé-de-carneiro ou liso vibratório; grade de discos, trator de esteira, carregadeira e caminhões caçambas para transporte do material da jazida.

11. CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA O COLCHÃO DE AREIA

Será executada previamente a limpeza superficial da jazida de areia, obedecendo às normas previstas para retirada do material. Para a carga e transporte do material deverão ser utilizados equipamentos adequados que não prejudique o meio ambiente e nem a jazida.

12. COLCHÃO DE AREIA/CAMADA DE ASSENTAMENTO

Os blocos de concreto serão assentados em colchão de areia, aplicado sobre a base de solo convenientemente compactado. A areia será distribuída regularmente em toda a superfície da base, na espessura de 6,00 cm.

Como o tráfego do local é leve e pouco intenso as peças pré-moldadas de concreto terão espessura de 8cm, em concreto Fck=25Mpa, que serão assentados sobre a camada de areia, obedecendo ao abaulamento previsto para a rua, deixando livre a área destinada para implantação das sarjetas de concreto, conforme projeto. A colocação dos blocos deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de assentamento do meio-fio e preparo da camada de areia. Concluído o assentamento, a cada trecho o pavimento deverá ser submetido à ação de placa vibratória ou de pequenos rolos vibratórios, para adensamento do colchão de areia e eliminação de eventuais desníveis. Finalmente espalha-se, por varredura, areia ou pó de pedra sobre o pavimento para preenchimento dos vazios, até a saturação completa das juntas.

13. SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PRÉ-MISTURADO A FRIO (PMF)

Consiste na regularização e compactação de subleito, preparando assim o solo para pavimentação, que será utilizado PMF.

A movimentação do solo deverá ser feita com escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem, sendo removidos 20,00 cm do solo atual seguindo a topografia do terreno. Serão empregados tratores equipados com lâminas, carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladora, para escarificação.

Regularização do subleito destina-se a conformar o leito sendo realizada a pulverização, umedecimento e compactação da área de escavação, utilizado na regularização o próprio subleito seguindo a espessura de 15,00 cm. Os equipamentos a serem utilizados na regularização são: moto niveladora pesada, com escarificador; carro Pipa; rolos compactadores; grades de discos.

14. SUB-BASE E BASE:

A base será estabilizada granulometricamente com cascalho na pista com material de jazida e compactada na energia do proctor intermediário.

Para execução da base serão utilizados os seguintes equipamentos: moto niveladora pesada, com escarificador; carro pipa; rolos compactadores; grade de discos.

A execução da base compreende as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento, compactação e acabamento dos materiais importados, realizada na pista, devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após compactação, atingir 15cm de base e inclinação de 1% do eixo para as laterais.

15. PAVIMENTAÇÃO EM PMF:

A imprimação consiste na aplicação de uma camada betuminosa sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução do revestimento betuminoso. O material utilizado será asfalto diluído tipo CM-30. A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela a base em 24 horas, variando, de 0,8 a 1,6 l/m2. O equipamento a ser utilizado será: vassouras para varredura da superfície da base.

Após a imprimação a superfície receberá uma pintura ligação com RR-2C para receber o PMF (pré-misturado a frio), sendo que ao final da compactação se obtenha a espessura de 4 cm. Serão utilizados os seguintes equipamentos:

Carros distribuidores de material betuminoso com espargidor; Rolo compressor tipo tander ou rolos pneumáticos alto propulsores.

16. MEIO-FIO DE CONCRETO (100X15X13X30CM)

Serão colocados meios-fios delimitando e definindo o contorno dos passeios, além de servir de guia para o calçamento. O meio-fio será aplicado ao longo dos bordos em toda a extensão do trecho nas cotas e larguras definidas pelo projeto logo após a conclusão da regularização da base, em valas preparadas. Deverão ser de blocos pré-moldados, executados em concreto Fck 20 MPa, nas dimensões de 100x15x13x30cm, com comprimento de 1,00 m. O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento, não devendo haver desvios superiores a 20 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos. Para o alinhamento deverá ser tomado como referência a aresta superior do lado interno da pista de rolamento, permitindo assim maior qualidade no que se refere a retilinidade dos mesmos. As peças serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A peça de meio fio deverá apresentar acabamento arredondado na quina superior do lado que fica virado para a rua. Nos locais definidos pelo projeto o meio fio deverá ser rebaixado, para facilitar o acesso dos portadores e necessidades especiais.

17. SARJETA

Para coletar as águas pluviais e superficiais e conduzi-las às Descidas d’água e dissipadores de energia a serem construídos, conforme detalhe em projeto, serão construídas sarjetas em concreto estrutural 20Mpa preparo mecânico com betoneira, medindo 30cm de largura e espessura de 10cm, sobre o subleito já previamente preparado e nivelado, respeitando a declividade longitudinal e transversal do pavimento, para o perfeito escoamento das águas.

18. SINALIZAÇÃO VERTICAL

Serão instaladas placas de sinalização permanente, de acordo com as especificações e padrões das normas brasileiras, em chapa galvanizada nº. 16, pintadas com duas demãos de galvonoprimer e duas demãos de esmalte sintético para acabamento, conforme localização determinada no projeto. Todas as estruturas de sustentação dos sinais devem ser construídas de modo a mantê-los fixos e a resistir à ação das intempéries. Os suportes serão metálicos devidamente tratados e fixados com concreto.

19. CALÇADAS

Concreto usinado bombeável, classe de resistência C20, com brita 0 e 1, Slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953) Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma) Execução: Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam- se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado; Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2 m, ou conforme especificado em projeto.

20. ACESSIBILIDADE

Deverão ser executadas rampas de acesso nas proximidades das esquinas nos locais onde serão executadas as calçadas, as rampas devem seguir o projeto, e serão executadas com o mesmo material das calçadas.

21. SERVIÇOS FINAIS

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das práticas de construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado.

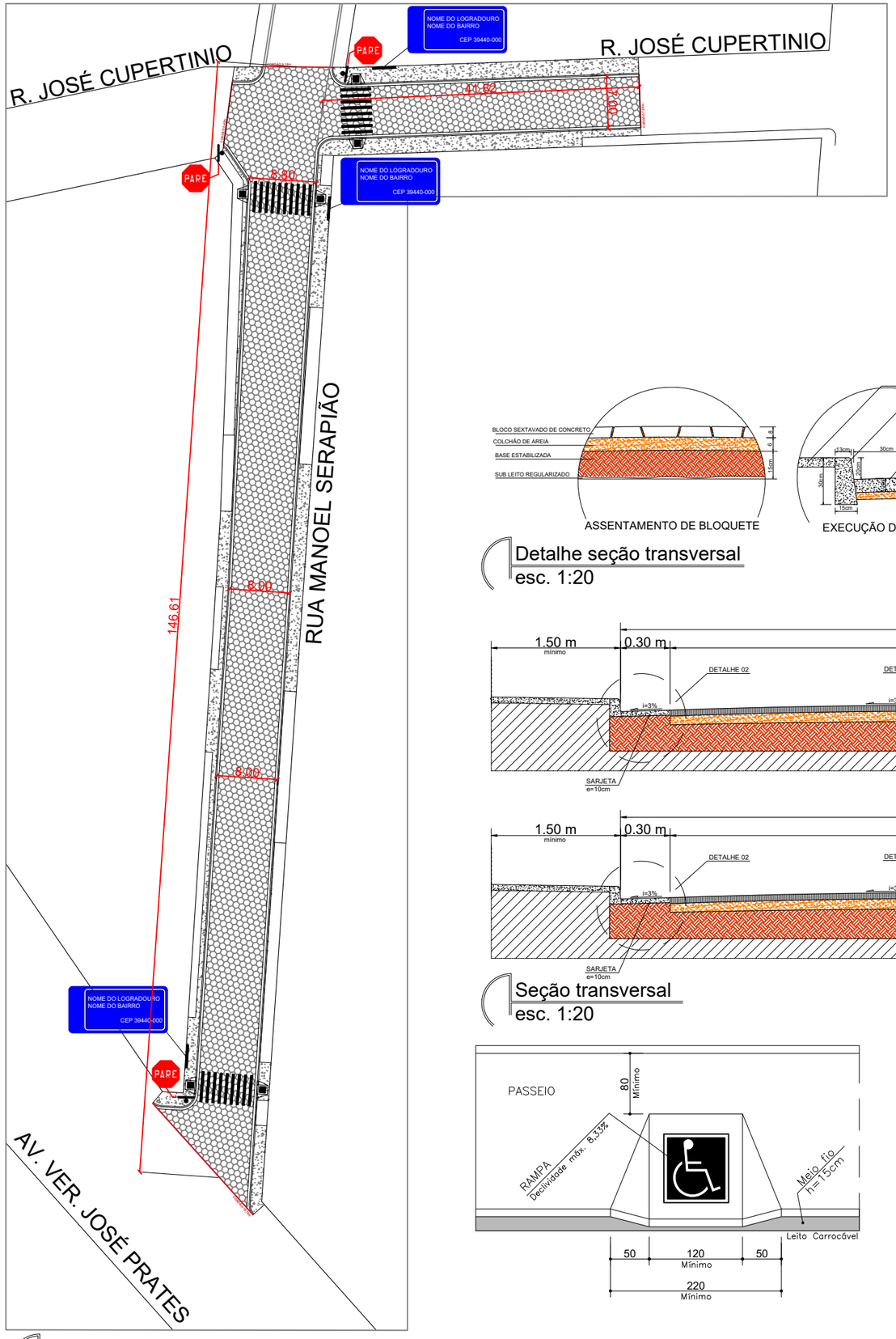
Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios.

Para recebimento definitivo a obra deverá estar totalmente limpa e sem entulhos e/ou restos de materiais utilizados na obra depositados na rua ou no passeio.

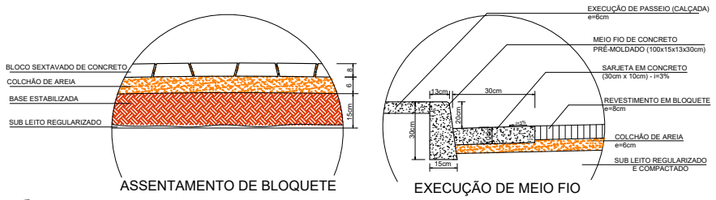
Janaúba-MG, 15 de dezembro de 2023.

Carlos Felipe Batista Silva

Engenheiro Civil - CREA-MG 251548/D



Projeto pavimentação - Rua Manoel Serapião e Rua José Cupertinio
esc. 1:500



Detalhe seção transversal
esc. 1:20

Planta de localização
sem escala

ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA MANOEL SERAPIÃO	1176,45 m²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA MANOEL SERAPIÃO	258,21 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA MANOEL SERAPIÃO	258,21 m
ÁREAS DE CALÇADA	
DESCRIÇÃO	ÁREA DE CALÇADA
RUA MANOEL SERAPIÃO	208,77 m²

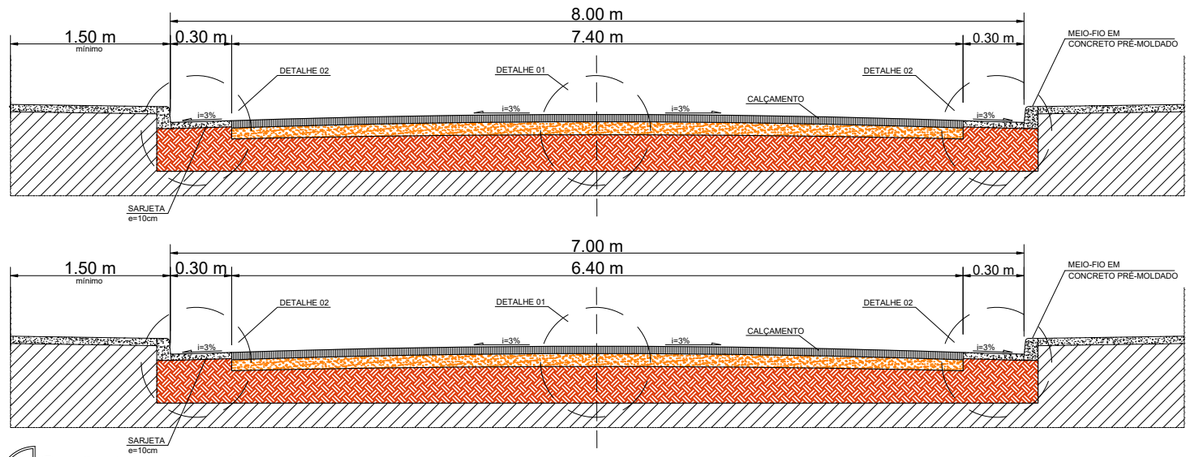
LISTAGEM DE PLACAS
ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS

DIZERES	DESCR.	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
PARE	R-1	60x60	01
NOME DO LOGRADOURO NOME DO BAIRRO CEP 39440-000	NOME DE RUA	45x25	02

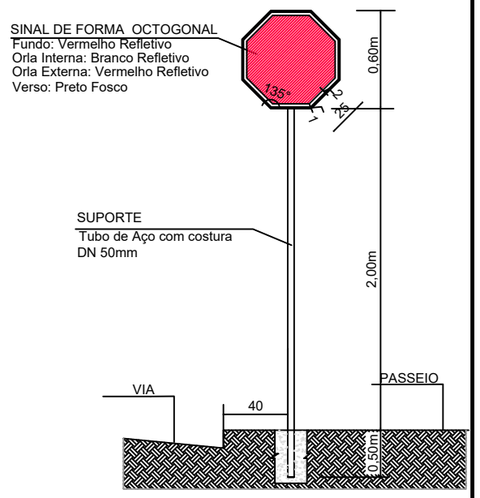
ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO	
DESCRIÇÃO	ÁREA PAVIMENTADA
RUA JOSÉ CUPERTINIO	270,55 m²
PERÍMETRO DE SARJETA	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO SARJETA
RUA JOSÉ CUPERTINIO	86,48 m
PERÍMETRO DE MEIO FIO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO MEIO FIO
RUA JOSÉ CUPERTINIO	86,48 m
ÁREAS DE CALÇADA	
DESCRIÇÃO	ÁREA DE CALÇADA
RUA JOSÉ CUPERTINIO	162,99 m²

LISTAGEM DE PLACAS
ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E INDICATIVAS

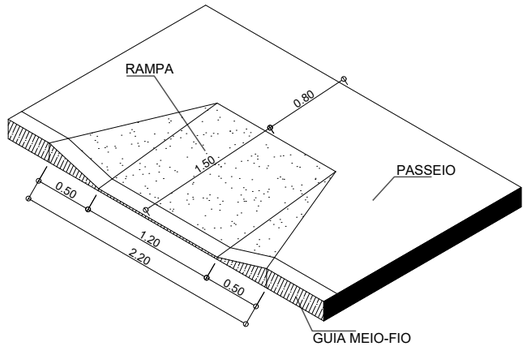
DIZERES	DESCR.	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
PARE	R-1	60x60	02
NOME DO LOGRADOURO NOME DO BAIRRO CEP 39440-000	NOME DE RUA	45x25	01



Seção transversal
esc. 1:20



Detalhe 03-Sinalização Vertical R-1
Placa de Regulamentação e Suporte



Detalhe rampa de acessibilidade
sem escala

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO:
CALÇAMENTO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
CONTRATO DE REPASSE 943554/2023 - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICIPIO DE JANAÚBA-MG
RUA MANOEL SERAPIÃO E RUA JOSÉ CUPERTINIO - BAIRRO SANTO ANTÔNIO

RESPONSÁVEIS:

JOSE APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672
Assinado de forma digital por JOSE APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672
Dados: 2023.12.11 16:48:08 -03'00'
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
JOSÉ APARECIDO MENDES SANTOS
PREFEITO MUNICIPAL

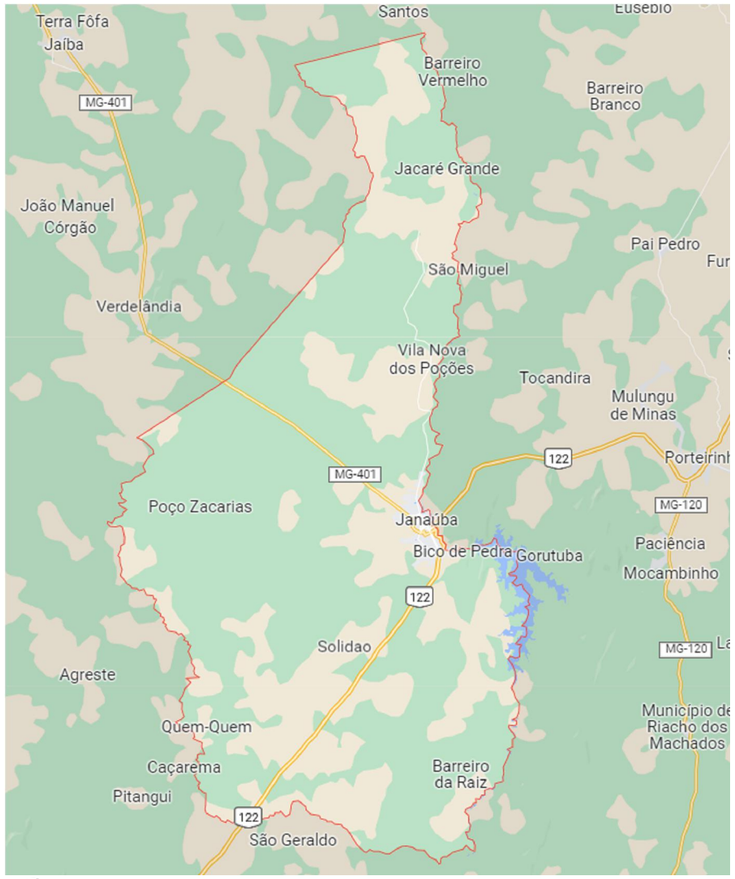
CARLOS FELIPE BATISTA SILVA:09191377684
Assinado de forma digital por CARLOS FELIPE BATISTA SILVA:09191377684
Dados: 2023.12.11 16:50:24 -03'00'
CARLOS FELIPE BATISTA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 251548/D

ESPECIFICAÇÕES:
- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- RAMPA DE ACESSIBILIDADE
- LISTAGEM DE PLACAS
- DETALHE DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
- SEÇÃO TRANSVERSAL
- LOCALIZAÇÃO

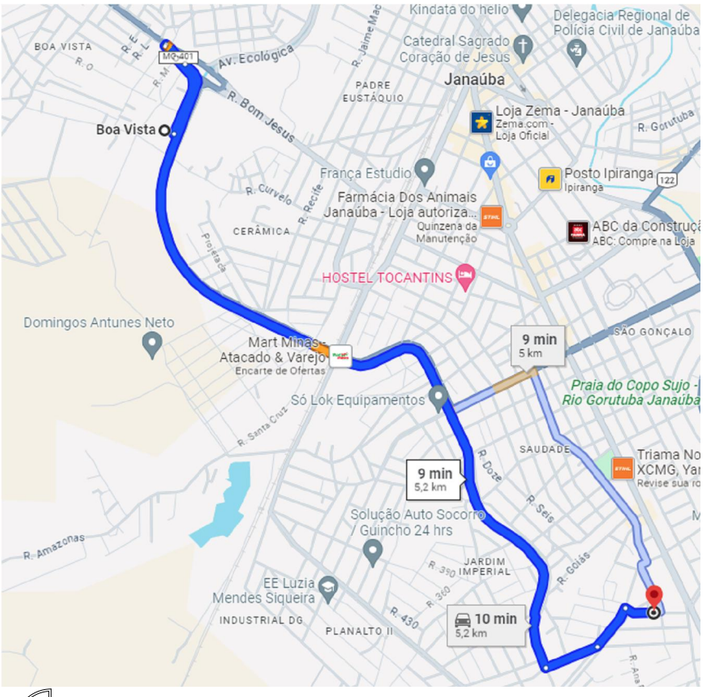
PRANCHAS: 01/02

FORMATO: A3 | ESCALA: INDICADA | DATA: 11/12/2023

AREEIRA (29,8 km)
15º59'17.7"S 43º13'03.0"W



ÁREA DO MUNICÍPIO
JANAÚBA-MG



BOTA FORA (5,2 km)
15º48'10.7"S 43º19'22.0"W

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
CNPJ 18.017.392/0001-67
Doutor Rockert, 92 - Centro | 39.442-052 - Janaúba/MG
Telefones: (38) 3821-4973 / (38) 3821-4009
prefeitura@janauba.mg.gov.br

PROJETO:
CROQUI LOCALIZAÇÃO

DESCRIÇÃO DA OBRA:
CONTRATO DE REPASSE 943554/2023 - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICIPIO DE JANAÚBA-MG
RUA MANOEL SERAPIÃO E RUA JOSÉ CUPERTINIO - BAIRRO SANTO ANTÔNIO

RESPONSÁVEIS:

JOSE APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672
Assinado de forma digital por JOSE APARECIDO MENDES SANTOS:51799081672
Dados: 2023.12.01 09:36:51 -03'00'
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA
JOSÉ APARECIDO MENDES SANTOS
PREFEITO MUNICIPAL

CARLOS FELIPE BATISTA SILVA:09191377684
Assinado de forma digital por CARLOS FELIPE BATISTA SILVA:09191377684
Dados: 2023.11.30 15:27:09 -03'00'
CARLOS FELIPE BATISTA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 251548/D

ESPECIFICAÇÕES:
- CROQUI AREEIRA
- CROQUI BOTA FORA
- ÁREA DO MUNICÍPIO

PRANCHAS: 02/02

FORMATO: A3
ESCALA: INDICADA
DATA: 30/10/2023