




# PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO



## MEMORIAL DE CÁLCULO

Objeto <b>OBRA: REFORMA E EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO DO BAIRRO BELA VISTA</b>			Contratante <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO</b> CNPJ 26.139.790/0001-84	Data de emissão <b>MARÇO/2022</b>	ART
TP Nº <b>XXXX</b>	PL Nº <b>XXXX</b>	Contratada <b>XXXXX</b>	CNPJ <b>XXXXXXXX</b>	Responsável Técnico pelo orçamento   Jorge Celso Fraga Godinho Engenheiro Civil - CREA: MG	
Local da Obra ( local / bairro / Município ) <b>LOCAL: BELA VISTA - FERVEDOURO/MG</b>			Regime de Execução <b>EMPREITADA GLOBAL</b>		
			Forma de execução <b>( ) DIRETA</b> <b>( X ) INDIRETA</b>		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	EQUAÇÃO	DADOS P/ CALCULO	
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>INSTALAÇÕES PRELIMINARES</b>	<b>0</b>				
<b>1.1</b>	<b>0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>0</b>				
1.1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIKADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	U	1,00	DEVERÁ SER INSTALADO 1 PLACA DE OBRA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO E FÁCIL VISUALIZAÇÃO, NAS DIMENSÕES DE 3M DE LARGURA POR 1,5M DE ALTURA EM CHAPA GALVANIZADA. SENDO AFIKADA EM SUPORTE DE EUCALÍPTO.	1,00	
1.1.2	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00	DEVERÁ SER FEITA A SOLICITAÇÃO JUNTO A MANTENEDORA DOS DIREITOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA A LIGAÇÃO DE 1 HIDRÔMETRO PROVISÓRIO PARA ABASTECER O CANTEIRO DE OBRAS.	1,00	
1.1.3	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	U	1,00	DEVERÁ SER FEITA A SOLICITAÇÃO JUNTO À MANTENEDORA DOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA A LIGAÇÃO DE 1 PADRÃO PROVISÓRIO PARA ATENDER O CANTEIRO DE OBRA.	1,00	
1.1.4	ED-50135	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	M2	6,00	DEVERÁ SER CONSTRUÍDO 1 BARRACÃO EM MADEIRA COMPENSADA PARA ARMAZENAMENTO DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NO CANTEIRO DE OBRAS	6,00	
<b>2</b>	<b>0</b>	<b>CALÇAMENTO BAIRRO BELA VISTA - TRECHO 01</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
<b>2.1</b>	<b>0</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DE TERRENO</b>	<b>0</b>				
2.1.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	101,12	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO POR PLACA VIBRATÓRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO UM QUANTITATIVO DE ÁREA DE 101,12 M2	101,12	
<b>2.2</b>	<b>0</b>	<b>EXECUÇÃO DO CALÇAMENTO</b>	<b>0</b>				
2.2.1	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	3,56	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO COM LARGURAS VARIÁVEIS, COM ESPESSURA DE 04 CM. ÁREA DE PASSEIO (EXCLUSIVE ESCADAS) CONFORME PROJETO X 0,04	89,05	0,04
<b>2.3</b>	<b>0</b>	<b>ESCADA</b>	<b>0</b>				
2.3.1	102045	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	14,97	ÁREA DA FORMA DA ESCACDA, COM ESPELHO DE 17 CM E PISO DE 74 CM, TOTALIZANDO 14,97M².	14,97	
2.3.2	103184	CONCRETAGEM DE ESCADAS EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS - CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	2,27	VOLUME DE CONCRETAGEM REFERENTE A ESCADA, TOTALIZANDO 2,27M³.	2,27	

2.3.3	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	152,70	CONFORME RESUMO DE AÇO DO PROJETO.	152,70	
<b>2.4</b>	<b>0</b>	<b>PINTURA</b>	<b>0</b>				
2.4.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	101,12	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DO CALÇAMENTO E DA ESCADA, TOTALIZANDO 101,12M².	101,12	
2.4.2	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	25,13	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	25,13	
2.4.3	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	25,13	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	25,13	
<b>2.5</b>	<b>0</b>	<b>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA (CORRIMÃO E GUARDA-CORPO)</b>	<b>0</b>				
2.5.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	142,33	CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO COM APOIO NO MESMO MATERIAL A CADA 1,5M E ALTURA DE 1M.	142,33	
2.5.2	ED-50940	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	M	31,93	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO, SEGUINDO DETALHAMENTO DE PROJETO E COMPRIMENTO TOTAL DE 31,93M.	31,93	
<b>2.6</b>	<b>0</b>	<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>	<b>0</b>				
2.6.1	CPU-003	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO RETO SIMPLES, ENGASTADO, H=3M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	M2	4,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	4,00	
2.6.2	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	4,00	
<b>2.7</b>	<b>0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	<b>0</b>				
2.7.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	101,12	LIMPEZA DA OBRA PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO 101,12M².	101,12	
<b>3</b>	<b>0</b>	<b>CALÇAMENTO BAIRRO BELA VISTA - TRECHO 02</b>	<b>0</b>				
<b>3.1</b>	<b>0</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DE TERRENO</b>	<b>0</b>				
3.1.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	77,66	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO POR PLACA VIBRATÓRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO UM QUANTITATIVO DE ÁREA DE 77,66 M².	77,66	
<b>3.2</b>	<b>0</b>	<b>EXECUÇÃO DO CALÇAMENTO</b>	<b>0</b>				
3.2.1	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	77,66	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO COM LARGURAS VARIÁVEIS, COM ESPESSURA DE 04 CM.	77,66	0,04
<b>3.3</b>	<b>0</b>	<b>PINTURA</b>	<b>0</b>				
3.3.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	77,66	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DO CALÇAMENTO E DA ESCADA, TOTALIZANDO 77,66M².	77,66	
3.3.2	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	10,37	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	10,37	
3.3.3	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	10,37	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	10,37	
<b>3.4</b>	<b>0</b>	<b>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA (CORRIMÃO)</b>	<b>0</b>				
3.4.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	92,52	CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO COM APOIO NO MESMO MATERIAL A CADA 1,5M E ALTURA DE 1M.	92,52	
<b>3.5</b>	<b>0</b>	<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>	<b>0</b>				
3.5.1	CPU-003	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO RETO SIMPLES, ENGASTADO, H=3M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	M2	3,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	3,00	
3.5.2	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	3,00	
<b>3.6</b>	<b>0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	<b>0</b>				
3.6.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	77,66	LIMPEZA DA OBRA PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO 77,66M².	77,66	

<b>4</b>	<b>0</b>	<b>CALÇAMENTO BAIRRO BELA VISTA - TRECHO 03 (ESCADÃO)</b>	<b>0</b>				
<b>4.1</b>	<b>0</b>	<b>REFORMA DA CALÇADA</b>	<b>0</b>				
4.1.1	87692	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 5CM. AF_07/2021	M2	174,49	EXECUÇÃO DE CONTRAPISO EM CONCRETO NA ESCADA COM LARGURAS VARIÁVEIS, TOTALIZANDO 174,49 M² DE PISO.	174,49	
<b>4.2</b>	<b>0</b>	<b>PINTURA</b>	<b>0</b>				
4.2.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	174,49	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DA ESCADA, TOTALIZANDO 174,49M².	174,49	
4.2.2	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	41,94	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	41,94	
4.2.3	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	41,94	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	41,94	
<b>4.3</b>	<b>0</b>	<b>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA (GUARDA-CORPO)</b>	<b>0</b>				
4.3.1	ED-50940	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	M	140,59	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO, SEGUINDO DETALHAMENTO DE PROJETO E COMPRIMENTO TOTAL DE 140,59M.	140,59	
<b>4.4</b>	<b>0</b>	<b>DRENAGEM</b>	<b>0</b>				
4.4.1	102990	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	19,31	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	19,31	
<b>4.5</b>	<b>0</b>	<b>MURO DE CONTENÇÃO</b>	<b>0</b>				
4.5.1	RO-40233	MURO DE ARRIMO EM RIP-RAP, COM ENCHIMENTO DE AREIA E CIMENTO. TRAÇO - 1:10 (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	8,53	MURO DE CONTENÇÃO DE ARRIMO EM RIP RAP CONSIDERANDO A ÁREA DO MURO (17,06m²) MULTIPLICADO PELA ESPESURA DE 0,5m.	8,53	
<b>4.6</b>	<b>0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	<b>0</b>				
4.6.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	174,49	LIMPEZA DA OBRA PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO 174,49M².	174,49	
<b>5</b>	<b>0</b>	<b>CALÇAMENTO BAIRRO BELA VISTA - TRECHO 04</b>	<b>0</b>				
<b>5.1</b>	<b>0</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DE TERRENO</b>	<b>0</b>				
5.1.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	113,75	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO POR PLACA VIBRATÓRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO UM QUANTITATIVO DE ÁREA DE 113,75 M².	113,75	
<b>5.2</b>	<b>0</b>	<b>EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO</b>	<b>0</b>				
5.2.1	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	4,06	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO COM LARGURAS VARIÁVEIS, COM ESPESURA DE 04 CM.	4,06	
<b>5.3</b>	<b>0</b>	<b>ESCADAS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
5.3.1	102045	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	20,29	ÁREA DA FORMA DA ESCADDA, COM ESPELHO DE 17 CM E PISO DE 74 CM, TOTALIZANDO 20,29M².	20,29	
5.3.2	103184	CONCRETAGEM DE ESCADAS EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS - CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	2,05	VOLUME DE CONCRETAGEM REFERENTE A ESCADA, TOTALIZANDO 2,05M³.	2,05	
5.3.3	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	172,96	CONFORME RESUMO DE AÇO DO PROJETO.	172,96	
<b>5.4</b>	<b>0</b>	<b>PINTURA</b>	<b>0</b>				
5.4.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	113,75	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DA ESCADA, TOTALIZANDO 113,75M².	113,75	
5.4.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1,70	ÁREA DE APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR OBTIDO PELO PRODUTO DO PERÍMETRO x ALTURA DAS PAREDES EXTERNAS SOMADO A ÁREA DA FACE SUPERIOR DAS PAREDES.	1,70	
5.4.3	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	1,70	ÁREA DE APLICAÇÃO DE PINTURA COM TINTA OBTIDO PELO PRODUTO DO PERÍMETRO x ALTURA DAS PAREDES EXTERNAS SOMADO A ÁREA DA FACE SUPERIOR DAS PAREDES.	1,70	
5.4.4	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	15,09	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	15,09	

5.4.5	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	15,09	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	15,09	
5.5	0	<b>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA (CORRIMÃO E GUARDA-CORPO)</b>	0				
5.5.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	61,22	CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO COM APOIO NO MESMO MATERIAL A CADA 1,5M E ALTURA DE 1M.	61,22	
5.5.2	ED-50940	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	M	31,25	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO, SEGUINDO DETALHAMENTO DE PROJETO E COMPRIMENTO TOTAL DE 31,25M.	31,25	
5.6	0	<b>DRENAGEM</b>	0				
5.6.1	102990	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	7,68	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	7,68	
5.7	0	<b>ALVENARIA E REVESTIMENTO</b>	0				
5.7.1	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	0,65	SERÃO EXECUTADAS ALVENARIAS COM BLOCOS CERÂMICOS COM DIMENSÕES DE 9x19x19 COM 0,30 m DE ALTURA.	0,65	
5.7.2	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	1,70	ÁREA DE APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO OBTIDO PELO PRODUTO DO PERÍMETRO x ALTURA DAS PAREDES EXTERNAS SOMADO A ÁREA DA FACE SUPERIOR DAS PAREDES.	1,70	
5.8	0	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	0				
5.8.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	113,75	LIMPEZA DA OBRA PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO 113,75M².	113,75	
6	0	<b>CALÇAMENTO BAIRRO BELA VISTA - TRECHO 05</b>	0				
6.1	0	<b>REGULARIZAÇÃO DE TERRENO</b>	0				
6.1.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	347,05	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO POR PLACA VIBRATÓRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO UM QUANTITATIVO DE ÁREA DE 347,05 M².	347,05	
6.2	0	<b>EXECUÇÃO E REFORMA DA CALÇADA</b>	0				
6.2.2	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	13,88	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO COM LARGURAS VARIÁVEIS, COM ESPESSURA DE 04 CM.	13,88	
6.3	0	<b>PINTURA</b>	0				
6.3.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	347,05	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DA CALÇADA, TOTALIZANDO 347,05M².	347,05	
6.3.2	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	40,43	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	40,43	
6.3.3	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	40,43	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	40,43	
6.4	0	<b>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA (CORRIMÃO E GUARDA-CORPO)</b>	0				
6.4.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	208,82	CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO COM APOIO NO MESMO MATERIAL A CADA 1,5M E ALTURA DE 1M.	208,82	
6.4.2	ED-50940	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	M	58,52	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO, SEGUINDO DETALHAMENTO DE PROJETO E COMPRIMENTO TOTAL DE 58,52M.	58,52	
6.5	0	<b>DRENAGEM</b>	0				
6.5.1	102990	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	96,05	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	96,05	
6.5.2	99262	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	1,00	
6.6	0	<b>MURO DE CONTENÇÃO</b>	0	0			
6.6.1	RO-40233	MURO DE ARRIMO EM RIP-RAP, COM ENCHIMENTO DE AREIA E CIMENTO. TRAÇO - 1:10 (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	14,28	MURO DE CONTENÇÃO DE ARRIMO EM RIP RAP CONSIDERANDO A ÁREA DO MURO (28,56m²) MULTIPLICADO PELA ESPESSURA DE 0,5m.	14,28	
6.7	0	<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>	0				

6.7.1	CPU-003	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO RETO SIMPLES, ENGASTADO, H=3M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	M2	6,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	6,00	
6.7.2	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	6,00	
6.8	0	SERVIÇOS FINAIS	0				
6.8.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	347,05	LIMPEZA DA OBRA PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO 347,05M².	347,05	
7	0	CAÇAMENTO BAIRRO BELA VISTA - TRECHO 06	0				
7.1	0	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO	0	0			
7.1.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	222,54	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO POR PLACA VIBRATÓRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO UM QUANTITATIVO DE ÁREA DE 222,54 M².	222,54	
7.2	0	EXECUÇÃO E REFORMA DA CALÇADA	0	0			
7.2.1	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	8,90	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO COM LARGURAS VARIÁVEIS, COM ESPESSURA DE 04 CM.	8,90	
7.3	0	PINTURA	0	0			
7.3.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	222,54	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DA CALÇADA, TOTALIZANDO 222,54M².	222,54	
7.3.2	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	28,40	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	28,40	
7.3.3	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	28,40	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	28,40	
7.4	0	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA (CORRIMÃO E GUARDA-CORPO)	0	0			
7.4.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	116,33	CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO COM APOIO NO MESMO MATERIAL A CADA 1,5M E ALTURA DE 1M.	116,33	
7.4.2	ED-50940	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	M	49,26	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO, SEGUINDO DETALHAMENTO DE PROJETO E COMPRIMENTO TOTAL DE 49,26M.	49,26	
7.5	0	DRENAGEM	0	0			
7.5.1	102990	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	87,65	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	87,65	
7.6	0	MURO DE CONTENÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO ARMADO	0	0			
7.6.1	CPU-001	MURO DE ARRIMO COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL E PILARES INTERMEDIÁRIOS, COM ALTURA DE 4,5 M (EXCETO FUNDAÇÃO). AF_07/2019	M²	37,50	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	37,50	
7.6.2	CPU-002	FUNDAÇÃO MURO DE CONTENÇÃO	UN	1,00	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	1,00	
7.7	0	MURO DE CONTENÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E RIP-RAP - FUNDAÇÃO	0	0			
7.7.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	1,13	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	1,13	
7.7.2	95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021	KG	106,70	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	106,70	
7.7.3	ED-49749	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 300 MM	M	18,00	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	18,00	
7.7.4	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	5,40	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	5,40	
7.8	0	MURO DE CONTENÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E RIP-RAP - PILAR	0	0			
7.8.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	20,52	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	20,52	
7.8.2	92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	1,37	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	1,37	
7.8.3	92878	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_12/2015	KG	177,84	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	177,84	
7.8.4	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	16,49	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	16,49	
7.9	0	MURO DE CONTENÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E RIP-RAP - VIGAS	0	0			
7.9.1	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	37,94	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	37,94	

7.9.2	92725	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	4,07	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	4,07	
7.9.3	92878	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_12/2015	KG	104,39	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	104,39	
7.9.4	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	37,35	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	37,35	
7.10	0	<b>MURO DE CONTENÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E RIP-RAP - VEDAÇÃO</b>	0	0			
7.10.1	RO-40233	MURO DE ARRIMO EM RIP-RAP, COM ENCHIMENTO DE AREIA E CIMENTO. TRAÇO - 1:10 (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	24,04	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	24,04	
7.11	0	<b>MURO DE CONTENÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E RIP-RAP - DRENAGEM</b>	0	0			
7.11.1	38052	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXÍVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M)	M	33,60	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	33,60	
7.11.2	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	10,84	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	10,84	
7.11.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	10,84	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	10,84	
7.12	0	<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>	0	0			
7.12.1	CPU-003	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO SIMPLES, ENGASTADO, H=3M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M2	5,00	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	5,00	
7.12.2	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5,00	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	5,00	
7.13	0	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	0	0			
7.13.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	222,54	LIMPEZA DA OBRA PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO 222,54M².	222,54	
8	0	<b>CALÇAMENTO BAIRRO BELA VISTA - TRECHO 07</b>	0				
8.1	0	<b>REGULARIZAÇÃO DE TERRENO</b>	0	0			
8.1.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	281,34	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO POR PLACA VIBRATÓRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO UM QUANTITATIVO DE ÁREA DE 281,34 M².	281,34	
8.2	0	<b>EXECUÇÃO E REFORMA DA CALÇADA</b>	0	0			
8.2.1	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	10,11	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO COM LARGURAS VARIÁVEIS, COM ESPESSURA DE 04 CM.	10,11	
8.2.2	87692	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	M2	25,18	EXECUÇÃO DE CONTRAPISO EM CONCRETO NA ESCADA COM LARGURAS VARIÁVEIS, TOTALIZANDO 25,18 M² DE PISO.	25,18	
8.3	0	<b>PINTURA</b>	0	0			
8.3.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	281,34	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DA CALÇADA, TOTALIZANDO 281,34M².	281,34	
8.3.2	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	28,25	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	28,25	
8.3.3	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	28,25	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	28,25	
8.4	0	<b>ESCADA</b>	0	0			
8.4.2	ED-48441	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO-MANUAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	0,57	REMOÇÃO DO MATERIAL DA ESCADA PRESENTE NO LOCAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	0,57	
2.3.1	102045	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	5,34	ÁREA DA FORMA DA ESCADA, COM ESPELHO DE 17 CM E PISO VARIÁVEL, TOTALIZANDO 5,34M².	5,34	
2.3.2	103184	CONCRETAGEM DE ESCADAS EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS - CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	0,57	VOLUME DE CONCRETAGEM REFERENTE A ESCADA, TOTALIZANDO 0,571M³.	0,57	
2.3.3	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	47,24	CONFORME RESUMO DE AÇO DO PROJETO.	47,24	
8.5	0	<b>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA (CORRIMÃO E GUARDA-CORPO)</b>	0	0			
8.5.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	49,38	CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO COM APOIO NO MESMO MATERIAL A CADA 1,5M E ALTURA DE 1M.	49,38	

8.5.2	ED-50940	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	M	79,12	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO, SEGUINDO DETALHAMENTO DE PROJETO E COMPRIMENTO TOTAL DE 79,12M.	79,12	
8.6	0	<b>MURO DE CONTENÇÃO - FUNDAÇÃO</b>	0	0			
8.6.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	1,13	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	1,13	
8.6.2	95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021	KG	106,70	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	106,70	
8.6.3	ED-49749	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 300 MM	M	18,00	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	18,00	
8.6.4	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	1,27	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	1,27	
8.7	0	<b>MURO DE CONTENÇÃO - PILAR</b>	0	0	<b>DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.</b>		
8.7.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	28,51	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	28,51	
8.7.2	92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	1,90	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	1,90	
8.7.3	92878	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_12/2015	KG	137,25	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	137,25	
8.7.4	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	33,39	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	33,39	
8.8	0	<b>MURO DE CONTENÇÃO - VIGAS</b>	0	0	<b>DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.</b>		
8.8.1	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	38,74	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	38,74	
8.8.2	92725	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	3,63	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	3,63	
8.8.3	92878	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_12/2015	KG	279,83	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	279,83	
8.8.4	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	69,88	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	69,88	
8.9	0	<b>MURO DE CONTENÇÃO - VEDAÇÃO</b>	0	0	<b>DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.</b>		
8.9.1	RO-40233	MURO DE ARRIMO EM RIP-RAP, COM ENCHIMENTO DE AREIA E CIMENTO. TRAÇO - 1:10 (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	29,08	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	29,08	
8.10	0	<b>MURO DE CONTENÇÃO - DRENAGEM</b>	0	0	<b>DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.</b>		
8.10.1	38052	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M)	M	33,60	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	33,60	
8.10.2	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	13,30	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	13,30	
8.10.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	13,30	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME PROJETO.	13,30	
8.11	0	<b>DRENAGEM</b>	0	0			
8.11.1	102990	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	79,42	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	79,42	
8.12	0	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	0	0			
8.12.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	281,34	LIMPEZA DA OBRA PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO 281,34M².	281,34	
9	0	<b>CALÇAMENTO BAIRRO BELA VISTA - TRECHO 08</b>	0				
9.1	0	<b>REGULARIZAÇÃO DE TERRENO</b>	0				
9.1.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	222,53	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO POR PLACA VIBRATÓRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO UM QUANTITATIVO DE ÁREA DE 222,53 M².	222,53	
9.2	0	<b>EXECUÇÃO DO CALÇAMENTO</b>	0				
9.2.1	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	8,90	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO COM LARGURAS VARIÁVEIS, COM ESPESSURA DE 04 CM.	8,90	
9.3	0	<b>PINTURA</b>	0				
9.3.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	222,53	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DO CALÇAMENTO, TOTALIZANDO 222,53M².	222,53	
9.3.2	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	28,27	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	28,27	

9.3.3	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	28,27	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	28,27	
9.4	0	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA (CORRIMÃO)	0				
9.4.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	276,80	CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO COM APOIO NO MESMO MATERIAL A CADA 1,5M E ALTURA DE 1M.	276,80	
9.5	0	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0				
9.5.1	CPU-003	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO RETO SIMPLES, ENGASTADO, H=3M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	M2	4,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	4,00	
9.5.2	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	4,00	
9.6	0	SERVIÇOS FINAIS	0				
9.6.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	222,53	LIMPEZA DA OBRA PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO 222,53M².	222,53	
10	0	CALÇAMENTO BAIRRO BELA VISTA - TRECHO 09	0				
10.1	0	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO	0				
10.1.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	283,84	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO POR PLACA VIBRATÓRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO UM QUANTITATIVO DE ÁREA DE 283,84 M².	283,84	
10.2	0	EXECUÇÃO DO CALÇAMENTO	0				
10.2.1	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	11,35	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO COM LARGURAS VARIÁVEIS, COM ESPESSURA DE 04 CM.	11,35	
10.3	0	PINTURA	0	0			
10.3.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	283,84	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DO CALÇAMENTO E DA ESCADA, TOTALIZANDO 283,94M².	283,84	
10.4	0	SERVIÇOS FINAIS	0				
10.4.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	283,84	LIMPEZA DA OBRA PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO 283,84M².	283,84	
11	0	CALÇAMENTO BAIRRO BELA VISTA - TRECHO 10	0				
11.1	0	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO	0				
11.1.1	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	101,35	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO POR PLACA VIBRATÓRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO UM QUANTITATIVO DE ÁREA DE 101,35 M².	101,35	
11.2	0	EXECUÇÃO DO CALÇAMENTO	0				
11.2.1	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	4,05	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO COM LARGURAS VARIÁVEIS, COM ESPESSURA DE 04 CM.	4,05	
11.3	0	PINTURA	0				
11.3.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	101,35	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DO CALÇAMENTO, TOTALIZANDO 101,35M².	101,35	
11.3.2	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	31,27	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	31,27	
11.3.3	98397	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M2	31,27	PINTURA SOBRE TODA SUPERFÍCIE DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA E DE 1,00M DE ALTURA, A PARTIR DA BASE, DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	31,27	
11.4	0	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA (CORRIMÃO)	0				
11.4.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	210,08	CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO COM APOIO NO MESMO MATERIAL A CADA 1,5M E ALTURA DE 1M.	210,08	
11.4.2	ED-50940	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	M	31,12	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO, SEGUINDO DETALHAMENTO DE PROJETO E COMPRIMENTO TOTAL DE 31,12M.	31,12	
11.5	0	ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
11.5.1	CPU-003	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO RETO SIMPLES, ENGASTADO, H=3M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	M2	4,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	4,00	



11.5.2	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4,00	DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME PROJETO.	4,00	
<b>11.6</b>	<b>0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	<b>0</b>				
11.6.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	101,35	LIMPEZA DA OBRA PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS, TOTALIZANDO 101,35M².	101,35	