

Nº OPERAÇÃO
1071865-63

Nº SICONV
0027162020

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFAEL GODEIRO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO DIVERSAS RUAS - CR: 01071865-63 / PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
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	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,70%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,75%

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 40%, 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:

RAFAEL GODEIRO
Local

terça-feira, 24 de agosto de 2021
Data

David Eduardo Gomes de Araujo

Responsável Técnico

Nome: DAVID EDUARDO GOMES DE ARAUJO

CREA/CAU: 2119123322

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (VG)	MÊS		14.456,19	0,00
SINAPI	100319	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,6	14.229,60	0,00
SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5	3.945,62	0,00
COMPOSIÇÃO	COMP002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020 (M²) - (CAERN - 2010054)	M2		336,02	0,00
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	1	225,00	0,00
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	14,10	0,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	21,31	0,00
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	4,89	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	16,72	0,00
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	303,15	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	13,82	0,00
COMPOSIÇÃO	COMP003	PISO TÁTIL DIRECIONAL, DE CONCRETO, P/ DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO (M2)- (CAERN - 2140031)	M2		90,66	0,00
SINAPI-I	34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	4	0,98	0,00
SINAPI-I	38135	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	1	69,78	0,00
SINAPI-I	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,523	3,11	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	16,91	0,00
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	13,78	0,00
COMPOSIÇÃO	COMP004	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-1 - HEXAGONAL (PARADA OBRIGATÓRIA), PADRÃO DNIT, EM CHAPA DE AÇO Nº 18, TRATADA, REVESTIDA EM PELÍCULA TOTALMENTE REFLETIVA, INCLUSO BARROTE PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN) - (ORSE - S12690)	UN		249,73	0,00
ORSE	13459	Placa de regulamentação R-1 - hexagonal (parada obrigatória), padrão dnit, em chapa de aço nº 18, tratada, revestida com película totalmente refletiva, incluso barrote para fixação - fornecimento e instalação	UN	1	249,73	0,00
COMPOSIÇÃO	COMP005	PLACA 20X35 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (UN) - (ORSE S02555) (UN)	UN		53,22	0,00
ORSE	047505	PEDREIRO	H	0,2	6,63	0,00
ORSE	106111	SERVENTE DE OBRAS	H	0,2	5,00	0,00
ORSE	13521	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x20* cm	UN	1	49,50	0,00
ORSE	10550	ENCARGOS COMPLEMENTARES - PEDREIRO	H	0,2	3,46	0,00
ORSE	10549	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	H	0,2	3,55	0,00
COMPOSIÇÃO	COMP006	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL (M2) - (CAERN 2010038) (M2)	M2		0,38	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0278	13,82	0,00

24/11/2021

Data

Responsável Técnico: DAVID EDUARDO G. DE ARAÚJO

 CREA/CAU: CREA-RN 2119123322



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1071865-63	Nº SICONV 0027162020	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFAEL GODEIRO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DIVERSAS RUAS - CR: 01071865-63			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 08-21 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS	MUNICÍPIO / UF RAFAEL GODEIRO	BDI 1 26,75%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS										307.899,17
1.			PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS						-	307.899,17
1.1.			ADMINISTRAÇÃO CENTRAL						-	18.323,22
1.1.0.1.	Composição	COMP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (VG)	MÊS	1,00	14.456,19	BDI 1	18.323,22	18.323,22	RA
1.2.			PLACA DE OBRA						-	2.555,46
1.2.1.			PLACA DE OBRA						-	2.555,46
1.2.1.1.	Composição	COMP002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020 (M²) - (CAERN - 2010054)	M2	6,00	336,02	BDI 1	425,91	2.555,46	RA
1.3.			RUA DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 4						-	42.266,81
1.3.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						-	222,38
1.3.1.1.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	358,68	0,49	BDI 1	0,62	222,38	RA
1.3.2.			MOVIMENTO DE TERRA						-	2.614,36
1.3.2.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	9,07	54,67	BDI 1	69,29	628,46	RA
1.3.2.2.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	296,59	0,88	BDI 1	1,12	332,18	RA
1.3.2.3.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2018	M3	12,77	102,17	BDI 1	129,50	1.653,72	RA
1.3.3.			PAVIMENTAÇÃO						-	34.203,05
1.3.3.1.	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	170,80	43,52	BDI 1	65,16	9.421,33	RA
1.3.3.2.	SINAPI	92399	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	51,24	52,69	BDI 1	66,78	3.421,81	RA
1.3.3.3.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	243,39	69,24	BDI 1	87,76	21.359,91	RA
1.3.4.			PASSEIO						-	4.011,27
1.3.4.1.	SINAPI	94980	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	3,44	596,38	BDI 1	755,91	2.600,33	RA
1.3.4.2.	Composição	COMP003	PISO TÁTIL DIRECIONAL, DE CONCRETO, P/ DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO (M2). (CAERN - 2140031)	M2	10,68	90,66	BDI 1	114,91	1.227,24	RA
1.3.4.3.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	10,68	13,57	BDI 1	17,20	183,70	RA
1.3.5.			SINALIZAÇÃO						-	767,98

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 1071865-63	Nº SICONV 0027162020	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFAEL GODEIRO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DIVERSAS RUAS - CR. 01071865-63			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 08-21 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS	MUNICÍPIO / UF RAFAEL GODEIRO	BDI 1 26,75%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS									307.899,17	
1.3.5.1.	Composição	COMP004	PLACA DE REGULAÇÃO R-1 - HEXAGONAL (PARADA OBRIGATORIA), PADRÃO DNIT, EM CHAPA DE AÇO Nº 18, TRATADA, REVESTIDA EM PELÍCULA TOTALMENTE REFLETIVA, INCLUSIVE BARROTE PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN) - (ORSE - S12690)	UN	2,00	249,73	BDI 1	316,53	633,06	RA
1.3.5.2.	Composição	COMP005	PLACA 20X35 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (UN) - (ORSE S02555) (UN)	UN	2,00	53,22	BDI 1	67,46	134,92	RA
1.3.6.			PINTURA					-	183,37	
1.3.6.1.	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO), AF_05/2021	M	47,82	0,96	BDI 1	1,22	58,34	RA
1.3.6.2.	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO), AF_05/2021	M	102,48	0,96	BDI 1	1,22	125,03	RA
1.3.7.			LIMPEZA FINAL DE OBRA					-	264,40	
1.3.7.1.	Composição	COMP006	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL (M2) - (CAERN 2010038) (M2)	M2	550,83	0,38	BDI 1	0,48	264,40	RA
1.4.			PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS					-	244.753,68	
1.4.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	1.279,24	
1.4.1.1.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO, AF_10/2018	M	2.063,29	0,49	BDI 1	0,62	1.279,24	RA
1.4.2.			MOVIMENTO DE TERRA					-	14.910,12	
1.4.2.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_02/2021	M3	52,07	54,67	BDI 1	69,29	3.607,93	RA
1.4.2.2.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, AF_11/2019	M2	1.699,18	0,88	BDI 1	1,12	1.903,08	RA
1.4.2.3.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_05/2016	M3	72,58	102,17	BDI 1	129,50	9.399,11	RA
1.4.3.			PAVIMENTAÇÃO					-	194.349,23	
1.4.3.1.	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	970,96	43,52	BDI 1	55,16	53.558,15	RA
1.4.3.2.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF_05/2020	M2	1.382,62	69,24	BDI 1	87,76	121.338,73	RA
1.4.3.3.	SINAPI	92399	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM, AF_12/2015	M2	291,29	52,69	BDI 1	66,78	19.452,35	RA
1.4.4.			PASSEIO					-	22.788,24	
1.4.4.1.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_07/2016	M3	19,54	596,38	BDI 1	755,91	14.770,48	RA

RECURSO

←



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1071865-63	Nº SICONV 0027162020	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFAEL GODEIRO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DIVERSAS RUAS - CR- 01071865-63			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 08-21 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS	MUNICÍPIO / UF RAFAEL GODEIRO	BDI 1 26,75%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS									307.899,17	
1.4.4.2.	Composição	COMP003	PISO TÁTIL DIRECIONAL, DE CONCRETO, P/ DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO (M2) - (CAERN - 2140031)	M2	60,69	90,66	BDI 1	114,91	6.973,89	RA
1.4.4.3.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	60,69	13,57	BDI 1	17,20	1.043,87	RA
1.4.5.			SINALIZAÇÃO					-	451,48	
1.4.5.1.	Composição	COMP004	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-1 - HEXAGONAL (PARADA OBRIGATORIA) PADRÃO DNIT EM CHAPA DE AÇO Nº 18, TRATADA, REVESTIDA EM PELÍCULA TOTALMENTE REFLETIVA, INCLUSO BARROTE PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN) - (ORSE - S12890)	UN	1,00	249,73	BDI 1	318,53	318,53	RA
1.4.5.2.	Composição	COMP005	PLACA 20X35 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (UN) - (ORSE S02555) (UN)	UN	2,00	53,22	BDI 1	67,46	134,92	RA
1.4.6.			PINTURA					-	9.985,02	
1.4.6.1.	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO) AF_05/2021	M	271,86	0,96	BDI 1	1,22	331,67	RA
1.4.6.2.	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	582,58	13,07	BDI 1	16,57	9.653,35	RA
1.4.7.			LIMPEZA FINAL DE OBRA					-	990,38	
1.4.7.1.	Composição	COMP006	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL (M2) - (CAERN 2010038) (M2)	M2	2.063,29	0,38	BDI 1	0,48	990,38	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.

NEVELÂNIA DAMARA DE V. BERNARDES
RAFAEL GODEIRO
Local

sexta-feira, 19 de novembro de 2021
Data

David Eduardo Gomes de Araújo
Responsável Técnico
Nome: DAVID EDUARDO GOMES DE ARAUJO
CREA/CAU: 2119123322
ART/RR: RN20210456442



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1071865-63	Nº SICONV 0027162020	PROponente TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFAEL	APelido EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DIVERSAS RUAS - CR: 01071865-63	DESCRiÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS
---------------------------	-------------------------	--	--	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22
1.	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS	307.899,17	% Período:	18,08%	60,40%	21,52%									
1.1.	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	18.323,22	% Período:	18,08%	60,40%	21,52%									
1.2.	PLACA DE OBRA	2.555,46	% Período:	100,00%											
1.3.	RUA DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TR	42.266,81	% Período:	79,54%		20,46%									
1.4.	PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS	244.753,68	% Período:	6,61%	71,46%	21,93%									
Total: R\$ 307.899,17				%:	18,08%	60,40%	21,52%								
				Repassé:	51.952,33	173.525,89	61.827,78								
				Contrapartida:	3.723,78	12.437,77	4.431,62								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	55.676,11	185.963,66	66.259,40								
				%:	18,08%	78,48%	100,00%								
				Repassé:	51.952,33	225.478,22	287.306,00								
				Contrapartida:	3.723,78	16.161,55	20.593,17								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	55.676,11	241.639,77	307.899,17								

RAFAEL GODEIRO

Local

quarta-feira, 24 de novembro de 2021

Data

David Eduardo Gomes de Araujo

Responsável Técnico

Nome: DAVID EDUARDO GOMES DE ARAUJO

CREA/CAU: 2119123322

ART/RRT: RN20210456442



Estado do Rio Grande do Norte
PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFAEL GODEIRO
Av. Benedito Julião de Medeiros, 72 – Centro
CNPJ: 08.349.037/0001-31
Fone: (84) 3363-0062

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS

Nº Un Descrição

1.1 VG ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

VALOR DE 0,05 - REFERENTE A ADM LOCAL CONSIDERANDO 220 HORAS MENSAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
3 MESES DE OBRA					1		
					1	1	
						Total H	1

1.2 VG MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

VALOR DE 0,25 - REFERENTE A ADM LOCAL CONSIDERANDO 220 HORAS MENSAIS	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
3 MESES DE OBRA					1		
					1	1	
						Total H	1

David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



Estado do Rio Grande do Norte
PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFAEL GODEIRO
Av. Benedito Julião de Medeiros, 72 – Centro
CNPJ: 08.349.037/0001-31
Fone: (84) 3363-0062

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

2 PLACA DE OBRA

Nº Un Descrição

2.1 M2 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO- REF SINAPI 05/2020							
PLACA PADRÃO CAIXA	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PLACA DE OBRA PADRÃO CAIXA	1,00	2,00	3,00		6,00		
					6,00	6,00	
						Total M2	6,00

David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

3 RUA DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 04

Nº Un Descrição

3.1.- SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 M LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO A SER PAVIMENTADO	1,00	42,70	5,70		243,39		
PASSEIO IGUAL AS DIMENSOES DAS CALÇADAS	1,00	42,70	1,50		64,05		
PISO COMPARTILHADO	1,00	42,70	1,20		51,24		
					358,68	358,68	
						Total M	358,68

3.2.- MOVIMENTO DE TERRA

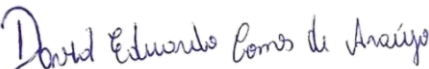
3.2.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
ESCAVAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DE MEIO FIO	2,00	42,70	0,15	0,20	2,56		
ESCAVAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DE MEIO FIO	1,00	72,70	0,15	0,20	2,18		
	1,00	42,70	0,15	0,35	2,24		
				1,30	6,98	9,07	
						Total M3	9,07

3.2.2 M2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO A SER PAVIMENTADO	1,00	42,37	7,00		296,59		
					296,59	296,59	
						Total M2	296,59

3.2.3 M3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016


David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

3 RUA DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 04

Nº Un Descrição

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PASSEIO IGUAL AS DIMENSÕES DAS CALÇADAS	1,00	42,70	1,15	0,20	9,82		
				1,30	9,82	12,77	
						Total M3	12,77

3.3.- PAVIMENTAÇÃO DE VIA

3.3.1 M 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

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
MEIO FIO ALTO PAVIMENTO	1,00	42,70			42,70		
MEIO FIO ALTO CALÇADA	1,00	42,70			42,70		
MEIO FIO BAIXO - PISO COMPARTILHADO	1,00	42,70			42,70		
MEIO FIO BAIXO - PISO COMPARTILHADO	1,00	42,70			42,70		
					170,80	170,80	
						Total M	170,80

3.3.2 M2 EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO A SER PAVIMENTADO	1,00	42,70	1,20		51,24		
					51,24	51,24	
						Total M2	51,24

3.3.3 M2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
--------------------------------------	------	----------	---------	--------	---------	----------	-------

David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

3 RUA DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 04

Nº	Un	Descrição						
TRECHO A SER PAVIMENTADO	1,00	42,70	5,70		243,39			
					243,39	243,39		
						Total M2		243,39

3.4.- PASSEIO

3.4.1 M3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO A SER EXECUTADO CALÇADA	1,00	42,70	1,15	0,07	3,44		
					3,44	3,44	
						Total M3	3,44

3.4.2 M2 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO TOTAL	1,00	42,70	0,25		10,68		
					10,68	10,68	
						Total M2	10,68

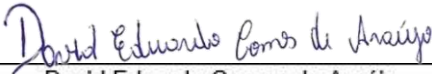
3.4.3 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO TOTAL	1,00	42,70	0,25		10,68		
					10,68	10,68	
						Total M2	10,68

3.5.- SINALIZAÇÃO DE VIA

3.5.1 Un Placa de regulamentação R-1 - hexagonal, (parada obrigatória), padrão dnit, em chapa de aço nº 18, tratada, revestida em película totalmente refletiva, incluso barrote para fixação - fornecimento e instalação

CONFORME PROJETADO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
CONFORME PROJETO	2,00				2,00		
					2,00	2,00	


David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

3 RUA DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 04

Nº Un Descrição

Total UN: 2,00

3.5.2 Un PLACA 45X20 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS

RETIRADO DO Uds. Comprim. Largura Altura PARCIAL SUBTOTAL TOTAL
LEVANTAMENTO
TOPOGRÁFICO

CONFORME NECESSIDADE 2,00 2,00
DA RUA

2,00 2,00

Total UN: 2,00

3.6.- PINTURA

3.6.1 M2 CAIACAO EM MEIO FIO

RETIRADO DO Uds. Comprim. Largura Altura PARCIAL SUBTOTAL TOTAL
LEVANTAMENTO
TOPOGRÁFICO

RUA DEPUTADO XAVIER 2,00 42,70 0,15 12,81
FERNANDES - TRECHO 4
LADO DIREITO - DUAS
DEMÔES - ESPELHO DO
MEIO FIO

RUA DEPUTADO XAVIER 2,00 42,70 0,13 11,10
FERNANDES - TRECHO 4
LADO DIREITO - DUAS
DEMÔES - PARTE
SUPERIOR DO MEIO FIO

RUA DEPUTADO XAVIER 2,00 42,70 0,15 12,81
FERNANDES - TRECHO 4
LADO ESQUERDO - DUAS
DEMÔES - ESPELHO DO
MEIO FIO

RUA DEPUTADO XAVIER 2,00 42,70 0,13 11,10
FERNANDES - TRECHO 4
LADO ESQUERDO - DUAS
DEMÔES - PARTE
SUPERIOR DO MEIO FIO

47,82 47,82

Total M2: 47,82

3.6.2 M2 PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO

RETIRADO DO Uds. Comprim. Largura Altura PARCIAL SUBTOTAL TOTAL
LEVANTAMENTO
TOPOGRÁFICO

David Eduardo Gomes de Araújo

David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



Estado do Rio Grande do Norte
PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFAEL GODEIRO
Av. Benedito Julião de Medeiros, 72 – Centro
CNPJ: 08.349.037/0001-31
Fone: (84) 3363-0062

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

3 RUA DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 04

Nº	Un	Descrição					
PISO COMPARTILHADO	2,00	42,70	1,20	102,48			
				102,48	102,48		
					Total M2		102,48

3.7.- LIMPEZA FINAL DE OBRA

3.7.1 M2 LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL- CAERN

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO A SER PAVIMENTADO	1,00	42,70	5,70		243,39		
PASSEIO IGUAL AS DIMENSOES DAS CALÇADAS	1,00	42,70	1,50		64,05		
TRECHO A SER PAVIMENTADO	1,00	42,70	5,70		243,39		
					550,83	550,83	
						Total M2	550,83

David Eduardo Gomes de Araújo

David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

4 PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS

Nº Un Descrição

4.1.- SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 M LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO A SER PAVIMENTADO	1,00	242,74	7,00		1.699,18		
PASSEIO IGUAL AS DIMENSÕES DAS CALÇADAS	1,00	242,74	1,50		364,11		
					2.063,29	2.063,29	
						Total M	2.063,29

4.2.- MOVIMENTO DE TERRA

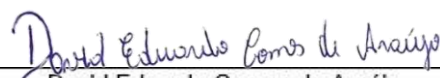
4.2.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
ESCAVAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DE MEIO FIO	2,00	242,74	0,15	0,20	14,56		
ESCAVAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DE MEIO FIO	2,00	242,74	0,15	0,35	25,49		
				1,30	40,05	52,07	
						Total M3	52,07

4.2.2 M2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO A SER PAVIMENTADO	1,00	242,74	7,00		1.699,18		
					1.699,18	1.699,18	
						Total M2	1.699,18

4.2.3 M3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016


David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

4 PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS

Nº	Un	Descrição	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO									
ATERRO MANUAL DE VALAS			1,00	242,74	1,15	0,20	55,83		
					1,30		55,83	72,58	
							Total M3		72,58

4.3.- PAVIMENTAÇÃO DE VIA

4.3.1 M 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

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL		
MEIO FIO ALTO CALÇADA	1,00	242,74			242,74				
MEIO FIO ALTO PAVIMENTO	1,00	242,74			242,74				
MEIO FIO ALTO - PISO COMPARTILHADO	1,00	242,74			242,74				
MEIO FIO ALTO - PISO COMPARTILHADO	1,00	242,74			242,74				
					970,96	970,96			
							Total M		970,96

4.3.2 M2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL		
TRECHO A SER PAVIMENTADO	1,00	242,74	5,70		1.383,62				
					1.383,62	1.383,62			
							Total M2		1.383,62

4.3.3 M2 EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PISO COMPARTILHADO	1,00	242,74	1,20		291,29		
					291,29	291,29	

David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

4 PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS

Nº Un Descrição

Total M2: 291,29

4.4.- PASSEIO

4.4.1 M3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO ÚNICO	1,00	242,74	1,15	0,07	19,54		
					19,54	19,54	
						Total M3:	19,54

4.4.2 M2 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO TOTAL	1,00	242,74	0,25		60,69		
					60,69	60,69	
						Total M2:	60,69

4.4.3 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016

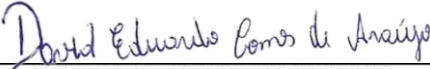
RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
TRECHO TOTAL	1,00	242,74	0,25		60,69		
					60,69	60,69	
						Total M2:	60,69

4.5.- SINALIZAÇÃO

4.5.1 Un Placa de regulamentação R-1 - hexagonal, (parada obrigatória), padrão dnit, em chapa de aço nº 18, tratada, revestida em película totalmente refletiva, incluso barrote para fixação - fornecimento e instalação

CONFORME PROJETO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFORME PROJETO	1,00				1,00		
					1,00	1,00	
						Total UN:	1,00

4.5.2 Un PLACA 45X20 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS


David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

4 PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS

Nº Un Descrição

CONFORME PROJETO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
CONFORME A NECESSIDADE DA RUA	2,00				2,00		
					2,00	2,00	
						Total UN	2,00

4.6.- PINTURA

4.6.1 M2 CAIACAO EM MEIO FIO

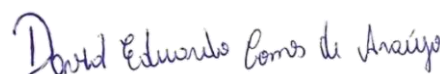
RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS - LADO DIREITO - DUAS DEMÕES - ESPELHO DO MEIO FIO	2,00	242,74		0,15	72,82		
PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS - LADO DIREITO - DUAS DEMÕES - PARTE SUPERIOR DO MEIO FIO	2,00	242,74		0,13	63,11		
PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS - LADO ESQUERDO - DUAS DEMÕES - ESPELHO DO MEIO FIO	2,00	242,74		0,15	72,82		
PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS - LADO ESQUERDO - DUAS DEMÕES - PARTE SUPERIOR DO MEIO FIO	2,00	242,74		0,13	63,11		
					271,86	271,86	
						Total M2	271,86

4.6.2 M2 PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO

RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
PISO COMPARTILHADO	2,00	242,74	1,20		582,58		
					582,58	582,58	
						Total M2	582,58

4.7.- LIMPEZA FINAL DE OBRA

4.7.1 M2 LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL- CAERN


David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



Estado do Rio Grande do Norte
PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFAEL GODEIRO
Av. Benedito Julião de Medeiros, 72 – Centro
CNPJ: 08.349.037/0001-31
Fone: (84) 3363-0062

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NAS RUAS DEPUTADO XAVIER FERNANDES - TRECHO 004 E PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS .
LOCAL: RAFAEL GODEIRO/RN
DATA: 11/08/2021

4 PROLONGAMENTO DA RUA JOÃO ELIAS

Nº	Un	Descrição	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
		RETIRADO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO							
		TRECHO A SER PAVIMENTADO PASSEIO IGUAL AS DIMENSÕES DAS CALÇADAS	1,00	242,74	7,00		1.699,18		
			1,00	242,74	1,50		364,11		
							2.063,29	2.063,29	
							Total M2		2.063,29

David Eduardo Gomes de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2119123322



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

Documentação

Este projeto tem como objetivo viabilizar a contratação de empresa especializada para serviços de “PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL EM DIVERSAS RUAS”, conforme o contrato N° 1071865-63, situadas no município de Rafael Godeiro/RN. O recurso para esses serviços é proveniente do convênio entre o Ministério do Desenvolvimento Regional e Prefeitura Municipal de Rafael Godeiro/RN no valor R\$ 280.279,43 (duzentos e oitenta mil e duzentos e setenta e nove reais e quarenta e três centavos), e uma contrapartida de R\$ 20.593,17 (vinte mil e quinhentos e noventa e três reais e dezessete centavos), totalizando o valor de R\$ 307.899,17 (trezentos e sete mil e oitocentos e noventa e nove reais e dezessete centavos).

Dos objetivos dos serviços:

Estes serviços tem como objetivo a execução da Pavimentação e Drenagem Superficial em diversas ruas do município de Rafael Godeiro/RN. Para a execução da mesma forma observados fatores como clima, economia, meio-ambiente, desenvolvimento social, entre outros. O presente projeto visou o uso de tecnologias simples e eficiente, podendo assim utilizar mão-de-obra local e matérias da região na execução da obra. Desde modo, aquecemos a economia da região, como também proporcionamos dignidade à população local.

Condições locais

1.1 – A presente especificação aplica-se à execução de Pavimentação de Ruas no município de Rafael Godeiro/RN;

1.2 – Nos locais a serem pavimentados, o tratamento do esgotamento sanitário é através de rede individual privado;



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

1.3 – O abastecimento de água tratada já existe implantado em toda área a ser pavimentada, com também todas as ligações individuais já executadas, com a distribuição sendo operada por concessionária pública (CAERN);

1.4 – Os logradouros também dispõem de abastecimento de energia elétrica em todas as residências, com a distribuição sendo operada por concessionária pública (COSERN);

1.5- A coleta e destinação do lixo se faz por empresa terceirizada para tal fim;

1.6 – Toda as infraestruturas acima citadas proporcionam as condições perfeitas para se executar a pavimentação, que neste caso será em paralelepípedo e bloco de concreto pelo método convencional e a drenagem das águas pluviais se fará superficialmente conforme projeto;

1.7 – Terreno pouco permeável constituído por piçarra se encontra de forma natural de tal forma que existe a necessidade da execução de regularização mecânica da base;

1.8 – As ruas a serem drenadas e pavimentadas encontram-se relacionadas na planilha de quantitativos e preços básicos, na memória de cálculo dos quantitativos, no cronograma físico-financeiro, anexos a este projeto básico.

1.9 – O objetivo da execução das referidas obras é a eliminação do acúmulo de águas nas depressões do solo natural, o que vem acarretando a presença de mosquitos e, conseqüentemente, risco de transmissão de doenças. Também objetiva a melhor condição do tráfego de veículos e pedestres, promovendo, assim, condição de habitação.

Localização

O projeto apresentado contemplara as seguintes ruas:

Ruas

Rua Deputado Xavier Fernandes – Trecho 04

- 243,44M2 de Pavimentação em Paralelepípedo;
- 3,44M3 de Calçadas em Concreto;



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

- 51,25M2 de Piso Compartilhado em bloco de concreto.

Prolongamento da Rua João Elias

- 1.397,35M2 de Pavimentação em paralelepípedo;
- 25,74M3 de Calçadas em concreto;
- 294,18M2 de Piso Compartilhado em bloco de concreto.

Totalizando 1.640,79M2 de pavimentação em paralelepípedo pelo o método convencional, 29,18M3 de passeio e 345,43M3 de piso compartilhado em blocos de concreto.

Metodologia de elaboração do projeto:

Este projeto é composto de planta de arquitetura, orçamento (planilha de quantitativos e preços básicos, de quantitativos e preços unitários, composição de BDI e cronograma físico financeiro), memorial descritivo dos serviços, memória de cálculo dos quantitativos e documentação complementar, com o objetivo de proporcionar condições à empresa contratada e executar a obra com a clareza e responsabilidade.

Para a elaboração deste orçamento foi tomado por base a tabela do SINAPI (serviços), referente ao mês 08/2021 emitida no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal. Quando itens não encontrados na tabela SINAPI (serviços), foram elaboradas composições, foi utilizado a tabela de custo CAERN e como base de preços a tabela SINAPI (insumos), emitida em 02/2021, também no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal.

Os quantitativos foram retirados dos projetos e estão perfeitamente demonstrados na memória de cálculo de quantitativos em anexo. As especificações técnicas demonstram a metodologia de execução dos serviços como também os critérios de medições e as normas técnicas necessárias para perfeita execução dos serviços. O BDI foi de 26,75%.

90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Conteúdo de Serviços:



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

1) Considera material e mão-de-obra para Engenheiro Junior.

Critério de Medição:

1) Por horas trabalhadas.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Para a execução do serviço é necessário um Engenheiro para exercer a fiscalização e gestão da obra. Assim, orientar sobre questões técnicas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do construtor.

90780 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Conteúdo do Serviço:

1) Considera material e mão-de-obra para Mestre de Obras.

Critério de Medição:

1) Por horas trabalhadas

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Para a execução do serviço será necessário o Mestre de Obras para a administração de obra por parte de encarregado de obra.

74209/1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

Conteúdo do Serviço:

1) Considera material e mão-de-obra para confecção e instalação da placa de obra.

Critério de Medição:

1) Por metro quadrado.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

1)A contratada deverá fornecer e instalar 1 (uma) placa de obra conforme fornecido pela fiscalização. A CONTRATADA deverá solicitar junto a fiscalização o modelo da Placa de Obra, executando conforme o Projeto Especifico fornecido.

2)A empresa também deverá instalar as placas de obras, identificação da empresa e demais placas exigidas pela legislação corrente no canteiro de obras e em local de boa visibilidade.

02605/ORSE LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

Conteúdo de Serviço:

1)Considera material e mão-de-obra para os serviços topográficos.

Critério de Medição:

1)Por metro linear

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1)A CONTRATADA deverá fazer a todo o serviço topográfico. Devendo marcar os pontos com sarrafo de madeira não aparelhado. Para a execução do serviço é necessário auxiliar de topografo, desenhista, servente e nivelador.

2)A empresa deverá fazer o traçado do serviço topográfico em todo a região prevista. As seções transversais do terreno devem ser levantadas através de nivelamento geométricos, em todas as estacas locadas, com extensão de 20m para cada lado (maior quando ser fez necessário para atingir o limite da faixa de domínio, ou menor dentro do perímetro urbano).

100577 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019:

Conteúdo de Serviço:



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

1) Considera material e mão-de-obra para serviços de regularização e compactação de subleito.

Critério de Medição:

1) Por metro quadrado

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) A compactação do subleito que receberá a pavimentação deverá ser realizada com equipamento mecânico tipo compactador pneumático, placa vibratória ou rolo compactador de pequeno porte, com dimensões apropriadas. ou manualmente golpeando-se em média 20 a 30 vezes por metro quadrado, com soquete ou maço, a uma altura média de queda de 50 cm. A regularização do subleito compreende a todo movimento de terra que se dá após o corte e aterro compensado até deixar o greide sem saliências e reentrâncias. Após a conclusão de tais serviços não será permitido o trânsito de veículos. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016:

Conteúdo de Serviço:

1) Considera equipamento e mão de obra para execução manual do serviço. Os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da vala e esgotamento. Em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%.

Critério de Medição

1) Por metro linear

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Considera equipamento e mão de obra para execução manual do serviço. Os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

vala e esgotamento. Em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%. O critério de medição é feito pelo volume de material escavado. Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:

- escoramento ou ruptura do terreno das fundações,
- descompressão do terreno da fundação,
- descompressão do terreno pela água.

Para efeito de escavação, os materiais são classificados em três categorias, como segue:

- 1ª categoria: compreende a terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo de 15 cm;
- 2ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica inferior à do granito;
- 3ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica igual ou superior à do granito.

As valas, logo após sua escavação e antes da aplicação do meio fio, deverão ser apiloadas e copiosamente molhadas, ficando em perfeito estado de compactação. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

94342 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Conteúdo de Serviço:

1) Considera material e mão-de-obra para aterro.

Critério de Medição:

1) Por metro Cúbico



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

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

Conteúdo de Serviço:

1) Considera material e mão-de-obra para assentamento de guia (meio-fio).

Critério de Medição:

1) Por metro linear.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Para a execução do serviço a empresa deve apresentar equipe especializada para esse serviço (pedreiro e servente) e os respectivos materiais: meio-fio e argamassa para fazer a fixação do mesmo.

2) Meio-fio: As guias de conforto (meio-fio) deverão ser de concreto 15MPA e deverão apresentar as seguintes dimensões:

- Comprimento: 1,00 m
- Base inferior: 15 cm
- Base superior: 13 cm
- Altura: 30 cm

101169 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020:

Conteúdo de Serviço:

1) Considera material e mão-de-obra para assentamento de paralelepípedo.

Critério de Medição:

1) Por metro quadrado.



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1)O serviço de pavimentação será executado utilizando o método convencional, com pedras retangulares, terá execução primorosa, sendo utilizado pessoal qualificado e equipamentos adequados. O abaloamento na pavimentação será observado para que se ofereça a garantia de boa qualidade dos serviços executados. O serviço obedecerá ao abaixo descrito:

2)Os paralelepípedos deverão obedecer às seguintes condições:

As rochas deverão ser de granulometria média ou fina, homogêneas, sem fendilamentos e sem alterações, apresentando também, condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:

- Resistência à compressão simples: maior do que 1.000kg/cm²;
- Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/cm³;
- Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: maior do que 0.5% em peso.

No que se referem à sua forma, os paralelepípedos devem apresentar faces planas, sem saliências e reentrâncias acentuadas, com maior rigor na face que deverá construir a face exposta do pavimento. As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos. Em nenhum caso, as dimensões das faces inferiores poderão diferir das faces superiores em mais de 2cm.

3)Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

- Largura cm: 10 a 15;
- Comprimento cm: 16 a 20;
- Altura cm: 10 a 14.

Não será permitido o recebimento de paralelepípedos e meio fio com cortes defeituosos ou com variação de dimensões acima de 20%. A amostra de cada tipo de pedras será previamente submetida à aprovação da Prefeitura Municipal.

4)A areia a ser utilizada para essa etapa da pavimentação, poderá ser de rio ou da cava e deverá ser construída de partículas limpas, duras e duráveis.



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

5)O pavimento será rejuntado em duas etapas: a 1ª. etapa, após o assentamento dos paralelepípedos, com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4 em volume; a 2ª etapa após a compactação com uma argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3 em volume.

Para medir os materiais, será utilizada a padiola com as seguintes dimensões internas; 40cmx40cmx22,5cm, dimensões da base e altura respectivamente. A água utilizada na argamassa deverá ser isenta de impurezas.

6)Colchão de Areia: Sobre o leito natural das ruas após a regularização, será executado um colchão de areia média, com 10 cm de espessura, para recebimento do paralelepípedo.

7)Aparelhos e Níveis: O aparelho das pedras deverá apresentar: juntas perfeitamente definidas e amarradas, obedecendo aos níveis indicados no projeto.

8)Assentamento:

As pedras serão assentadas sobre o colchão de areia perfeitamente compactada com a utilização de vibrador mecânico e suas juntas devidamente preenchidas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3. Os meios fios serão assentados, obedecendo ao perfeito alinhamento e nivelamento, determinado na locação, e com a utilização da mesma argamassa.

9)Rejuntamento: O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização que, entretanto, deverá acompanhar de perto o assentamento, principalmente em períodos chuvosos ou em áreas sujeitas a outros fatores externos, que possam comprometer a perfeita execução dos serviços.

O rejuntamento será feito do seguinte modo:

Espalha-se inicialmente uma camada de argamassa com cimento e areia no traço 1:4 sobre o pavimento por meio de vassouras adequadas, força-se a penetração desse material até preencher as juntas dos paralelepípedos.



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

10) Compactação: Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos paralelepípedos, o calçamento será devidamente compactado com o compactador vibratório (sapo mecânico) até ficar bem nivelado. Após a operação de compactação, aplica-se uma nova camada de argamassa no traço 1:3, em volume, espalhado com vassoura até o preenchimento de todas as juntas e falhas.

92399 EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8CM. AF_12/2015:

Conteúdo de Serviço:

1) Considera todo material e mão-de-obra para assentamento do intertravado.

Critério de Medição:

1) Por metro quadrado.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Bloco de Concreto Pré-moldado: O serviço será executado utilizando os blocos de concreto pré-moldado, com pedras retangulares, terá execução primorosa, sendo utilizado pessoal qualificado e equipamentos adequados. O abaloamento na pavimentação será observado, para que se ofereça a garantia de boa qualidade dos serviços executados, executado conforme detalhado em prancha que compõe este projeto.

O serviço obedecerá ao abaixo descrito:

2) Bloco de concreto pré-moldado:

Os blocos de concreto pré-moldado deverão obedecer às condições seguintes:

- Ser fabricado em concreto com FCK: 35Mpa, dimensões de 20 x 10 cm e espessura de 8cm.
- Resistência à compressão: igual ou maior do que 35 Mpa (NBR 9781);
- Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/cm³;
- Devem ser específico para uso em vias.



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

No que se referem à sua forma, os blocos devem apresentar faces planas, sem saliências e reentrâncias acentuadas, com maior rigor na face que deverá constituir a face exposta do pavimento.

As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, blocos retângulos. Em nenhum caso, as dimensões das faces inferiores poderão diferir das faces superiores.

Os blocos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

- Largura cm: 10;
- Comprimento cm: 20;
- Altura cm: 8.

Não será permitido o recebimento de blocos e meio fio com cortes defeituosos ou com variação de dimensões. A amostra de cada tipo de blocos será previamente submetida à aprovação da Prefeitura Municipal.

3)Areia para base (colchão): A areia a ser utilizada para essa etapa da pavimentação, poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, e classificada como areia média:

4)Material para rejuntamento: O pavimento será rejuntado com pó de pedra após o assentamento dos blocos.

5)Colchão de Areia: Sobre o leito natural das ruas após a regularização, será executado um colchão de areia média, com 10,00 cm de espessura, para recebimento dos blocos.

6)Aparelhos e Níveis: O aparelho das pedras deverá apresentar: juntas perfeitamente definidas e amarradas, obedecendo aos níveis indicados no projeto.

7)Assentamento: Os blocos serão assentes sobre colchão de areia perfeitamente compactada com utilização de vibrador mecânico e suas juntas devidamente preenchidas com pó de pedra. Os meios fios serão assentados, obedecendo ao perfeito alinhamento e nivelamento, determinado na locação, e com a utilização da mesma argamassa.



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

8) Rejuntamento e compactação: O dos blocos será feito com pó de pedra seguido pela compactação com placa vibratória. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização que, entretanto, deverá acompanhar de perto o assentamento, principalmente em períodos chuvosos ou em áreas sujeitas a outros fatores externos, que possam comprometer a perfeita execução dos serviços.

94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE M3 CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF-07/2016:

Conteúdo de Serviço:

1) Considera material e mão-de-obra para execução de passeio (calçada).

Critério de Medição:

1) Por metro cúbico.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Para execução do passeio será rigorosamente locado, conforme planta de implantação, observando-se os níveis, inclinações e os acessos determinados para veículos e pedestres atendendo todos os níveis de acessibilidade.

2) A calçada será moldada de piso de concreto, com acabamento convencional não armada.

3) Concreto com preparo em betoneira, com traço 1:2,7:3 (cimento, areia e brita 1), com resistência de FCK=20MPA, atendendo a largura de 1,50 indicado em projeto.

95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016:

Conteúdo de Serviço:



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

1) Considera material, equipamento e mão-de-obra para preparo e lançamento e adensamento da argamassa como também o nivelamento da camada.

Critério de Medição:

1) Por metro quadrado.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Antes da execução da argamassa de regularização deverá ser feito o perfeito nivelamento da superfície e a devida compactação, verificando as declividades dos pisos especificados no projeto.

2) A quantidade de argamassa a preparar para regularização será tal que o início da pega do cimento, de seu endurecimento, venha ao correr posteriormente ao término da sua aplicação. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafeado por vez a argamassa de cerca de 2,0 m².

3) A camada de regularização será constituída de cimento, brita 19 mm e areia no traço 1:3:5, espessura 5,00 cm com preparo mecânico (betoneira na obra).

4) A argamassa da camada de regularização será apertada firmemente e depois sarrafeada. Como significando reduzir os vazios preenchidos de água, o que implica em diminuir o valor da retração e atenuar o risco de desprendimento dos pisos a serem implantados

101094 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Conteúdo de Serviço:

1) Considera material, equipamento e mão-de-obra para espalhar e areia, assentar os blocos e preencher as juntas.

Critério de Medição:

1) Por metro quadrado (área do piso).

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

1) Para a execução do serviço a empresa deve apresentar equipe especializada para esse serviço (pedreiro e servente) e os respectivos materiais: piso tátil e argamassa para fazer a fixação do mesmo.

2) Piso Tátil deverão ser de concreto 35MPA e deverão apresentar as seguintes dimensões:

- 25x25x2,5cm, (Espessura total de 25mm, sendo 5mm do relevo e 20mm base da placa);
- 40x40x2,5cm, (Espessura total de 25mm, sendo 5mm do relevo e 20mm base da placa)

73916/2 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Conteúdo de Serviço:

1) Considera material e mão-de-obra para assentamento de placas.

Critério de Medição:

1) Por unidade de placa assentada.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Após a conclusão dos serviços anteriores, ocorrerá a locação e o assentamento das placas de identificação do nome da rua, cuja finalidade é fornecer informações que permitam aos usuários identificar a rua na qual estão trafegando.

2) Os materiais que devem servir para confecção dos sinais são as tintas e películas. As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semi fosco ou pintura eletrostática.

3) As placas serão fixadas de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas e devem obedecer as dimensões dos projetos.

4) Posicionamento das Placas: placa de identificação terá 0,45 m x 0,25m de largura por altura.



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

5)A regra geral de posicionamento das placas de identificação consiste em colocá-las no lado direito da residência ou muro, no sentido do fluxo de tráfego que devem identificar.

6)A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5 metros em relação ao solo, inclusive para a mensagem complementar, se esta existir.

12690/ORSE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-1 - HEXAGONAL, (PARADA OBRIGATÓRIA), PADRÃO DNIT, EM CHAPA DE AÇO Nº 18, TRATADA, REVESTIDA EM PELÍCULA TOTALMENTE REFLETIVA, INCLUSO BARROTE PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REFERÊNCIA ORSE/ 2021-1

Conteúdo do Serviço:

1)Considera material e mão-de-obra para

Critério de Medição:

1)Por unidade de placa assentada.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1)Após a conclusão dos serviços anteriores, ocorrerá a locação e o assentamento das placas.

2)Os materiais que devem servir para confecção dos sinais são as tintas e películas. As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semi fosco ou pintura eletrostática.

3)As placas serão fixadas de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas e devem obedecer às dimensões dos projetos.



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

83693 CAIACAO EM MEIO FIO:

Conteúdo do Serviço:

- 1) Considera material e mão-de-obra para caiação de meio-fio.

Critério de Medição:

- 1) Por metro quadrado.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Após um perfeito tapamento de eventuais falhas do rejunte no meio fio, os mesmos receberão pintura com tinta à base de cal em três demãos na cor branca.

84665 PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO:

Conteúdo de Serviço:

1) Considera material, equipamento e mão-de-obra para pintura acrílica para sinalização

Critério de Medição:

- 1) Por metro quadrado

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Devido a largura da rua ser insuficiente para execução de calçadas de forma tradicional, optou-se pelo método de faixa compartilhada, onde uma faixa é destinada ao tráfego de pedestres, garantindo assim que exista acessibilidade para passeio mesmo sem a construção da calçada. Para delimitar essa área compartilhada, deve-se pintar ao longo do comprimento da via, uma faixa de 15cm de largura paralela a via, em cor amarela de forma a contrastar com o restante do pavimento, conforme projeto. A pintura deve ser feita com tinta acrílica específica para sinalização horizontal em piso cimentado.



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO.

CONTRATO DE REPASSE: 1071865-63

DATA: AGOSTO/2021.

2010038 LIMPEZA DE RUAS (VARRIAÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL- CAERN

Conteúdo do Serviço:

- 1) Considera material, equipamento e mão-de-obra para limpeza de ruas.

Critério de Medição:

- 1) Por metro quadrado.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

1) Após conclusão da obra, será feita uma rigorosa limpeza em toda área construída, ficando todos os elementos componentes em perfeito estado e em condições de uso. Os entulhos e detritos serão removidos para local indicado pela Prefeitura Municipal. O escopo desse tipo de serviço é composto pelo fornecimento de equipamentos, mão de obra e materiais de limpeza. O critério de medição é por m² de área construída (m²). Primeiro é feita uma limpeza grossa, chamada de desengrosso e posteriormente é feita a limpeza final. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

DATA :
12/11/2021

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS CR: 1071865-23
DESCRIÇÃO:	-
LOCAL:	RAFAEL GODEIRO/RN

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,98	0,00
B2	Feridos	4,28	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88	0,67
B4	13º Salário	10,90	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,77	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	9,11	6,97
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	45,86	16,70

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,11	3,91
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,02	3,07
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,56	2,72
C5	Indenização Adicional	0,43	0,33
	TOTAL	13,24	10,12

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70	2,81
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43	0,33
	TOTAL	8,13	3,14

Horista = 84,03%
Mensalista = 46,76%

A + B + C + D