Memorando 2- 661/2022

De: Karolyne F. - SMOTU-CODU

Para: SEC GAB - Secretária de Gabinete

Data: 14/06/2022 às 11:22:07

Bom dia, segue estudo preliminar e demais documentações técnicas pertinente ao processo licitatório da CONSTRUÇÃO E ADEQUAÇÃO/READEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE JOÃO CMARA/RN.

_

Karoline França
Engenheira Civil

Anexos:

908869_COMPOSICAO_ADM_LOCAL.pdf
908869_COMPOSICAO_DO_BDI.pdf
908869_CRONOGRAMA_FIS_FIN.pdf
908869_MEMORIAL_DESCRITIVO_1_.pdf
908869_PLANILHA_ORCAMENTARIA_2_.pdf
908869_PLQ_MEMORIA_DE_CALCULOS.pdf
ART_RN20210442496.pdf
ESTUDO_PRELIMINAR_PAV_ACESSO_AO_TORREAO.pdf
JOAO_CAMARA_PRANCHA_01_1_.pdf
JOAO_CAMARA_PRANCHA_02.pdf

CAIXA

COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	VG		8.729,00	10.038,11
SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5	3.945,62	4.524,78
SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,2	14.052,85	16.254,71
					0,00	0,00
MESTRE DE OBRAS	O MESTRE ESTARÁ PRESENTE NA OBRA SEMPRE MEIO EXPEDIENTE (15/30) DURANTE O PERÍODO DE DURAÇÃO PREVISTO PARA A OBRA - 3 MESES				0,00	0,00
ENGENHEIRO CIVIL	O ENGENHEIRO CIVIL FARÁ 2 VISITAS MENSAIS (2/30) DURANTE O PERÍODO PREVISTO PARA A OBRA - 3 MESES				0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00

					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00

					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00

09/09/2021
Data

Responsável Técnico: BRUNO DE PAIVA MACIEL
CREA/CAU: 211202570-8

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
1074676-84/2020	908869	MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO A CAPELA DO TORREÃO / ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE JOÃO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
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	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	6,73%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**24,00%**

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 100%, 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 SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

JOÃO CÂMARA/RN
Local

segunda-feira, 4 de outubro de 2021
Data

Responsável Técnico
Nome: BRUNO DE PAIVA MACIEL
CREA/CAU: 211202570-8
ART/RRT: RN20210442496

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
1074676-84/2020	908869	MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA	PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO A CAPELA DO TOR	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIP DE JOÃO CÂMARA

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 09/21	2 10/21	3 11/21	4 12/21	5 01/22	6 02/22	7 03/22	8 04/22	9 05/22	10 06/22	11 07/22	12 08/22
1.	PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO	512.148,07	% Período:	25,79%	22,60%	22,54%	29,07%								
1.1.	Administração Local	12.447,26	% Período:	25,79%	22,60%	22,54%	29,07%								
1.2.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	498.130,74	% Período:	25,88%	22,67%	22,61%	28,85%								
1.3.	PINTURA E SINALIZAÇÃO VERTICAL	1.570,07	% Período:				100,00%								

Total: R$ 512.148,07

Período:	%:	25,79%	22,60%	22,54%	29,07%									
	Repasse:	98.534,44	86.319,77	86.095,04	111.050,75									
	Contrapartida:	33.570,86	29.409,30	29.332,72	37.835,19									
	Outros:	-	-	-	-									
	Investimento:	**132.105,30**	**115.729,07**	**115.427,76**	**148.885,94**									
Acumulado:	%:	25,79%	48,39%	70,93%	100,00%									
	Repasse:	98.534,44	184.854,21	270.949,25	382.000,00									
	Contrapartida:	33.570,86	62.980,16	92.312,88	130.148,07									
	Outros:	-	-	-	-									
	Investimento:	**132.105,30**	**247.834,37**	**363.262,13**	**512.148,07**									

JOÃO CÂMARA/RN
Local

quarta-feira, 8 de junho de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: BRUNO DE PAIVA MACIEL
CREA/CAU: 211202570-8
ART/RRT: RN20210442496

PREFEITURA DE
João Câmara
COMPROMISSO COM O DESENVOLVIMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO CÂMARA

CNPJ: 08.309.536/0001-03 / CEP - 59.550-000

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: *PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL COM DRENAGEM SUPERFICIAL e SINALIZAÇÃO VERTICAL.*
LOCAL: *JOÃO CÂMARA/ RN*

1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Para a perfeita execução do serviço de pavimentação, em conformidade ao que diz os projetos, foi dimensionado um corpo técnico mínimo de 1 Engenheiro Civil Jr e 1 Mestre de Obras, que irão ficar responsáveis pela correta execução do projeto, sempre obedecendo as normas e detalhes específicos do projeto.

2 – PAVIMENTAÇÃO

PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE:

Será fixada antes do inicio da obra uma placa de identificação de obras em chapa de zinco nas dimensões de 2,00x3,00m de altura e comprimento respectivamente conforme modelo fornecido pelo contratante de acordo com as normas exigidas pelo agente financiador.

DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHA OU MATACOS)

No local indicado no projeto será executado serviço de desmonte de material 3ª categoria em Rocha que aflora a superfície e impede a correta execução do serviço de pavimentação em paralelepípedos.

CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR

Com objetivo de evitar possíveis alagamentos, nos pontos de declive, apontados no perfil geométrico longitudinal, será necessário a instalação de 04 bocas de lobo nas contas indicadas 630,00 m e 820,00 m com objetivo de drenar as águas pluviais que cair sobre o pavimento que será executado no local.

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M

Onde forem instaladas/localizados e executadas as caixas para boca de lobo haverá a necessidade do serviço de escavação mecanizada para o assentamento de tubo de ligação entre as caixas e também de uma das caixas até o destino final das águas de chuvas.

PREPARO DE FUNDO DE VALA COM CAMADA DE AREIA

Nos locais onde forem escavadas as valas. Será executado o serviço de regularização acerto do fundo com a execução de um colchão de areia com espessura variando de 15 á 20 cm para o posterior assentamento do tubo que será instalado para a drenagem pluvial.

ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDE COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL

Após a execução do serviço de regularização do fundo de vala será executado o serviço do assentamento de tubo de concreto, nos diâmetros de 400 – entre caixas e 600 mm até o destino final, onde será executado 2 dispositivos denominados boca de bueiro.

REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA

Com o termino do serviço do assentamento dos tubos será executado o serviço de reaterro mecanizado das valas abertas para o assentamento dos tubos, para a execução dos mesmos será utilizado o equipamento Retroescavadeira. Vide detalhe apontado em projeto.

BOCA DE BUEIRO SIMPLES

Ao final dos trechos onde foram instalados os tubos de drenagem, serão utilizados 02 dispositivos denominados Boca de Bueiro, com objetivo do correto descarte das águas no destino final/ meio ambiente sem provocar erosão ou qualquer dano ao meio.

REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA
(REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA**)**

Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de máquina Moto niveladora para o serviço após a regularização, o subleito receberá um colchão cujo material terá expansão igual ou inferior a 2%.

Condições gerais

a) A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

b) Não deve ser permitida a execução dos serviços objeto desta norma em dias de chuva.

c) É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Execução do serviço:

a) Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rua devem ser removidos.

b) Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificarão geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, homogeneização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

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),

Após execução dos serviços de regularização e compactação de subleito, será iniciado o assentamento do meio fio em concreto pré-fabricado, observando sempre as dimensões especificadas no orçamento e projeto.

O meio-fio pré-moldado de concreto já chega até o local da obra pronto para ser executado. As peças são fabricadas em ambiente industrial, onde é possível controlar e fiscalizar todas as etapas do processo, desde a pesagem dos agregados até a preparação e logística de transporte até a obra.

Dessa forma, é fundamental que as peças sejam adquiridas de fornecedores confiáveis, para que as peças sejam uniformes e resistentes. Neste sentido, é preferível adquirir meio-fio de concreto de indústrias certificadas, com maquinário específico para a produção destas peças.

Sendo assim a execução seguira as seguintes etapas:

- **Demarcação de Níveis e Cotas de Alinhamento**

A primeira etapa da execução de meio-fio pré-moldado de concreto também consiste na marcação dos níveis, com auxílio de estacas de madeira e linhas bem esticadas;

- **Escavação**
  Após a etapa de demarcação será iniciada a escavação da cova onde serão instaladas as peças de concreto, obedecendo os níveis e cotas estabelecidos no projeto ou conforme a necessidade do local;

- **Regularização**
  Concluído o processo de escavação será então dado início a etapa de regularização, nesse caso a cova deve ser regularizada e compactada, garantindo assim uma execução mais uniforme do meio-fio de concreto. Em terrenos sem suporte ou situações especificas, o projeto pode conter uma base de 5cm de concreto no fundo para apoio das peças;

- **Assentamento das Peças**
  O assentamento do meio-fio é feito com argamassa, respeitando os níveis estabelecidos no projeto e demarcados no local. Em regiões de curvas acentuadas é necessário promover o corte das peças;

- **Rejunte**
  Ao final da execução é feito um rejunte nos encontros das peças com argamassa de traço 1:3.

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2) – PEDRA GRANÍTICA

Antes de ser iniciado o assentamento do paralelepípedo em pedras graníticas, deve-se estabelecer as linhas de referência através de piquetes cravados no eixo da via e nas sarjetas, para que o pavimento fique com a declividade transversal estabelecida no projeto.

O assentamento deverá progredir dos bordos para o eixo da via e as fiadas deverão ser retilíneas e normais ao eixo, sendo as peças de cada fiada de larguras aproximadamente iguais. As juntas de paralelepípedos de cada fiada devem ser alternadas em relação às das fiadas vizinhas.

Os paralelepípedos, ao serem colocados sobre o colchão de assentamento, deverão ficar cerca de 1 cm acima do nível, de forma que sejam necessárias várias batidas com o martelo de calceteiro para assentá-lo no nível definido.

Depois dos paralelepípedos assentados, a parte superior das juntas, em qualquer ponto, não deverá exceder a 1,5 cm. O rejuntamento da pavimentação será executado com argamassa de cimento e areia traço 1:3 com consistência adequada para uma boa penetração nas juntas.

A penetração da argamassa nas juntas é feita com vassourões. Após seu esparrame, os paralelepípedos deverão ser comprimidos por meio de compactador tipo "sapinho". O rejuntamento tem como finalidades principais firmar o pavimento, pela imobilização dos elementos, melhorar a textura superficial do pavimento e diminuir a sonoridade.

O rejuntamento apresenta as vantagens de aumentar a vida útil do pavimento e reduzir bastante o custo de manutenção.

3 – <u>PINTURA E SINALIZAÇÃO VERTICAL</u>

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Serão instaladas placas esmaltadas para identificação e nome das ruas nas dimensões 45 x 25 cm nas extremidades das ruas que serão beneficiadas no convênio, conforme projeto.

FORN. E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZ. SEMI-REFLETIVA

Serão fornecidas e instaladas placas de sinalização vertical de advertência e regulamentação. Deverão ser observadas as informações constantes nas Especificações Técnicas e no Código de Trânsito Brasileiro.

As placas serão instaladas nos locais definidos no projeto de sinalização viária, devendo ser observadas as referências constantes no projeto. Deverão ser colocadas do lado direito do sentido do tráfego que devem orientar.

FORN. E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO

Nos locais indicados no projeto, onde forem necessários a implantação de placas de sinalização vertical Refletiva, conforme Manual de Sinalização Vertical Vol. I, serão implantados suportes e travessa em madeira de lei tratada 8 x 8 cm chumbado no pé, conforme detalhe em projeto anexo.

CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS

A Caiação será uma pintura executada no meio fio ao final da execução da obra. O meio-fio que receberá a pintura a cal deverá estar com sua superfície devidamente limpa. A primeira demão será aplicada na horizontal e a segunda na vertical, depois de seca a primeira.

Bruno de Paiva Maciel
Eng. Civil CREA 211202570-8

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
1074676-84/2020	908869	MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA	PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO A CAPELA DO TORREÃO

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	07-21 (N DES.)	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIP DE JOÃO CÂMARA	JOÃO CÂMARA/RN	24,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	← RECURSO
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIP DE JOÃO CÂMARA									**512.148,07**	
1.			**PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO AO TORREÃO**					-	**512.148,07**	
1.1.			**Administração Local**					-	**12.447,26**	
1.1.1.	Composição	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UM	1,00	10.038,11	BDI 1	12.447,26	12.447,26	RA
1.2.			**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**					-	**498.130,74**	
1.2.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	6,00	225,00	BDI 1	279,00	1.674,00	RA
1.2.2.	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	1,90	124,78	BDI 1	154,73	293,99	RA
1.2.3.	SINAPI	97949	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	6,00	1.329,06	BDI 1	1.648,03	9.888,18	RA
1.2.4.	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	28,35	7,03	BDI 1	8,72	247,21	RA
1.2.5.	SINAPI	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	3,78	162,80	BDI 1	201,87	763,07	RA
1.2.6.	SINAPI	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	21,00	40,82	BDI 1	50,62	1.063,02	RA
1.2.7.	SINAPI	92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	18,00	59,14	BDI 1	73,33	1.319,94	RA
1.2.8.	SINAPI	93379	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 ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	13,23	16,37	BDI 1	20,30	268,57	RA
1.2.9.	SINAPI	102750	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	3,00	2.243,90	BDI 1	2.782,44	8.347,32	RA
1.2.10.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	4.548,00	1,90	BDI 1	2,36	10.733,28	RA
1.2.11.	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	1.516,00	43,23	BDI 1	53,61	81.272,76	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
1074676-84/2020	908869	MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA	PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO A CAPELA DO TORREÃO			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
NATAL	07-21 (N DES.)	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIP DE JOÃO CÂMARA	JOÃO CÂMARA/RN	24,00%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIP DE JOÃO CÂMARA									**512.148,07**	
1.2.12.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	4.548,00	67,78	BDI 1	84,05	382.259,40	RA
1.3.			**PINTURA E SINALIZAÇÃO VERTICAL**					-	**1.570,07**	
1.3.1.	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	BDI 1	92,07	184,14	RA
1.3.2.	SICRO	5213468	Placa de advertência em fibra, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UND	3,00	192,62	BDI 1	238,85	716,55	RA
1.3.3.	SICRO	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	UND	3,00	99,86	BDI 1	123,83	371,49	RA
1.3.4.	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	227,40	1,06	BDI 1	1,31	297,89	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

JOÃO CÂMARA/RN
Local

quarta-feira, 8 de junho de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: BRUNO DE PAIVA MACIEL
CREA/CAU: 211202570-8
ART/RRT: RN20210442496

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO A CAPELA DO TORREÃO	908869	1074676-84/2020	MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº AGRUPADOR DE EVENTOS Nº	FRENTES DE OBRA: Agrupador de Eventos	RUA DE ACESSO À CAPELA DO TORREÃO - TRECHO 1	RUA DE ACESSO À CAPELA DO TORREÃO - TRECHO 2
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICIPIP DE JOÃO CÂMARA						TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	129.420,10	113.712,49
1.	PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO AO TORREÃO		-					
1.1.	Administração Local		-					
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UM	1,00	=(1,00)	1.Adr	*Administração Local*	1,00	
1.2.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM		-					
1.2.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	6,00	=6,00	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	6,00	
1.2.2.	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	1,90	=(3,17*0,60)	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*		1,90
1.2.3.	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	6,00	=(1,00+1,00)+(1,00+1,00)+(1,00+1,00)	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	4,00	
1.2.4.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	28,35	=(7*0,9*1,5)*3	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	18,90	
1.2.5.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	3,78	=(7,00*0,9*0,20)*3	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	2,52	
1.2.6.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	21,00	=(7,00)*3,00	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	14,00	
1.2.7.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	18,00	=(6,00)*3,00	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	12,00	
1.2.8.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	M3	13,23	=(7,00*0,90*0,70)*3	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	8,82	
1.2.9.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	3,00	=(1,00)+(1,00)	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	2,00	
1.2.10.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	4.548,00	=(958,10-658,10)*6+(658,10-358,10)*6+(358,1-200,1)*6	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	1.080,00	1.080,00
1.2.11.	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	1.516,00	=(758,10*2,00)	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	360,00	360,00
1.2.12.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	4.548,00	=(958,10-658,10)*6+(658,10-358,10)*6+(358,1-200,1)*6	2.PAV	*PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM*	1.080,00	1.080,00
1.3.	PINTURA E SINALIZAÇÃO VERTICAL		-					
1.3.1.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	=(1,00+1,00)	3.PIN	*PINTURA E SINALIZAÇÃO VERTICAL*	1,00	
1.3.2.	Placa de advertência em fibra, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UND	3,00	=(1,00+1,00)	3.PIN	*PINTURA E SINALIZAÇÃO VERTICAL*	1,00	2,00

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO A CAPELA DO TORREÃO	908869	1074676-84/2020	MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº AGRUPADOR DE EVENTOS Nº	Agrupador de Eventos	RUA DE ACESSO Á CAPELA DO TORREÃO - TRECHO 1	RUA DE ACESSO Á CAPELA DO TORREÃO - TRECHO 2
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIP DE JOÃO CÂMARA						TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	129.420,10	113.712,49
1.3.3.	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	UND	3,00	=(1,00+1,00)	3.PIN	*PINTURA E SINALIZAÇÃO VERTICAL*	1,00	2,00
1.3.4.	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	227,40	=((958,1-658,1)*2*0,15)*2+(358,1-200,1)*2*0,15	3.PIN	*PINTURA E SINALIZAÇÃO VERTICAL*	54,00	54,00
0	0		-					
0	0		-					

JOÃO CÂMARA/RN
Local

quarta-feira, 8 de junho de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: BRUNO DE PAIVA MACIEL
CREA/CAU: 211202570-8
ART/RRT: RN20210442496

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO A CAPELA DO TORREÃO	908869	1074676-84/2020	MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	RUA DE ACESSO Á CAPELA DO TORREÃO - TRECHO	RUA DE ACESSO Á CAPELA DO TORREÃO - TRECHO	
				3	4	5
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIP DE JOÃO CÂMARA				112.693,14	143.875,09	
1.	PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO AO TORREÃO		-			
1.1.	Administração Local		-			
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UM	1,00			
1.2.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM		-			
1.2.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	6,00			
1.2.2.	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	1,90			
1.2.3.	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	6,00		2,00	
1.2.4.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	28,35		9,45	
1.2.5.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	3,78		1,26	
1.2.6.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	21,00		7,00	
1.2.7.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	18,00		6,00	
1.2.8.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	M3	13,23		4,41	
1.2.9.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	3,00		1,00	
1.2.10.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	4.548,00	1.080,00	1.308,00	
1.2.11.	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	1.516,00	360,00	436,00	
1.2.12.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	4.548,00	1.080,00	1.308,00	
1.3.	PINTURA E SINALIZAÇÃO VERTICAL		-			
1.3.1.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00		1,00	
1.3.2.	Placa de advertência em fibra, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UND	3,00			

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO A CAPELA DO TORREÃO	908869	1074676-84/2020	MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	RUA DE ACESSO Á CAPELA DO TORREÃO - TRECHO 3	RUA DE ACESSO Á CAPELA DO TORREÃO - TRECHO 4	5
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIP DE JOÃO CÂMARA				112.693,14	143.875,09	
1.3.3.	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	UND	3,00			
1.3.4.	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	227,40	54,00	65,40	
0	0		-			
0	0		-			

JOÃO CÂMARA/RN
Local

quarta-feira, 8 de junho de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: BRUNO DE PAIVA MACIEL
CREA/CAU: 211202570-8
ART/RRT: RN20210442496

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20210442496

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

BRUNO DE PAIVA MACIEL
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **2112025708**
Registro: **2112025708RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO CÂMARA** CPF/CNPJ: **08.309.536/0001-03**
PRAçA BAIXA VERDE Nº: **169**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **JOÃO CÂMARA** UF: **RN** CEP: **59550000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **17/09/2021**
Valor: **R$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAçA BAIXA VERDE Nº: **169**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **JOÃO CÂMARA** UF: **RN** CEP: **59550000**
Data de Início: **17/09/2021** Previsão de término: **15/04/2022** Coordenadas Geográficas: **0, 0**
Finalidade: **Infra-estrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO CÂMARA** CPF/CNPJ: **08.309.536/0001-03**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	4.548,00	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	2,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	2,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PLANILHA DE ORÇAMENTO, MEMORIAL, E PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS REJUNTADO COM AREIA E CIMENTO 1:3, COM DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VERTICAL NA RUA DE ACESSO A CAPELA DO TORREÃO NO MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA - RN

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

NATAL-RN, 08 de JUNHO de 2022

Local data

BRUNO DE PAIVA MACIEL - CPF: 051.876.494-00

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO CÂMARA - CNPJ: 08.309.536/0001-03

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 88,78** Registrada em: **22/09/2021** Valor pago: **R$ 88,78** Nosso Número: **8203591398**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-rn.sitac.com.br/publico/, com a chave: z55Aw
Impresso em: 08/06/2022 às 15:42:58 por: , ip: 189.124.233.30