



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



TERMO DE REFERÊNCIA PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 033/2024 – SERPLAN.

DEMANDANTE

Demandante: **Município de São Domingos do Araguaia**, por intermédio da **Secretaria Municipal de Obras**.

Responsável: Herlon Soares da Silva.

1. OBJETO:

1.1. O presente Termo de Referência, tem por objeto: **CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO, NO MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA, ATRAVÉS DO CONVÊNIO Nº 005/2024, FIRMADO JUNTO À SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEINFRA.**

2. DA JUSTIFICATIVA:

A construção de duas pontes em concreto armado no município de São Domingos do Araguaia/PA, através do Convênio nº 005/2024, firmado junto à Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA, é uma medida de extrema importância, pois visa assegurar a mobilidade e a segurança dos moradores e visitantes da região. A localização do município em uma área que frequentemente enfrenta desafios de infraestrutura aumenta a vulnerabilidade a interrupções no tráfego e possíveis ocorrências de acidentes.

A ausência de pontes adequadas compromete a conectividade entre diferentes partes do município, dificultando o acesso a serviços essenciais como saúde, educação e comércio. Além disso, a precariedade das travessias existentes pode propiciar situações de risco, como acidentes e danos materiais, comprometendo a segurança dos usuários e a integridade do patrimônio público.

A construção das pontes proporcionará um ambiente mais controlado e seguro, permitindo um melhor gerenciamento do tráfego e reduzindo a ocorrência de incidentes indesejados. A infraestrutura de transporte é um pré-requisito fundamental para o desenvolvimento econômico e social da região, onde moradores e visitantes sintam-se seguros e aptos a realizar suas atividades cotidianas.

Além disso, a presença de pontes adequadas contribuirá para a valorização do espaço urbano, transmitindo uma imagem de cuidado e zelo com a infraestrutura pública. Isso fortalecerá o sentimento de pertencimento por parte da comunidade e incentivará a preservação e conservação das instalações.

Portanto, a construção das duas pontes em concreto armado no município de São Domingos do Araguaia/PA é não apenas uma medida de infraestrutura, mas também uma ação estratégica para promover um ambiente urbano mais acolhedor, seguro e propício ao desenvolvimento econômico e social.



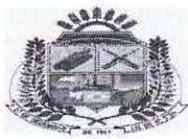
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



3. DA DESCRIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO:

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (COM BDI) (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTES MISTAS RURAIS									2.714.831,43
1.	SINAPI		PONTE SOBRE O RIO GAMELEIRA (20 M)	-	-		BDI 1	-	1.232.936,03
1.1.	SINAPI		SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-		BDI 1	-	265.082,77
1.1.1.	SINAPI		SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-		BDI 1	-	66.961,36
1.1.1.1.	COMP.	001	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (EQUIPAMENTOS E PESSOAS) PARA OBRA DE INFRAESTRUTURA - D.M.T. ENTRE 25 E 50 KM	UN	2,00	6.628,52	BDI 1	8.617,08	17.234,16
1.1.1.2.	COMP.	008	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE (VM = 60KM/H)	KM	1.220,00	31,35	BDI 1	40,76	49.727,20
1.1.2.	SINAPI		INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	-	-	-	BDI 1	-	24.558,44
1.1.2.1.	COMP.	002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	369,62	BDI 1	480,51	2.883,06
1.1.2.2.	SINAPI	93213	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 02/2016	M2	6,00	1.068,68	BDI 1	1.389,28	8.335,68
1.1.2.3.	COMP.	003	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURAS E FÔRMAS CONJUGADAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2	12,00	404,46	BDI 1	525,80	6.309,60
1.1.2.4.	COMP.	004	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO CONJUGADOS EM CANTEIRO DE OBRA	M2	9,00	345,73	BDI 1	449,45	4.045,05
1.1.2.5.	COMP.	005	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A	UN	1,00	2.296,19	BDI 1	2.985,05	2.985,05

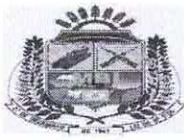


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			EM POSTE MADEIRA						
1.1.3.	SINAPI		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	-	-	-	BDI 1	-	173.562,97
1.1.3.1.	COMP.	006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	UN	1,00	45.217,18	BDI 1	58.782,33	58.782,33
1.1.3.2.	COMP.	007	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA	MÊS	4,00	14.573,20	BDI 1	18.945,16	75.780,64
1.1.3.3.	COTAÇÃO	001	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO. (LOCAÇÃO, DESENHOS, METODOLOGIA CONSTRUTIVA, MEMORIA DE CÁLCULO QUALITATIVO E CONSULTORIA DE EXECUÇÃO)	UN	1,00	30.000,00	BDI 1	39.000,00	39.000,00
1.2.	SINAPI		LIMPEZA E TERRAPLENAGEM	-	-	-	BDI 1	-	56.616,40
1.2.1.	SINAPI		LIMPEZA	-	-	-	BDI 1	-	292,40
1.2.1.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05 /2018	M2	680,00	0,33	BDI 1	0,43	292,40
1.2.2.	SINAPI		TERRAPLENAGEM	-	-	-	BDI 1	-	56.324,00
1.2.2.1.	SINAPI	10114 4	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ	M3	2.960,00	14,10	BDI 1	18,33	54.256,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			200M. AF_07/2020						
1.2.2.2.	SINAPI	10057 6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEME NTE ARGILOSO. AF 11/2019	M2	680,00	2,34	BDI 1	3,04	2.067,20
1.3.	SINAPI		ESTRUTURAS	-	-	-	BDI 1	-	858.417,07
1.3.1.	SINAPI		CONTENÇÕES, MUR OS E VIGA DE ANCORAGEM	-	-	-	BDI 1	-	472.453,35
1.3.1.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	52,00	54,92	BDI 1	71,40	3.712,80
1.3.1.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	M3	128,40	114,48	BDI 1	148,82	19.108,49
1.3.1.3.	SICRO	49156 08	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	85,60	2,47	BDI 1	3,21	274,78
1.3.1.4.	SICRO	23061 13	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	404,19	BDI 1	525,45	136.617,00
1.3.1.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 08/2017	M3	4,28	742,10	BDI 1	964,73	4.129,04
1.3.1.6.	SINAPI	10034 1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF 07/2019	M2	384,00	36,49	BDI 1	47,44	18.216,96
1.3.1.7.	SINAPI	10034 3	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM	KG	1.572,20	14,07	BDI 1	18,29	28.755,54



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019						
1.3.1.8.	SINAPI	10034 4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	3.030,70	12,66	BDI 1	16,46	49.885,32
1.3.1.9.	SINAPI	10034 5	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.025,80	10,76	BDI 1	13,99	28.340,94
1.3.1.10	SINAPI	10034 6	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.278,60	10,26	BDI 1	13,34	30.396,52
1.3.1.11	SINAPI	10034 7	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	747,10	11,55	BDI 1	15,02	11.221,44
1.3.1.12	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	320,50	17,66	BDI 1	22,96	7.358,68
1.3.1.13	SINAPI- I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZA CAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	96,60	760,64	BDI 1	988,83	95.520,98
1.3.1.14	SINAPI	10367 3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	96,60	36,66	BDI 1	47,66	4.603,96
1.3.1.15	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E	M3	31,80	85,95	BDI 1	111,74	3.553,33



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016						
1.3.1.16	SINAPI-I	39323	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	217,25	27,68	BDI 1	35,98	7.816,66
1.3.1.17	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	65,18	85,95	BDI 1	111,74	7.283,21
1.3.1.18	SINAPI-I	3676	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-35/10, ATE 100 MCA	M	22,00	484,67	BDI 1	630,07	13.861,54
1.3.1.19	COMP.	009	BARBACÃ	UN	24,00	57,57	BDI 1	74,84	1.796,16
1.3.2.	SINAPI		BLOCO DE FUNDAÇÃO	-	-	-	BDI 1	-	104.076,60
1.3.2.1.	SINAPI	99059	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	8,00	54,92	BDI 1	71,40	571,20
1.3.2.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	14,00	114,48	BDI 1	148,82	2.083,48
1.3.2.3.	SICRO	49156 08	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	9,30	2,47	BDI 1	3,21	29,85
1.3.2.4.	SICRO	23061 13	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	130,00	404,19	BDI 1	525,45	68.308,50
1.3.2.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,47	742,10	BDI 1	964,73	453,42
1.3.2.6.	SINAPI	96528	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM	M2	20,00	197,80	BDI 1	257,14	5.142,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF 06/2017						
1.3.2.7.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	25,00	16,50	BDI 1	21,45	536,25
1.3.2.8.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	261,30	15,37	BDI 1	19,98	5.220,77
1.3.2.9.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	95,80	13,70	BDI 1	17,81	1.706,20
1.3.2.10	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	84,30	11,59	BDI 1	15,07	1.270,40
1.3.2.11	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	269,30	10,94	BDI 1	14,22	3.829,45
1.3.2.12	SINAPI- I	11145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZA CAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	14,00	783,35	BDI 1	1.018,36	14.257,04
1.3.2.13	SINAPI	10367 3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	14,00	36,66	BDI 1	47,66	667,24
1.3.3.	SINAPI		PILARES	-	-	-	BDI 1	-	18.660,91
1.3.3.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM	M2	25,40	260,28	BDI 1	338,36	8.594,34



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF 06/2017						
1.3.3.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	108,70	14,03	BDI 1	18,24	1.982,69
1.3.3.3.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	207,40	9,99	BDI 1	12,99	2.694,13
1.3.3.4.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZA CAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	5,20	760,64	BDI 1	988,83	5.141,92
1.3.3.5.	SINAPI	10367 3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	5,20	36,66	BDI 1	47,66	247,83
1.3.4.	SINAPI		VIGA DE APOIO CENTRAL	-	-	-	BDI 1	-	14.408,45
1.3.4.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF 06/2017	M2	13,50	260,28	BDI 1	338,36	4.567,86
1.3.4.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	12,80	14,03	BDI 1	18,24	233,47
1.3.4.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO	KG	59,60	13,42	BDI 1	17,45	1.040,02

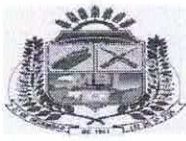


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022						
1.3.4.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	114,90	12,10	BDI 1	15,73	1.807,38
1.3.4.5.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	45,40	9,99	BDI 1	12,99	589,75
1.3.4.6.	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	73,20	11,43	BDI 1	14,86	1.087,75
1.3.4.7.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	44,10	14,52	BDI 1	18,88	832,61
1.3.4.8.	SINAPI- I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZA CAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	4,10	760,64	BDI 1	988,83	4.054,20
1.3.4.9.	SINAPI	10367 3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	4,10	36,66	BDI 1	47,66	195,41
1.3.5.	SINAPI		ESTRUTURAS METÁLICAS E APOIOS	-	-	-	BDI 1	-	152.245,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



1.3.5.1.	SINAPI	10076 3	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 PSA	KG	5.947,88	18,74	BDI 1	24,36	144.890,36
1.3.5.2.	SINAPI-I	43665	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 102 X 9,3	KG	254,45	11,17	BDI 1	14,52	3.694,61
1.3.5.3.	SINAPI-I	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	109,44	10,43	BDI 1	13,56	1.484,01
1.3.5.4.	SICRO	03077 32	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	19,20	87,21	BDI 1	113,37	2.176,70
1.3.6.	SINAPI		LAJE E GUARDA CORPO	-	-	-	BDI 1	-	75.209,83
1.3.6.1.	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	102,00	57,30	BDI 1	74,49	7.597,98
1.3.6.2.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	381,60	13,60	BDI 1	17,68	6.746,69
1.3.6.3.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	748,20	12,99	BDI 1	16,89	12.637,10
1.3.6.4.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO	KG	781,20	11,70	BDI 1	15,21	11.882,05



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
1.3.6.5.	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	525,60	9,91	BDI 1	12,88	6.769,73
1.3.6.6.	SINAPI- I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZA CAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	27,50	786,41	BDI 1	1.022,33	28.114,08
1.3.6.7.	SINAPI	10367 3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	27,50	36,66	BDI 1	47,66	1.310,65
1.3.6.8.	SINAPI- I	20068	TUBO PVC, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	8,70	13,40	BDI 1	17,42	151,55
1.3.7.	SINAPI		LAJE DE TRANSIÇÃO	-	-	-	BDI 1	-	21.362,25
1.3.7.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	16,00	54,92	BDI 1	71,40	1.142,40
1.3.7.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	M3	10,08	114,48	BDI 1	148,82	1.500,11
1.3.7.3.	SICRO	49156 08	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	16,80	2,47	BDI 1	3,21	53,93

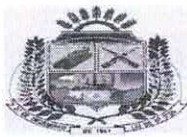


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



1.3.7.4.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 08/2017	M3	0,84	742,10	BDI 1	964,73	810,37
1.3.7.5.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2021	M2	5,75	115,32	BDI 1	149,92	862,04
1.3.7.6.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	14,20	16,50	BDI 1	21,45	304,59
1.3.7.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	27,10	15,37	BDI 1	19,98	541,46
1.3.7.8.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	444,50	13,70	BDI 1	17,81	7.916,55
1.3.7.9.	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	235,70	10,94	BDI 1	14,22	3.351,65
1.3.7.10	SINAPI-I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	4,56	786,41	BDI 1	1.022,33	4.661,82
1.3.7.11	SINAPI	10367 3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM	M3	4,56	36,66	BDI 1	47,66	217,33



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			ESTRUTURAS. AF_02/2022						
1.4.	SICRO		COMPLEMENTARES	-	-	-	BDI 1	-	52.819,79
1.4.1.	SINAPI		SINALIZAÇÃO E DEFENSAS	-	-	-	BDI 1	-	51.839,91
1.4.1.1.	SICRO	37136 89	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	426,68	BDI 1	554,68	2.218,72
1.4.1.2.	SICRO	37136 05	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	27,00	553,18	BDI 1	719,13	19.416,51
1.4.1.3.	SICRO	37136 04	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	39,00	498,09	BDI 1	647,52	25.253,28
1.4.1.4.	SICRO	52134 65	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETROREFLETIV A TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	449,92	BDI 1	584,90	1.169,80
1.4.1.5.	SICRO	52134 77	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETROREFLETIV A TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	171,84	BDI 1	223,39	893,56
1.4.1.6.	SICRO	52134 76	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIV A TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	12,00	185,13	BDI 1	240,67	2.888,04
1.4.2.	SINAPI		PLACA DE INAUGURAÇÃO	-	-	-	BDI 1	-	979,88
1.4.2.1.	SINAPI- I	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	753,75	BDI 1	979,88	979,88
2.	SINAPI		PONTE SOBRE O RIO TAURIZINHO (30M)	-	-	-	BDI 1	-	1.481.895,40
2.1.	SINAPI		SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	BDI 1	-	265.082,77
2.1.1.	SINAPI		SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	BDI 1	-	66.961,36
2.1.1.1.	COMP.	001	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (EQUIPAMENTOS E PESSOAS) PARA OBRA DE	UN	2,00	6.628,52	BDI 1	8.617,08	17.234,16



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			INFRAESTRUTURA - D.M.T. ENTRE 25 E 50 KM						
2.1.1.2.	COMP.	008	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE (VM = 60KM/H)	KM	1.220,00	31,35	BDI 1	40,76	49.727,20
2.1.2.	SINAPI		INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	-	-	-	BDI 1	-	24.558,44
2.1.2.1.	COMP.	002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	369,62	BDI 1	480,51	2.883,06
2.1.2.2.	SINAPI	93213	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 02/2016	M2	6,00	1.068,68	BDI 1	1.389,28	8.335,68
2.1.2.3.	COMP.	003	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURAS E FÔRMAS CONJUGADAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2	12,00	404,46	BDI 1	525,80	6.309,60
2.1.2.4.	COMP.	004	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO CONJUGADOS EM CANTEIRO DE OBRA	M2	9,00	345,73	BDI 1	449,45	4.045,05
2.1.2.5.	COMP.	005	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	2.296,19	BDI 1	2.985,05	2.985,05
2.1.3.	SINAPI		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	-	-	-	BDI 1	-	173.562,97
2.1.3.1.	COMP.	006	ADMINISTRAÇÃO OCAL DE OBRAS	UN	1,00	45.217,18	BDI 1	58.782,33	58.782,33
2.1.3.2.	COMP.	007	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA	MÊS	4,00	14.573,20	BDI 1	18.945,16	75.780,64



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



2.1.3.3.	COTAÇÃO	001	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO. (LOCAÇÃO, DESENHOS, METODOLOGIA CONSTRUTIVA, MEMORIA DE CÁLCULO QUALITATIVO E CONSULTORIA DE EXECUÇÃO)	UN	1,00	30.000,00	BDI 1	39.000,00	39.000,00
2.2.	SINAPI		LIMPEZA E TERRAPLENAGEM	-	-	-	BDI 1	-	56.616,40
2.2.1.	SINAPI		LIMPEZA	-	-	-	BDI 1	-	292,40
2.2.1.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05 /2018	M2	680,00	0,33	BDI 1	0,43	292,40
2.2.2.	SINAPI		TERRAPLENAGEM	-	-	-	BDI 1	-	56.324,00
2.2.2.1.	SINAPI	10114 4	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF 07/2020	M3	2.960,00	14,10	BDI 1	18,33	54.256,80
2.2.2.2.	SINAPI	10057 6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	M2	680,00	2,34	BDI 1	3,04	2.067,20
2.3.	SINAPI		ESTRUTURAS	-	-	-	BDI 1	-	1.107.376,44
2.3.1.	SINAPI		CONTENÇÕES, MUR OS E VIGA DE ANCORAGEM	-	-	-	BDI 1	-	472.453,35
2.3.1.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS	M	52,00	54,92	BDI 1	71,40	3.712,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018						
2.3.1.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	M3	128,40	114,48	BDI 1	148,82	19.108,49
2.3.1.3.	SICRO	49156 08	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M ²	85,60	2,47	BDI 1	3,21	274,78
2.3.1.4.	SICRO	23061 13	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	404,19	BDI 1	525,45	136.617,00
2.3.1.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 08/2017	M3	4,28	742,10	BDI 1	964,73	4.129,04
2.3.1.6.	SINAPI	10034 1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF 07/2019	M2	384,00	36,49	BDI 1	47,44	18.216,96
2.3.1.7.	SINAPI	10034 3	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 07/2019	KG	1.572,20	14,07	BDI 1	18,29	28.755,54
2.3.1.8.	SINAPI	10034 4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 07/2019	KG	3.030,70	12,66	BDI 1	16,46	49.885,32
2.3.1.9.	SINAPI	10034 5	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 07/2019	KG	2.025,80	10,76	BDI 1	13,99	28.340,94
2.3.1.10	SINAPI	10034 6	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM	KG	2.278,60	10,26	BDI 1	13,34	30.396,52



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 07/2019						
2.3.1.11	SINAPI	100347	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF 07/2019	KG	747,10	11,55	BDI 1	15,02	11.221,44
2.3.1.12	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	320,50	17,66	BDI 1	22,96	7.358,68
2.3.1.13	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	96,60	760,64	BDI 1	988,83	95.520,98
2.3.1.14	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	96,60	36,66	BDI 1	47,66	4.603,96
2.3.1.15	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	M3	31,80	85,95	BDI 1	111,74	3.553,33
2.3.1.16	SINAPI-I	39323	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	217,25	27,68	BDI 1	35,98	7.816,66
2.3.1.17	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	M3	65,18	85,95	BDI 1	111,74	7.283,21
2.3.1.18	SINAPI-I	3676	JUNTA DILATAÇAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-	M	22,00	484,67	BDI 1	630,07	13.861,54



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			35/10, ATE 100 MCA						
2.3.1.19	COMP.	009	BARBACÃ	UN	24,00	57,57	BDI 1	74,84	1.796,16
2.3.2.	SINAPI		BLOCO DE FUNDAÇÃO	-	-	-	BDI 1	-	208.143,57
2.3.2.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	16,00	54,92	BDI 1	71,40	1.142,40
2.3.2.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	M3	28,00	114,48	BDI 1	148,82	4.166,96
2.3.2.3.	SICRO	49156 08	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	18,60	2,47	BDI 1	3,21	59,71
2.3.2.4.	SICRO	23061 13	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	404,19	BDI 1	525,45	136.617,00
2.3.2.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 08/2017	M3	0,93	742,10	BDI 1	964,73	897,20
2.3.2.6.	SINAPI	96528	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF 06/2017	M2	40,00	197,80	BDI 1	257,14	10.285,60
2.3.2.7.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	50,00	16,50	BDI 1	21,45	1.072,50
2.3.2.8.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	522,60	15,37	BDI 1	19,98	10.441,55



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



2.3.2.9.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	191,60	13,70	BDI 1	17,81	3.412,40
2.3.2.10	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	168,60	11,59	BDI 1	15,07	2.540,80
2.3.2.11	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	538,60	10,94	BDI 1	14,22	7.658,89
2.3.2.12	SINAPI-I	11145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZA CAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	28,00	783,35	BDI 1	1.018,36	28.514,08
2.3.2.13	SINAPI	10367 3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	28,00	36,66	BDI 1	47,66	1.334,48
2.3.3.	SINAPI		PILARES	-	-	-	BDI 1	-	37.321,81
2.3.3.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF 06/2017	M2	50,80	260,28	BDI 1	338,36	17.188,69
2.3.3.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	217,40	14,03	BDI 1	18,24	3.965,38
2.3.3.3.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO	KG	414,80	9,99	BDI 1	12,99	5.388,25

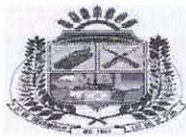


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
2.3.3.4.	SINAPI- I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZA CAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	10,40	760,64	BDI 1	988,83	10.283,83
2.3.3.5.	SINAPI	10367 3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	10,40	36,66	BDI 1	47,66	495,66
2.3.4.	SINAPI		VIGA DE APOIO CENTRAL	-	-	-	BDI 1	-	28.816,88
2.3.4.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	27,00	260,28	BDI 1	338,36	9.135,72
2.3.4.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	25,60	14,03	BDI 1	18,24	466,94
2.3.4.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	119,20	13,42	BDI 1	17,45	2.080,04
2.3.4.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	229,80	12,10	BDI 1	15,73	3.614,75
2.3.4.5.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO	KG	90,80	9,99	BDI 1	12,99	1.179,49

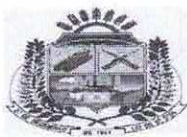


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"						
2.3.5.4.	SICRO	03077 32	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	12,00	87,21	BDI 1	113,37	1.360,44
2.3.6.	SINAPI		LAJE E GUARDA CORPO	-	-	-	BDI 1	-	112.814,74
2.3.6.1.	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	153,00	57,30	BDI 1	74,49	11.396,97
2.3.6.2.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	572,40	13,60	BDI 1	17,68	10.120,03
2.3.6.3.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.122,30	12,99	BDI 1	16,89	18.955,65
2.3.6.4.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.171,80	11,70	BDI 1	15,21	17.823,08
2.3.6.5.	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	788,40	9,91	BDI 1	12,88	10.154,59
2.3.6.6.	SINAPI- I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO	M3	41,25	786,41	BDI 1	1.022,33	42.171,11



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			(DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)						
2.3.6.7.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	41,25	36,66	BDI 1	47,66	1.965,98
2.3.6.8.	SINAPI-I	20068	TUBO PVC, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	13,05	13,40	BDI 1	17,42	227,33
2.3.7.	SINAPI		LAJE DE TRANSIÇÃO	-	-	-	BDI 1	-	21.362,25
2.3.7.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	16,00	54,92	BDI 1	71,40	1.142,40
2.3.7.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	M3	10,08	114,48	BDI 1	148,82	1.500,11
2.3.7.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	16,80	2,47	BDI 1	3,21	53,93
2.3.7.4.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 08/2017	M3	0,84	742,10	BDI 1	964,73	810,37
2.3.7.5.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2021	M2	5,75	115,32	BDI 1	149,92	862,04
2.3.7.6.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3	KG	14,20	16,50	BDI 1	21,45	304,59

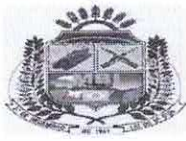


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



			MM - MONTAGEM. AF_06/2017						
2.3.7.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	27,10	15,37	BDI 1	19,98	541,46
2.3.7.8.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	444,50	13,70	BDI 1	17,81	7.916,55
2.3.7.9.	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	235,70	10,94	BDI 1	14,22	3.351,65
2.3.7.10	SINAPI-I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	4,56	786,41	BDI 1	1.022,33	4.661,82
2.3.7.11	SINAPI	10367 3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,56	36,66	BDI 1	47,66	217,33
2.4.	SICRO		COMPLEMENTÁRES	-	-	-	BDI 1	-	52.819,79
2.4.1.	SINAPI		SINALIZAÇÃO E DEFENSAS	-	-	-	BDI 1	-	51.839,91
2.4.1.1.	SICRO	37136 89	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	426,68	BDI 1	554,68	2.218,72
2.4.1.2.	SICRO	37136 05	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	27,00	553,18	BDI 1	719,13	19.416,51
2.4.1.3.	SICRO	37136 04	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	39,00	498,09	BDI 1	647,52	25.253,28



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



2.4.1.4.	SICRO	52134 65	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETROREFLETIV A TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	449,92	BDI 1	584,90	1.169,80
2.4.1.5.	SICRO	52134 77	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETROREFLETIV A TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	171,84	BDI 1	223,39	893,56
2.4.1.6.	SICRO	52134 76	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIV A TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	12,00	185,13	BDI 1	240,67	2.888,04
2.4.2.	SINAPI		PLACA DE INAUGURAÇÃO	-	-	-	BDI 1	-	979,88
2.4.2.1.	SINAPI- I	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	753,75	BDI 1	979,88	979,88

Obs.: Extraído da Planilha Orçamentária, elaborada pelo Departamento de Engenharia.

3.1. A Disponibilidade orçamentária é requisito determinante para que a contratação seja realizada;

3.2. A contratação da construção dar-se-á por meio de licitação, do tipo menor preço global, de modo que o desconto máximo admitido por Lei seja aplicado em todos os itens da planilha orçamentária;

3.3. Do mesmo modo, apesar da contratação ser do tipo menor preço, a empresa a ser contratada deve garantir a exequibilidade dos preços propostos, conforme determinará o projeto básico e edital de contratação;

3.4. Nos documentos de convocação (Edital/Termo de Referência) deverão ser elucidadas todas as informações necessárias para que a proponente contratada cumpra todas as suas obrigações, a exemplo:

3.4.1. Executar o contrato conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas no Termo de Referência e na proposta;

3.4.2. Garantir qualidade do serviço prestado à Contratante, de modo a minimizar a necessidade de manutenção posterior a entrega do objeto do contrato e, conseqüentemente, desonerar o serviço público por recursos humanos e materiais para retificações.

3.5. Não obstante, para efeito da regularidade técnica, quanto aos atestados, importante ressaltar a necessidade de exigir os itens de maior relevância e a visita técnica aos locais onde serão realizados os serviços, de caráter obrigatório, haja vista a complexidade que envolva o objeto e o valor nele imputado



4. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

4.1. A modalidade utilizada para a licitação será **Concorrência, tipo Menor Preço, sob regime de empreitada global** em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, Lei Complementar nº 147, de 07.08.2014, Lei Complementar nº 155/2016, de 27.10.2016, Decreto Federal nº 11.317/2022, respectivas alterações, demais normas pertinentes e pelas condições estabelecidas no presente Termo de Referência, Edital e respectivos Anexos.

4.2. Os serviços serão prestados na forma de execução indireta, em regime de empreitada global de material e mão de obra sem prejuízo disposto nos artigos 46 e 92, da Lei nº 14.133/21.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO:

5.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

6. DO LOCAL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

6.1. Fica estabelecido que os serviços objeto desta licitação devam ser executados nos seguintes endereços:

- Uma ponte será instalada sobre o Rio Gameleira na Vicinal Caracol;
- A segunda ponte será construída sobre o Rio Taurizinho no Ramal III da Vicinal Almescão.

6.2. O objeto deverá ser executado nos locais indicados, cabendo à empresa contratada, o fornecimento de equipamentos, ferramentas, materiais e mão de obra necessária à execução do objeto/obra, e, em conformidade com o respectivo Estudo Técnico Preliminar, planilha quantitativa/orçamentária e cronograma em anexos.

6.3. DAS OBRAS/SERVIÇOS A SEREM EXECUTADAS:

PONTE SOBRE O RIO GAMELEIRA (20 M)
SERVIÇOS PRELIMINARES
LIMPEZA E TERRAPLENAGEM
ESTRUTURAS
COMPLEMENTÁRES
PONTE SOBRE O RIO TAURIZINHO (30M)
SERVIÇOS PRELIMINARES
LIMPEZA E TERRAPLENAGEM
ESTRUTURAS
COMPLEMENTARES

7. DA ESTIMATIVA DE CUSTOS:

7.1. O valor global máximo estimado desta Licitação é de **R\$ 2.714.831,43 (dois milhões, setecentos e quatorze mil, oitocentos e trinta e um reais e quarenta e três centavos)**, conforme planilha orçamentária.



7.2. Recurso derivado de Convênio (Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística) no valor de **R\$ 2.714.831,43 (dois milhões, setecentos e quatorze mil, oitocentos e trinta e um reais e quarenta e três centavos)**.

7.4. Cada concorrente deverá computar, no preço que cotará todos os custos diretos e indiretos, inclusive os resultados da incidência de quaisquer tributos, contribuições ou obrigações decorrentes das legislações trabalhista, fiscal e previdenciária a qual sujeita.

7.5. A Planilha Orçamentária anexa visa possibilitar a avaliação do custo global da obra para o efeito de estimar-se o valor do objeto em licitação, não vinculando as concorrentes, que poderão adotar outros que respondam pela competitividade e economicidade de sua proposta, atendido os fatores técnicos e critérios de julgamento estabelecidos no ato convocatório.

7.6. Os cálculos dos valores dos quantitativos constantes na planilha de custos referentes aos serviços a serem executados tiveram como base a tabela do **SINAPI NÃO DESONERADO de 07/2023, e SEDOP NÃO DESONERADO de 07/2023, conforme planilha de custos elaborada pela Engenheira Civil: Adrielly Silva Lima, CREA/PA 1519334354.**

8. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DOS RECURSOS:

8.1. As despesas decorrentes da contratação da obra objeto desta **Concorrência**, correrão por conta dos recursos orçamentários da **Secretaria Municipal de Obras** conforme a seguir:

ÓRGÃO: 01 – Prefeitura Mun. São Domingos do Araguaia.

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 06 – Secretaria Municipal de Obras.

PROJETOS / ATIVIDADES:1.013 – Construção e Recuperação de Pontes e Bueiros.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

SUBELEMENTO: 4.4.90.51.99 – Outros Obras e Instalações.

8.2 Os recursos financeiros somente serão liberados, cumprido o estágio de liquidação da despesa, de acordo com as medições pertinentes à alocação do recurso a ser dispensado no cumprimento dos itens relacionados na Planilha Orçamentária e Cronograma Físico Financeiro.

9. DO PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA/SERVIÇOS:

9.1 O prazo para a execução e entrega dos serviços será de **06 (seis) meses (para cada ponte)**, totalizando **12 (doze) meses**, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço, deduzidos os dias determinados em ordem de paralisação, se ocorrer.

9.2 O prazo de que trata o subitem anterior poderá ser prorrogado, conforme o art. 107 da Lei nº 14.133/2021, mediante termo específico e formalizado de justificativa apresentada pela empresa contratada mediante aprovação justificada e comprovada tecnicamente pela Administração por meio de Termo Aditivo ou outro Ato equivalente, caso seja de interesse da Contratante.



10. DA DESCRIÇÃO E EXECUÇÃO DA OBRA E DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO:

10.1. Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas bem como estrita obediência a este Termo de Referência/Estudo Técnico Preliminar, edital e demais anexos, todos constantes dos autos, bem como as prescrições e exigências das especificações da Contratante e no contrato a ser firmado.

10.2. Deverão ser considerados, para perfeito entendimento dos serviços a serem executados, os elementos e especificações técnicas contidas no específico processo administrativo de autuação.

10.3. A execução do contrato será acompanhada, conforme o caso, nos termos do Arts. 6º e 25 da Lei nº 14.133/2021.

10.4. A aceitação de qualquer serviço pela fiscalização está vinculada ao rigor da boa técnica construtiva e aos elementos especificados, projetos e memorial descritivo. A aceitação de serviços básicos fica diretamente ligada à conferência da equipe da Contratante.

10.5. A seu critério, a Contratante, poderá exigir a demolição para reconstrução de qualquer parte da obra/serviços, caso tenha sido executada com imperícia técnica comprovada ou em desacordo com o projeto, normas e especificações próprias e Determinações da Fiscalização, nos termos do artigo 119, da Lei nº 14.133/2021, o que correrá inteiramente às expensas da licitante Contratada.

10.6. A Contratada se responsabilizará pelo fornecimento e manutenção de um **Diário de Obra** permanentemente disponível para lançamentos no local da obra, sendo que, a manutenção, aquisição e guarda serão de sua inteira responsabilidade, além da disponibilização do diário de obra ao Engenheiro Fiscal da Contratante responsável pela fiscalização. Devendo ser observadas as condições descritas neste Termo de Referência e no Edital.

10.7. Além das anotações obrigatórias sobre os serviços em andamento e os programados, a Contratada deverá recorrer ao Diário de Obra, sempre que surgirem quaisquer improvisações, alterações técnicas ou serviços imprevistos decorrentes de acidentes, ou condições especiais.

10.7.1. Serão obrigatoriamente registrados no Diário de Obra:

10.7.1.1. Pela Contratada:

- a) As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) As falhas nos serviços de terceiro não sujeito à sua ingerência;
- c) As consultas à fiscalização;
- d) As datas de conclusão de etapas caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- e) Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- f) As respostas às interpelações da fiscalização;



- g) A Eventual escassez de material que resulte em dificuldades para a obra ou serviço;
- h) Outros fatos que, ao juízo da Contratada, deve ser objeto de registro.

10.7.1.2. Pela Fiscalização:

- a) Atestado da veracidade dos registros previstos nos **subitens 10.7.1.1** letras “a” e “b”.
- b) Juízo formado sobre o andamento da obra/serviços, tendo em vista as especificações, prazo e cronograma;
- c) Observações cabíveis a propósito dos lançamentos da contratada no Diário de Ocorrências;
- d) Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela Contratada, com correspondência simultânea para autoridade superior;
- e) Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da Contratada;
- f) Determinação de providências para o cumprimento das especificações;
- g) Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho de fiscalização.

10.8. A Contratada se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra: Certidão Negativa de Débitos de Tributos Federais e Dívida Ativa da União; Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS, e Certidão de Quitação do ISS referente ao Contrato.

10.9. A Contratada deverá, inicialmente, fixar no canteiro de serviços placas alusivas à obra com as dimensões exigidas na planilha orçamentária e com os dizeres e símbolos a serem determinados pela Contratante.

10.10. A obra/serviços deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação devendo ser realizada uma vistoria da obra/serviços pela Contratada, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela Fiscalização.

10.10.1. Todos os materiais que foram depositados no canteiro de obra e que eventualmente não sejam aplicados deverão ser **totalmente removidos** no término da execução dos serviços.

10.10.2. Depois de concluídos os trabalhos e testes serão executados a limpeza geral, somente após esta, realizarse-á a inspeção e liberação da obra.

10.11. Feita à vistoria serão firmados o **Termo de Entrega Provisória**, de acordo com o Art. 63 da Lei nº 14.133/2021, onde deverão constar se houver todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

10.12. O Recebimento dos serviços/obra executados pela Contratada será efetivado em duas etapas sucessivas:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



10.12.1. Na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da Contratada, mediante uma vistoria realizada pela Fiscalização, será efetuado o Recebimento Provisório;

10.12.2. Após a vistoria, através de comunicação oficial da Fiscalização, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;

10.12.3. Na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da Contratada, mediante nova vistoria realizada pela Fiscalização será realizado o Recebimento Definitivo;

10.12.4. O Recebimento Definitivo somente será efetivado pela **Contratante** após a apresentação pela **Contratada** da Certidão Negativa de Débitos de Tributos Federais e Dívida Ativa da União, Certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do Contrato.

10.12.5. O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade civil pela segurança dos serviços, consoante Artigo 618 do Código Civil, nem a ética profissional pela perfeita execução do contrato.

10.12.6. A **Contratante não receberá a referida obra** se detectado pela fiscalização, algum tipo de imperícia técnica ou execução total ou parcial em desacordo com os projetos apresentados.

10.13. A Contratante rejeitará, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato (art. 140 da Lei nº 14.133/2021).

10.14. Correrá por conta da licitante Contratada a responsabilidade por qualquer acidente do trabalho em função da obra/serviços contratados, ainda que resultantes de caso fortuito ou por qualquer outra causa, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação da obra, até a aceitação definitiva da mesma pela Contratante, bem como, pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros, oriundas da execução da obra/serviços e/ou ações ou omissões da licitante Contratada, ainda que ocorram em via pública.

10.15. Operações de reorganização empresarial, tais como fusão, cisão e incorporação, ocorridas durante a vigência do contrato, deverão ser comunicadas à Contratante e, na hipótese de restar caracterizadas frustração das regras e princípios disciplinadores das licitações e contratos administrativos, ensejará a rescisão do contrato.

11. DA FISCALIZAÇÃO DAS MEDIÇÕES, DO CONTRATO E DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO:

11.1. Para acompanhamento, fiscalização e vistoria dos serviços, atesto das medições, e demais documentos técnicos referentes à execução do objeto, fica designado **ELIZAMA SILVA DOS SANTOS LIMA – CREA-PA 152085308-4**, lotada na Secretaria Municipal de Planejamento.

11.2. A Fiscalização é exercida por interesse da Administração e não exclui, nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, e na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.



11.3. Fica designado como **fiscal do contrato** e responsável pelo atesto das notas fiscais, o servidor da **CARLAN MARTINS LIMA**, lotado na Secretaria Municipal de Planejamento.

11.4. A Contratante manterá a partir do início dos serviços até o seu recebimento definitivo, **a seu critério exclusivo**, uma equipe de fiscalização constituída por profissionais habilitados que considerar necessários ao acompanhamento e controle dos trabalhos a serem realizados pela Contratada.

11.5. A fiscalização poderá embargar, rejeitar, impugnar e mandar refazer os serviços e mão-de-obra que, a seu critério estejam em desacordo com o previsto nos documentos supracitados e nas exigências contratuais, termo de referência e do edital.

11.5.1. A ação da fiscalização será preventiva, sem interferência na metodologia de trabalho da licitante contratada, e, em absoluto gerará responsabilidade para a Administração pela execução das obras e serviços, como também não excluirá e nem reduzirá as responsabilidades da licitante contratada pela má execução das mesmas.

11.5.2. A licitante contratada obriga-se a iniciar qualquer correção exigida pela fiscalização da Administração, dentro do **prazo de 07 (sete) dias úteis** a contar do recebimento da exigência, correndo por exclusiva conta da licitante as despesas dali decorrentes.

11.6. A Contratada obriga-se a exercer coordenação e controle dos materiais e dos serviços contratados, facilitando, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da Fiscalização por parte da Contratante e o acesso aos serviços e a todas as partes da obra tais como oficinas, depósitos, armazém, dependências ou similares onde se encontrem materiais destinados à obra contratada, atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas. Todos os atos e instruções emanados ou emitidos pela Fiscalização serão considerados como se fossem praticados pela Contratante.

11.7. Serão considerados para efeito de medição e pagamentos os serviços efetivamente executados pela Contratada e aprovados pela Fiscalização e atestada pela mesma, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações, se houver, com as planilhas de custo e cronograma físico-financeiro, quanto aos critérios de medição e pagamento, e em concordância com o estipulado no Edital e seus Anexos.

11.7.1. As medições dos serviços serão baseadas em relatórios periódicos elaborados pela Contratada, através de arquivo fotográfico, registrando os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

11.8. Condições de execução:

11.8.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

11.8.2. Início da execução do objeto: até 15 (quinze) dias da assinatura do contrato e/ou da emissão da ordem de serviço;

11.8.3. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho: constante no contrato e/ou ordem de serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



11.8.4. Cronograma de realização dos serviços: Constante do projeto e proposta da licitante;

11.8.5. Etapa: de acordo com o cronograma do projeto.

11.9. Local e horário da prestação dos serviços:

11.9.1. Os serviços serão prestados no endereço destacado na ordem de serviço.

11.9.2. Os serviços serão realizados obedecendo as normas do direito do trabalho e previdência, dentro dos horários e nas condições exigidas pela legislação.

11.10. Materiais a serem disponibilizados:

11.10.1 Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

11.11. Informações relevantes para o dimensionamento da proposta:

11.11.1. A demanda do órgão tem como base as características constantes no Projeto de Engenharia anexo, bem como ao que consta no Estudo Técnico Preliminar.

11.12. Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.12.1. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

11.13. Procedimentos de transição e finalização do contrato:

11.13.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

12. DA ALTERAÇÃO DOS PROJETOS:

12.1. Nenhuma alteração ou modificação de forma, acréscimo ou redução, qualidade ou quantidade dos serviços ou que impliquem em alteração do projeto da obra, poderá ser feita pela licitante, **sem expressa anuência da Contratante.**

12.2. Nos casos onde forem realizadas alterações junto ao projeto, a Contratada deverá elaborar um novo projeto de "As-Built" sem custo para a Contratante.

13. DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) / COLETIVA (EPC) E ATENDIMENTO À NR-18:

13.1. A Contratada será responsável pela segurança de seus funcionários, munindo-os com todos os equipamentos necessários à proteção individual e coletiva, durante a realização dos serviços, bem como de uniforme com logomarca da empresa de modo a facilitar a identificação dos mesmos.

13.2. Além dos equipamentos de proteção individual e coletiva, a Contratada deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários à garantia da integridade física de terceiros que transitem pela obra.



13.3. A Contratada será responsável pela obediência a todas as recomendações, relacionadas à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3.214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

13.4. Em obediência ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18 serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos:

a) Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados próximos a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete específico.

b) Protetores faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.

c) Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.

d) Óculos de segurança contra radiações: para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.

e) Óculos de segurança contra respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

f) Protetores auriculares: para trabalhos realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

g) Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha ou de neoprene.

h) Botas de borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.

i) Botinas de couro: para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.

j) Cintos de Segurança: para trabalhos em que haja risco de queda.

k) Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem produção de poeira.

l) Máscaras para jato de areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.

m) Respiradores e máscaras de filtro químico: para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde.

n) Avental de raspa: para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

14. DO MEIO AMBIENTE:



14.1. Para cumprir as exigências dos órgãos ambientais, tendo em vista os possíveis impactos desencadeados durante a execução das obras, deverão ser adotadas medidas que não venham ferir o Meio Ambiente, tais como:

- a) Tomar medidas de segurança contra o derramamento de material poluente e a disposição adequada do lixo de modo a não causar danos ao meio ambiente;
- b) Manter úmidas as superfícies sujeitas à poeira pelo tráfego;
- c) Limpeza total dos canteiros da obra e pátios de máquinas ao término do contrato.

15. CONDIÇÕES GERAIS:

15.1. Os serviços ofertados deverão atender às exigências de qualidade, observados os padrões e normas baixadas pelos órgãos competentes de controle de qualidade industrial - ABNT, INMETRO, CREA, CAU, etc. - atentando-se a Contratada, principalmente para as prescrições do art.39, inciso VIII da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

16. DA VISITA TÉCNICA AO LOCAL DA OBRA:

16.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8 horas às 14horas.

16.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

16.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

16.4. Para realização da visita técnica a licitante deverá agendar antecipadamente dia e horário no Departamento de Engenharia da Prefeitura de São Domingos do Araguaia, na Rua Acrísio Santos, s/n Bairro Centro São Domingos do Araguaia-PA CEP 68.520-000, entre 08:00h e 12:00h, ou comunicar-se diretamente com o engenheiro civil: **Adrielly Silva Lima, CREA/PA 1519334354**, que poderá designar profissional para acompanhar o representante da empresa até o local, bem como expedirá o atestado de vistoria em nome da empresa.

16.5. É vedada a realização de visita técnica por mais de um representante de licitante no mesmo dia e horário. Devendo o servidor municipal responsável pelo agendamento e/ou realização da visita administrar a efetivação das visitas de modo que não haja coincidências de agenda.

16.6. Após a realização da vistoria, o responsável, na condição de representante legal da empresa, solicitará a emissão de **CERTIFICADO DE VISITA TÉCNICA**, para efeito de validação na participação do processo licitatório em apreço.

16.7. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.



16.8. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

16.9. Não será admitida, posteriormente, qualquer alegação por parte das empresas participantes e da vencedora, de seu desconhecimento quanto às condições locais para a execução do objeto, tenham realizado ou não a vistoria.

16.9.1. É de exclusiva responsabilidade do licitante, a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da sua omissão na verificação do local de instalação e execução da obra.

17. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

17.1. A habilitação quanto à qualificação econômico/financeira deverá ser comprovada pelos seguintes documentos:

17.1.1. Certidão de registro ou inscrição junto ao CREA/CAU, da Contratada, dentro do prazo de vigência e com jurisdição sobre a sede da licitante.

17.1.2. Certidão de registro ou inscrição junto ao CREA/CAU, do responsável técnico da empresa licitante, dentro do prazo de vigência.

17.1.3. Atestado de visita, caso a empresa tenha vistoriado o local onde serão executados os serviços, expedido pela Prefeitura de São Domingos do Araguaia, através do servidor competente, comprovando que a licitante realizou a visita técnica, através de representante credenciado da empresa, o local onde se realizará a obra/serviços objeto desta **Concorrência**.

17.1.4. Declaração Própria para aquelas licitantes que optarem por não realizar a vistoria técnica no local da obra, declarando ciência da localização, condições, características e complexidades técnicas e locais que envolvem a execução do objeto e elaboração da proposta de preços a ser apresentada na sessão desta licitação, comprometendo-se, se vencedora, a executar o objeto para o qual foi vencedora conforme descreve o Termo de Referência, o Instrumento Convocatório, seus Anexos e Sub Anexos.

17.1.5. Comprovação da capacitação técnico-operacional, mediante a apresentação de **um ou mais Atestado(s) de Capacidade Técnica**, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado devidamente identificadas, expedido **em nome da empresa licitante**. Tais atestados deverão estar vinculados e acompanhados da respectiva **Certidão de Acervo Técnico - CAT** dos Responsáveis Técnicos neles indicados, para fins de comprovação da execução de obra de engenharia de características semelhantes ao objeto desta licitação, compatíveis em características, prazos e cujos quantitativos correspondam, no mínimo, às parcelas de maior relevância da obra, especificadas na **Planilha de Itens de Maior Relevância – abaixo**:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE EM PROJETO	QUANTIDADE MÍNIMA EXIGIDA
1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL	KG	14.869,70	5.947,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	910,00	455,00
3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30	M3	340,97	170,49
4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50	KG	19.308,80	9.654,40
5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO	KG	6.091,50	3.045,75
6	ARMAÇÃO DE BLOCO	KG	4.291,10	2.145,55
7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO	KG	1.998,30	999,15
8	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO	UN	2,00	1,00
9	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	M	78,00	39,00
10	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	M	54,00	27,00
11	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A	UN	8,00	4,00
12	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	340,97	170,49
13	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO	M	44,00	22,00
14	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ- MOLDADAS	DM3	31,20	15,60
15	ESCAVAÇÃO DE SOLO	M3	6.238,96	3.119,48
16	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO	M2	768,00	384,00
17	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	116,70	58,35
18	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO	M2	434,50	217,25

17.1.5.1. O(s) responsável(is) técnico(s) deverão, obrigatoriamente, pertencer ao quadro permanente do licitante, na data prevista para a entrega da proposta. A comprovação do vínculo do(s) profissional(ais) qualificado(s) com a licitante poderá ser feita por meio de:

a) Na condição de empregado, por meio de cópia autenticada ou original da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS do profissional, Livro de Registro de Empregado, Contrato de Prestação de Serviço ou outro documento comprobatório de vínculo empregatício, previsto na legislação que rege a matéria.



b) No caso de profissional autônomo, por meio de cópia autenticada do Contrato ou Pré-Contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

c) No caso de sócio, por meio do Ato Constitutivo e alterações (Estatuto/Contrato Social etc.), bem ainda, com a Certidão de Registro do licitante no CREA/CAU onde deverá constar o nome do profissional indicado.

17.1.6. Apresentação de Declaração de Disponibilidade, de que o licitante fornecerá máquinas, materiais e todo o aparelhamento necessário para a realização da obra.

17.1.7. Apresentação de Declaração de Responsabilidade, de que manterá o(s) profissional(ais) indicado(s) como responsável(eis) técnico(s), na direção e execução dos trabalhos no local da obra/serviços até a sua inteira conclusão.

17.1.7.1. O(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela proponente deverão assinar, obrigatoriamente, sob pena de inabilitação técnica, o termo de autorização/anuência contido na Declaração de Responsabilidades, **ressalvada a hipótese de o(s) Responsável(eis) Técnico(s) referir-se à pessoa do seu representante legal.**

17.1.7.2. O(s) atestado(s) e/ou certidão (ões) de capacidade técnica exigidos neste capítulo deverão constar, conforme o caso:

a) Nome do Contratado e do Contratante;

b) Identificação do contrato (tipo ou natureza da obra);

c) Localização da obra;

d) Nome do Responsável Técnico;

e) Descritivos ou estar acompanhados das planilhas descritivas de quantitativos e qualitativos, evidenciando claramente os itens objeto da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional.

17.1.6. Com o objetivo de facilitar a análise técnica das propostas apresentadas, se estabelecem as seguintes cláusulas obrigatórias:

I. Tabela Resumo da Capacidade Técnica:

a) As propostas devem incluir uma tabela resumo que apresente a capacidade técnica de cada acervo. Esta tabela deve conter informações detalhadas sobre a experiência e qualificações técnicas dos proponentes, destacando os projetos anteriores relevantes e a competência técnica demonstrada em cada um deles.

II. Destaque dos Itens de Maior Relevância:



b) Os itens de maior relevância nas propostas devem ser destacados com marca-texto. Este destaque deve ser aplicado de forma a facilitar a identificação rápida dos pontos críticos e essenciais da planilha, permitindo uma análise mais eficiente e precisa por parte da equipe técnica.

III. Apresentação das Planilhas em Formato Editável:

a) Além da versão impressa ou em PDF, as planilhas devem ser apresentadas também em formato editável (por exemplo, Excel ou outro software de planilhas eletrônicas). Isso permitirá uma verificação mais detalhada e a possibilidade de ajustes ou simulações necessárias durante o processo de análise.

18. MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO:

18.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

18.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

18.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

18.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

18.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

18.6. Do(a) Preposto:

18.6.1. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

18.6.2. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante todo o período contratual.

18.6.3. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

18.7. Fiscalização (art. 6º, XXIII, alínea “f”, da Lei nº 14.133/21)



18.7.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

18.7.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

18.7.3. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).

18.7.4. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

18.7.5. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

18.7.6. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

18.7.7. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

18.7.8. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

18.7.8.1. A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

18.8. Da gestão do contrato:

18.8.1. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim, em analogia ao dispositivo do art. 44, § 2º da Instrução Normativa nº 005/2017 da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento e Gestão.

18.8.2. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

18.8.3. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade informará o representante da empresa contratada quanto a necessidade de cumprimento das obrigações contratuais e fiscalizações as quais será submetida a contratação.



18.8.4. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação de regularidade da empresa quanto a emissão das certidões de regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista.

18.8.5. Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam juntados no processo de autorização de empenho e/ou pagamento.

18.8.6. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

18.8.7. Verificação de autorização da demanda junto ao Órgão Demandante.

18.8.8. Juntada de manifestação técnica da controladoria interna, para aferição dos requisitos técnicos da despesa em apreço.

18.8.9. Aferição de existência de lastro orçamentário para o comprometimento da fonte, com a devida compatibilidade com a requisição inaugural.

19. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES:

19.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

19.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

19.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

19.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

19.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

19.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

19.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou

19.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

19.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

19.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

19.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

19.1.5. fraudar a licitação



19.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

19.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

19.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

19.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

19.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

19.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

19.2.1. advertência;

19.2.2. multa;

19.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

19.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

19.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

19.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

19.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

19.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

19.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

19.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

19.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **30 dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

19.4.1. Para as infrações previstas nos itens 19.1.1, 19.1.2 e 19.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

19.4.2. Para as infrações previstas nos itens 19.1.4, 19.1.5, 19.1.6, 19.1.7 e 19.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

19.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.



19.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

19.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 19.1.1, 19.1.2 e 19.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

19.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 19.1.4, 19.1.5, 19.1.6, 19.1.7 e 19.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 19.1.1, 19.1.2 e 19.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

19.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 19.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

19.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

19.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

19.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

19.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

19.14. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

19.15. Na ocorrência dos crimes em licitações e contratos administrativos, aplicar-se-ão as penalidades previstas no Código Penal, Capítulo II-B, artigo 337- E e seguintes.



20. DA FORMA DE PAGAMENTO E DO RECEBIMENTO:

20.1. Os pagamentos serão realizados, obedecido às medições realizadas e aprovadas pela Contratante, obedecendo o programa de execução das etapas da obra, conforme estabelece o Cronograma Físico-Financeiro, de acordo com os serviços efetivamente executados, e ao respectivo faturamento com apresentação da nota fiscal, onde serão discriminados os serviços executados e atesto emitido por servidor municipal designado para a fiscalização do contrato, obedecidas às condições estabelecidas no Contrato e no Edital e seus anexos.

20.1.1. A Contratante efetuará o pagamento à Contratada, pelos serviços contratados e executados, nos preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos. Ficam expressamente estabelecidos que os preços incluam todos os custos diretos e indiretos para a execução da obra/serviços, de acordo com as condições previstas nas especificações técnicas e nas normas contidas no Edital e demais anexos.

20.2. O pagamento da primeira fatura/nota fiscal somente poderá ocorrer após a comprovação da realização dos serviços determinados no cronograma-físico-financeiro e mediante apresentação dos seguintes documentos:

- a) Registro da obra no CREA/PA;
- b) Matrícula da obra no INSS;
- c) Relação dos Empregados - RE;
- d) Indicação de Preposto;
- e) Comprovação do cadastramento da obra no sistema RECOM;
- f) Garantia de Execução.

20.3. O pagamento do valor faturado deverá ser efetuado no máximo **30 (trinta) dias** após o certificado da Comissão de Fiscalização na Nota Fiscal de serviços executados, observado o cumprimento do item **20.1.**

20.4. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de **10 (dez) dias úteis** para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, caso haja necessidade.

20.4.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

20.5. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;



- c) os dados do processo de licitação e contrato junto ao órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis

20.6. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

20.7. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

20.8. A Administração deverá realizar consulta para:

- a) Verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) Identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

20.9. Constatando-se a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

20.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

20.11. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

20.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação.

20.13. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto rotinas administrativas adotadas por esta municipalidade e as demais disposições contidas neste item.

20.13.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

20.13.1.1. Não produzir os resultados acordados;



20.13.1.2. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

20.13.1.3. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

20.14. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

20.15. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

20.15.1. Planilha de medição emitida pela contratada, constando o histórico de medições anteriores e o respectivo saldo de cada etapa;

20.15.2. Aferição por meio do setor de engenharia do órgão demandante, para fins de verificar a compatibilidade do que foi apresentado pela contratada;

20.15.3. Relatório fotográfico demonstrando haver a efetiva execução do objeto.

20.16. Antecipação de pagamento:

20.16.1. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

20.17. Cessão de crédito:

20.17.1. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, conforme as regras deste presente tópico.

20.17.2. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

20.17.3. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

20.17.4. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente.

20.18. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

20.19. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.



20.20. Do recebimento:

20.20.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

20.20.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

20.20.3. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

20.20.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133).

20.20.5. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

20.20.6. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

20.20.7. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

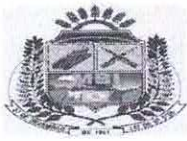
20.20.8. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

20.20.9. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos a contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

20.20.10. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

20.20.11. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

20.20.12. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021).



20.20.13. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

20.20.14. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

20.20.15. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

20.20.16. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

20.20.17. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

20.20.18. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

20.20.19. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

20.20.20. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

20.20.21. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

20.20.22. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

20.20.23. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

20.20.24. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.



20.21. Liquidação:

20.21.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, caso haja necessidade.

20.21.2. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

20.21.3. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do processo de licitação e contrato junto ao órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

20.21.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

20.21.5. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

20.21.6. A Administração deverá realizar consulta para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

20.21.7. Constatando-se a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

20.21.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à



inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

20.21.9. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

20.21.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação.

21. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

21.1. Sustentabilidade:

21.1.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

21.1.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

21.2. Garantia da contratação:

21.2.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

21.2.2. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

21.2.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

22.1. O contrato terá vigência de **15 (quinze) meses** a partir da sua assinatura, compreendendo o prazo de **12 (doze) meses** para execução da obra e mais **03 (três) meses** para recebimento definitivo por parte da Contratante, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021.

22.2. Será admitida a prorrogação dos prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, mantidas as demais cláusulas do Contrato firmado e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

- a) Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;
- b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;
- c) Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração;
- d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por Lei;



e) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;

f) Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

23. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DA OBRA/SERVIÇOS:

23.1. A garantia de execução, que irá assegurar a fiel observância das obrigações contratuais, será obtido pela aplicação de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual;

23.2. A proponente vencedora, **no prazo fixado no Edital**, deverá, sob pena de decair o direito de contratação, apresentar comprovação da formalização da garantia de execução da obra/serviços. O recolhimento da garantia de execução e da garantia adicional, se houver, poderá ser efetuado nas seguintes modalidades:

23.2.1. **Depósito em espécie ou cheque nominativo à Contratante**, mediante depósito em uma conta corrente **a ser fornecida pela contratante, mediante solicitação da licitante vencedora**, em caso de depósito através de cheque, a validade da garantia somente se dará com a efetiva compensação do mesmo;

23.2.2. **Carta Fiança Bancária**, sendo obrigatório que o prazo de validade da mesma seja, no mínimo, igual ao prazo de execução do objeto do Contrato, **acrescido** de 90 (noventa) dias, incluindo cláusula de renúncia ao benefício de ordem;

23.2.3. **Seguro Garantia em Apólice Nominal ao Contratante** e emitido por seguradora brasileira ou autorizada a funcionar no Brasil, sendo obrigatório que o prazo de validade seja, no mínimo, igual ao prazo de execução do objeto do Contrato, **acrescido** de 90 (noventa) dias.

23.2.4. **Títulos da Dívida Pública**, devendo estes ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia **autorizado pelo Banco Central do Brasil** e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

23.3. Se ocorrer majoração do valor contratual o valor da garantia de execução será acrescido pela aplicação de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual majorado. No caso de redução do valor contratual, poderá a Contratada ajustar o valor da garantia de execução, se assim o desejar;

23.4. A Contratada perderá a garantia de execução e a garantia adicional, quando for o caso, de:

23.4.1. Inadimplência das obrigações e/ou rescisão do Contrato de Empreitada;

23.4.2. Não recebimento provisório e definitivo da obra contratada.

23.5. A devolução da garantia de execução e da garantia adicional, quando for o caso, ou o valor que dela restar, e, **quando em dinheiro, atualizada monetariamente**, dar-se-á mediante apresentação dos seguintes documentos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO
ARAGUAIA

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO DE
CONTRATAÇÕES



23.5.1. Termo de Recebimento Definitivo;

23.5.2. Certidão Negativa de Débitos de Tributos Federais e Dívida Ativa da União; Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS, e Certidão de Quitação do ISS, referente ao objeto contratado concluído.

24. DOS ANEXOS DESTE TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO:

24.1. Este Termo de Referência tem como anexos complementares os seguintes documentos:

Subanexo A – Memorial Descritivo;

Subanexo B – Planilha Orçamentária (Orçamentos: Sintético e Analítico; Cronograma Físico-Financeiro – CFF; Benefícios e Despesas Indiretas – BDI; Curva “ABC”; Memorial de Cálculo, etc.);

Subanexo C – Planilha de Itens de Maior Relevância; e

Subanexo D – Projetos e Desenhos Técnicos.

SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA – PA, 27 DE JUNHO DE 2024.

RAIMUNDO PINHEIRO DOS SANTOS

Equipe de Planejamento/PMSDA
Portaria nº 413/2024-GAB/PMSDA.

Aprovo o presente Termo de Referência,

**HERLON SOARES
DA**

SILVA:56355866272

Assinado de forma digital
por HERLON SOARES DA
SILVA:56355866272
Dados: 2024.06.27 10:56:33
-03'00'

HERLON SOARES DA SILVA
Secretário Municipal de Obras



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

CÓDIGO ET-SDA.235	REV. 1
DATA 05/09/2023	FOLHA 1 DE 41

EMPREENHIMENTO

CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO

CLIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

ENDEREÇO

ZONA RURAL

OBJETO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETISTA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
	ADRIELY LIMA DA SILVA	CREA/RNP 1419334354
ADRIELY LIMA DA SILA 03024311289		Assinado de forma digital por ADRIELY LIMA DA SILVA 03024311289 Dados: 2024.06.26 13:58:31 -03'00'

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÕES

REV.	DATA	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO
1	05/09//2023	EMIÇÃO INICIAL		ADRIELY SILVA



INTRODUÇÃO

A presente especificação tem por objetivo definir as características e padrões técnicos exigidos assim como estabelecer instruções, as recomendações e diretrizes para a execução de obras civis e para o fornecimento de equipamentos, tubulações e materiais destinados a CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES MISTAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA, localizadas na Zona Rural de São Domingos do Araguaia, interior do estado do Pará.

Ambas as pontes serão mistas, com estrutura em concreto e aço. As alas, muro de arrimo e toda infraestrutura será em concreto armado, fundação e mesoestrutura em trilo e aço e a superestrutura como laje e guarda rodas em concreto armado.

Uma ponte será instalada sobre o Rio Gameleira na Vicinal Caracol, possuirá 20m e será composta por dois vãos e um conjunto de apoio central. A segunda ponte será construída sobre o Rio Taurizinho no Ramal III da Vicinal Almescão, possuirá 30m de comprimento e composta por três vãos e dois conjuntos de apoio central.

Ambas as pontes possuirá a mesma seção transversal, de 4,20m de largura total e 3,60m de largura útil.

1. PRÁTICA GERAL

1.1. Objetivo

Estabelecer as diretrizes gerais para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

1.2. Terminologia

Para os estritos efeitos desta Prática, são adotadas as seguintes definições:

- **Contratante**

A Prefeitura Municipal de Piçarra ou órgão setorial ou seccional desta que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

- **Contratada**

Empresa ou profissional contratado para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

- **Caderno de Encargos**

Parte do Edital de Licitação, que tem por objetivo definir o objeto da licitação e do sucessivo contrato, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução.

- **Fiscalização**



Atividade exercida de modo sistemático pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

1.3. Condições gerais

Deverão ser obedecidas as seguintes condições gerais:

1.3.1. Subcontratações

A Contratada não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato.

A Contratada somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo Contratante.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a Contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

1.3.2. Legislação, Normas e Regulamentos

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Durante a execução dos serviços e obras, a Contratada deverá:

- a) providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
- b) obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor;
- c) obter junto ao INSS o Certificado de Matrícula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do Artigo 83 do Decreto Federal n.º 356/91;
- d) apresentar à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início dos trabalhos, as informações pertinentes à sua identificação e ao objeto do contrato, bem como o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, de conformidade com a Portaria N.º 4/95 da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho e modificações posteriores;
- e) responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato;
- f) atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei e no Caderno de Encargos, na condição de única e



responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras objeto do contrato;

- g) efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços e obras.

1.3.3. Projetos dos Serviços de Obras

O Contratante fornecerá à Contratada todos os projetos executivos que compõem o objeto do contrato, de conformidade com as disposições do Caderno de Encargos.

O Contratante fornecerá em tempo hábil os projetos aprovados pelos órgãos Federais, Estaduais e Municipais e concessionárias de serviços públicos que exerçam controle sobre a execução dos serviços e obras, como a Prefeitura Municipal (Projeto Legal), o Corpo de Bombeiros (Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio), as concessionárias de energia elétrica e de telefonia (Projetos de Entrada de Energia Elétrica e de Telefonia), as concessionárias de gás, água e esgotos (Projetos de Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Gás Combustível) e CONAMA ou órgão estadual competente (Licença Ambiental de Instalação - LAI).

A Contratada deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções contidas no Caderno de Encargos.

Todos os elementos de projeto deverão ser minuciosamente estudados pela Contratada, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à Fiscalização sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada.

Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto fornecido pelo Contratante será efetivado pela Contratada sem a prévia e expressa autorização da Fiscalização, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

Todas as eventuais modificações havidas no projeto durante a execução dos serviços e obras serão documentadas pela Contratada, que registrará as revisões e complementações dos elementos integrantes do projeto, incluindo os desenhos “como construído”.

Desde que prevista no projeto, a Contratada submeterá previamente à aprovação da Fiscalização toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a ser considerada na execução dos serviços e obras objeto do contrato, devendo comprovar rigorosamente a sua equivalência, de conformidade com os requisitos e condições estabelecidas no Caderno de Encargos.

Os projetos de fabricação e montagem de componentes, instalações e equipamentos, elaborados com base no projeto fornecido pelo Contratante, como os de estruturas metálicas, caixilhos, elevadores, instalações elétricas, hidráulicas, mecânicas e de utilidades, deverão ser previamente submetidos à aprovação da Fiscalização.



1.3.4. Segurança e Saúde do Trabalho

Antes do início dos trabalhos, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

A Contratada manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

A Contratada manterá no canteiro de serviço equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.

Caberá à Contratada comunicar à Fiscalização e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio.

Cumprirá à Contratada manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18.

Caberá à Contratada manter vigias que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.

O Contratante realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.

1.3.5. Execução dos Serviços e Obra

Durante a execução dos serviços e obras, a Contratada deverá:

- a) submeter à aprovação da Fiscalização até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o projeto das instalações provisórias ou canteiro de serviço compatível com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de



vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras, inclusive escritórios e instalações para uso da Fiscalização, quando previstas no Caderno de Encargos;

- b) providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo;
- c) manter no local dos serviços e obras instalações, funcionários e equipamentos em número, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato;
- d) • submeter à aprovação da Fiscalização até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento;
- e) providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras objeto do contrato;
- f) alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato;
- g) submeter previamente à aprovação da Fiscalização eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos;
- h) submeter previamente à aprovação da Fiscalização qualquer modificação nos métodos construtivos originalmente previstos no plano de execução dos serviços e obras;
- i) executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução determinados pela Fiscalização;
- j) comunicar imediatamente à Fiscalização qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos;
- k) submeter à aprovação da Fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços e obras objeto do contrato;
- l) realizar, através de laboratórios previamente aprovados pela Fiscalização, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos;
- m) evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas;
- n) elaborar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- o) providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como água, esgotos, gás, energia elétrica e telefones;



- p) providenciar junto aos órgãos Federais, Estaduais e Municipais e concessionárias de serviços públicos a vistoria e regularização dos serviços e obras concluídos, como a Prefeitura Municipal (Habite-se ou Certificado de Conclusão), o Corpo de Bombeiros (Prevenção e Combate a Incêndio), as concessionárias de energia elétrica e de telefonia (Entrada de Energia Elétrica e Telefonia), as concessionárias de gás, água e esgotos (Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Gás Combustível) e CONAMA ou órgão estadual competente (Licença Ambiental de Operação - LAO);
- q) retirar até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais, e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza.

1.3.6. Responsabilidade

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a Contratada responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do Contratante.

A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Se a Contratada recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o Contratante efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da Contratada.

A Contratada responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o Contratante por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

1.4. Normas e práticas complementares

A execução dos serviços e obras de construção, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO;



- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREAONFEA.

1.5. Caderno de encargos

1.5.1. Objetivo

Estabelecer as diretrizes gerais para a elaboração do Caderno de Encargos para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações

1.5.2. Terminologia

- Administração

Órgão, entidade ou unidade administrativa da Administração Pública.

- Licitação

Procedimento administrativo destinado a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração.

- Caderno de Encargos

Parte integrante do Edital de Licitação, que tem por objetivo definir o objeto da Licitação e do sucessivo Contrato, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução.

- Contratante

A PMP – Prefeitura Municipal de Piçarra ou órgão setorial ou seccional da PMP que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

- Contratada

Empresa ou profissional contratado para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

1.5.3. Condições Gerais

Deverão ser obedecidas as seguintes condições gerais:

A elaboração do Caderno de Encargos deverá apoiar-se nas disposições estabelecidas pela Lei de Licitações e Contratos e práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos, de modo a buscar maior qualidade e produtividade nas atividades de contratação de serviços e obras.

O Caderno de Encargos conterà todos os elementos de projeto, bem como as informações e instruções complementares necessárias à execução dos serviços e obras objeto do contrato, como:



- a) descrição e abrangência dos serviços objeto da Licitação, localização e plano ou programa de suporte do empreendimento;
- b) prazo e cronograma de execução dos serviços, total e parcial, incluindo etapas ou metas previamente estabelecidas pelo Contratante;
- c) memorial Descritivo, Especificações Técnicas, Desenhos e demais elementos de projeto correspondentes aos serviços e obras objeto da Licitação;
- d) planilhas de Orçamento, contendo a codificação, a discriminação, o quantitativo, a unidade de medida e o preço unitário de todos os serviços e fornecimentos previstos no projeto;
- e) regulamentação de Preços e Medições, contendo a definição, a composição e o critério de medição de todos os itens das Planilhas de Orçamento;
- f) definição do modelo de Garantia de Qualidade a ser adotado para os serviços, fornecimentos e produtos pertinentes ao objeto da Licitação;
- g) informações específicas sobre os serviços e obras objeto da Licitação e disposições complementares do Contratante;
- h) relação das Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais aplicáveis aos serviços e obras objeto da Licitação.

Todas as disposições e procedimentos pertinentes às Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais deverão ser verificados, ajustados e complementados pelo Contratante, de modo a atenderem às peculiaridades do objeto da Licitação.

Os ajustes e complementações realizados continuamente pelos órgãos setoriais ou seccionais abrangidos pela Prefeitura de Piçarra serão periodicamente compilados e avaliados pela Administração, com vistas à atualização permanente das Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, incorporando as inovações tecnológicas e a experiência adquirida ao longo do tempo.

1.6. Garantia de qualidade

1.6.1. Objetivo

Estabelecer as diretrizes gerais para a definição do modelo de Garantia de Qualidade e do Sistema de Qualidade a serem adotados na execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

1.6.2. Terminologia

Para os estritos efeitos desta Prática, são adotadas as seguintes definições:

- **Garantia de Qualidade**

Ações planejadas e sistemáticas a serem realizadas pela Contratada durante a execução dos serviços e obras, de modo a infundir no Contratante a confiança de que os produtos, fornecimentos ou serviços atendem aos requisitos de qualidade estabelecidos no Caderno de Encargos.

- **Sistema de Qualidade**



Estrutura organizacional, responsabilidades, processos, procedimentos e recursos mobilizados pela Contratada na gestão da qualidade dos serviços e obras objeto do contrato.

- **Gestão da Qualidade**

Parte da função gerencial da Contratada que implementa o Sistema de Qualidade a ser adotado na execução dos serviços e obras objeto do contrato.

- **Controle de Qualidade**

Técnicas operacionais e atividades da Contratada para verificar o atendimento dos requisitos de qualidade pertinentes aos serviços e obras objeto do contrato.

1.6.3. Condições Gerais

O Caderno de Encargos será o instrumento hábil para a indicação do modelo de Garantia de Qualidade selecionado pelo Contratante para os fornecimentos e produtos relativos ao objeto do contrato.

A seleção do modelo de Garantia de Qualidade deverá ser efetuada de conformidade com as disposições das Normas NBR 19.000 - Normas de Gestão de Qualidade e Garantia de Qualidade - Diretrizes para Seleção e Uso, NBR 19.001 - Sistemas de Qualidade - Modelo para Garantia de Qualidade em Projetos/Desenvolvimento, Produção, Instalação e Assistência Técnica, NBR 19.002 - Sistemas de Qualidade - Modelo para Garantia de Qualidade em Produção e Instalação e NBR 19.003 - Sistemas de Qualidade - Modelo para Garantia de Qualidade em Inspeção e Ensaio Finais.

O Contratante poderá discriminar os componentes do Sistema de Qualidade a ser adotado pela Contratada, ajustando, suprimindo ou adicionando componentes ao Sistema selecionado, de forma a adequar o modelo de Garantia de Qualidade aos serviços e obras objeto do contrato.

O Sistema de Qualidade adotado pela Contratada deverá ser estruturado de conformidade com a Norma NBR 19004 - Gestão da Qualidade e Elementos do Sistema da Qualidade - Diretrizes, contemplando, no mínimo, os seguintes elementos:

- a) responsabilidade e autoridade pela qualidade, definindo explicitamente as responsabilidades gerais e específicas pela qualidade;
- b) estrutura organizacional, apresentando a estrutura da Gestão de Qualidade da Contratada, bem como as linhas de autoridade e comunicação;
- c) recursos e pessoal, indicando os recursos humanos e materiais a serem utilizados pela Contratada;
- d) procedimentos operacionais, indicando as atividades da Contratada para o cumprimento dos objetivos da qualidade.

A Contratada deverá apresentar o Sistema de Gestão de Qualidade através de um "Manual de Qualidade", que conterá a descrição completa e adequada do Sistema, servindo de referência permanente para a sua implementação e manutenção.

Os procedimentos operacionais deverão abordar, no mínimo, as seguintes atividades a serem realizadas durante a execução dos serviços e obras:



- a) análise do contrato, abrangendo o Caderno de Encargos e todos os demais documentos anexos;
- b) controle de documentos, incluindo correspondência, atas de reuniões, e demais documentos pertinentes à execução do contrato;
- c) registro e utilização dos elementos de projeto, inclusive de eventuais modificações posteriores;
- d) controle de execução dos serviços, abrangendo aquisição, registro, manuseio e armazenamento de materiais e equipamentos, utilização de equipamentos e técnicas de construção, tratamento de interfaces e pendências de execução, saúde e segurança no trabalho, inspeção e ensaios de controle de materiais, equipamentos e serviços, bem como instrumentos de planejamento, como fluxogramas e cronogramas;
- e) auditorias e registros de qualidade;
- f) contratação e supervisão de serviços de terceiros;
- g) registro, qualificação e treinamento de profissionais.

1.7. Fiscalização

1.7.1. Objetivo

Estabelecer as diretrizes gerais para a Fiscalização de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

1.7.2. Terminologia

Para os estritos efeitos desta Prática, são adotadas as seguintes definições:

- **Contratante**

Órgão setorial ou seccional da Prefeitura Municipal de Piçarra que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

- **Contratada**

Empresa ou profissional contratado para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

- **Caderno de Encargos**

Parte do Edital de Licitação, que tem por objetivo definir o objeto da licitação e do sucessivo contrato, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução.

- **Fiscalização**

Atividade exercida de modo sistemático pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.



1.7.3. Condições Gerais

Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

O Contratante manterá desde o início dos serviços e obras até o seu recebimento definitivo, a seu critério exclusivo, uma equipe de Fiscalização constituída por profissionais habilitados que considerar necessários ao acompanhamento e controle dos trabalhos.

A Contratada deverá facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da Fiscalização, permitindo o acesso aos serviços e obras em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.

Todos os atos e instruções emanados ou emitidos pela Fiscalização serão considerados como se fossem praticados pelo Contratante.

A Fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

- a) manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, Caderno de Encargos, orçamentos, cronogramas, caderneta de ocorrências, correspondência, relatórios diários, certificados de ensaios e testes de materiais e serviços, protótipos e catálogos de materiais e equipamentos aplicados nos serviços e obras;
- b) analisar e aprovar o projeto das instalações provisórias e canteiro de serviço apresentados pela Contratada no início dos trabalhos;
- c) analisar e aprovar o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras a serem apresentados pela Contratada no início dos trabalhos;
- d) obter da Contratada o Manual de Qualidade contendo o Sistema de Gestão de Qualidade e verificar a sua efetiva utilização;
- e) promover reuniões periódicas no canteiro de serviço para análise e discussão sobre o andamento dos serviços e obras, esclarecimentos e providências necessárias ao cumprimento do contrato;
- f) esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas nos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como fornecer informações e instruções necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
- g) solucionar as dúvidas e questões pertinentes à prioridade ou sequência dos serviços e obras em execução, bem como às interferências e interfaces dos trabalhos da Contratada com as atividades de outras empresas ou profissionais eventualmente contratados pelo Contratante;
- h) promover a presença dos Autores dos projetos no canteiro de serviço, sempre que for necessária a verificação da exata correspondência entre as condições reais de execução e os parâmetros, definições e conceitos de projeto;
- i) paralisar e/ou solicitar o refazimento de qualquer serviço que não seja executado em conformidade com projeto, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;



- j) solicitar a substituição de materiais e equipamentos que sejam considerados defeituosos, inadequados ou inaplicáveis aos serviços e obras;
- k) solicitar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços e obras objeto do contrato;
- l) exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços e obras, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;
- m) aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados, verificar e atestar as respectivas medições, bem como conferir, fazer vista e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela Contratada;
- n) verificar e aprovar a substituição de materiais, equipamentos e serviços solicitada pela Contratada e admitida no Caderno de Encargos, com base na comprovação da equivalência entre os componentes, de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- o) verificar e aprovar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- p) solicitar a substituição de qualquer funcionário da Contratada que embarace ou dificulte a ação da Fiscalização ou cuja presença no local dos serviços e obras seja considerada prejudicial ao andamento dos trabalhos;
- q) verificar e aprovar os desenhos “como construído” elaborados pela Contratada, registrando todas as modificações introduzidas no projeto original, de modo a documentar fielmente os serviços e obras efetivamente executados.

Qualquer auxílio prestado pela Fiscalização na interpretação dos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como na condução dos trabalhos, não poderão ser invocados para eximir a Contratada da responsabilidade pela execução dos serviços e obras.

A comunicação entre a Fiscalização e a Contratada será realizada através de correspondência oficial e anotações ou registros na Caderneta de Ocorrências.

A Caderneta de Ocorrências, com páginas numeradas em 3 (três) vias, 2 (duas) destacáveis, será destinada ao registro de fatos e comunicações que tenham implicação contratual, como: modificações de projeto, conclusão e aprovação de serviços e etapas construtivas, autorizações para execução de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, irregularidades e providências a serem tomadas pela Contratada e Fiscalização.

A Fiscalização deverá exigir relatórios diários de execução dos serviços e obras (Diário de Obra), com páginas numeradas em 3(três) vias, 2(duas) destacáveis, contendo o registro de fatos normais do andamento dos serviços, como: entrada e saída de equipamentos, serviços em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de suas subcontratadas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

CÓDIGO ET-SDA.235	REV. 1
DATA 05/09/2023	FOLHA 14 DE 41

As reuniões realizadas no local dos serviços e obras serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela Fiscalização e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.



1.8. Medição e recebimento

Estabelecer as diretrizes gerais para a medição e recebimento dos serviços e obras de construção, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações

1.8.1. Terminologia

Para os estritos efeitos desta Prática, são adotadas as seguintes definições:

- **Contratante**

Órgão setorial ou seccional da Prefeitura Municipal de Piçarra que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

- **Contratada**

Empresa ou profissional contratado para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

- **Caderno de Encargos**

Parte do Edital de Licitação, que tem por objetivo definir o objeto da licitação e do sucessivo contrato, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução.

- **Fiscalização**

Atividade exercida de modo sistemático pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

1.8.2. Condições Gerais

Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pela Contratada e aprovados pela Fiscalização, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações expressa e previamente aprovadas pelo Contratante.

A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pela Contratada, registrando os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.

O Contratante deverá efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela Contratada com base nas medições de serviços aprovadas pela Fiscalização, obedecidas as condições estabelecidas no contrato.



O Recebimento dos serviços e obras executados pela Contratada será efetivado em duas etapas sucessivas:

- a) na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da Contratada, mediante uma vistoria realizada pela Fiscalização e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será efetuado o Recebimento Provisório;
- b) nesta etapa, a Contratada deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia;
- c) após a vistoria, através de comunicação oficial da Fiscalização, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;
- d) na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da Contratada, mediante nova vistoria realizada pela Fiscalização e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será realizado o Recebimento Definitivo;
- e) o Recebimento Definitivo somente será efetivado pelo Contratante após a apresentação pela Contratada da Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS, certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do contrato.

2. SERVIÇOS TRANSVERSAIS

A placa de obra referente a contratada conforme modelo figura abaixo, será instalada na área de abrangência do canteiro de obra. Em chapa de aço galvanizada, com espessura mínima de 2,2mm, e a imagem adesivada nesta. As medidas desta são 3,00 m x 2,00 m totalizando 6,00 m².

A placa deverá ficar suspensa por pontalete de madeira para que toda a sua área seja vista por qualquer transeunte fora da região da obra.

O layout característico do adesivo com as informações está apresentado abaixo. Os dados constantes nela deverão ser iguais aos do contrato assinado com a CONTRATADA.



**SÃO DOMINGOS
DO ARAGUAIA**



NOME COMPLETO DO EMPREENDIMENTO

CONTRATADA: XXXXXXXX

VALOR: R\$ 123.456,78

RESP. TÉCNICO: ABCDEF G. HIJKLMN

CONTRATO: 123456789

INÍCIO: 31/02/2021

CREA Nº: 987654321

CONTRATANTE: P.M.S.D.A.

FIM: 31/02/2022

ART Nº: PA2021XXXXXXXXX

LOGO DA CONTRATADA



Secretaria de
Transportes



É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a manutenção e a preservação da placa visível e com toda a sua integridade preservada durante toda a permanência da obra. Deverá ser instalada em até 7 dias depois da mobilização ou início da instalação do canteiro, assim como deverá ser o último elemento a ser removido quando da desmobilização.

Este item deverá se aferido pela FISCALIZAÇÃO em todas as visitas, e caso note em algum momento a sua remoção ou algum elemento inelegível poderá solicitar o devido reparo para a CONTRATADA e caso de omissão deste este item terá uma involução na medição seguinte.

1.8.3. Sanitários

Todos os itens (insumos e composições) necessários à execução dos sanitários e vestiários do canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário, que não foi considerado.

Para aferição dos quantitativos, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais:

- Fundação composta por baldrame de bloco de concreto (E=20cm);
- Fechamento das paredes externas e de algumas internas em chapa de madeira compensada resinada (E=10mm);
- Fechamento em alvenaria convencional de blocos cerâmicos furados (E=9cm) nas paredes que tem contato direto com os vasos sanitários/mictório e os chuveiros;



- Pé direito de 2,5m;
- Esquadrias: portas externas de madeira semi-oca, portas internas em madeira e janelas tipo basculante em chapas de aço;
- Piso em lastro de concreto não estrutural, piso cimentado liso nos vestiários e revestimento cerâmico nos banheiros;
- Forro de PVC em toda edificação;
- Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
- Louças e acessórios: lavatórios suspensos em louça branca; vasos sanitários convencionais em louça branca com caixa de descarga acoplada; mictório em aço inoxidável, chuveiros elétricos em plástico e torneiras cromadas de padrão popular;
- Instalações elétricas: previsão de pontos de elétrica (com lâmpadas, luminárias e interruptores) e aterramento.
- O mobiliário do vestiário, bancos e armários, não está contemplado no custo da composição, devendo, portanto, estarem inclusos nas despesas indiretas.

Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:

- Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
- Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação, execução de piso cimentado liso nos vestiários e colocação de piso cerâmico nos lavabos sobre contrapiso em concreto não estrutural;
- Levantamento das paredes (em chapa de madeira compensada e alvenaria na área molhada);
- Revestimento com material impermeável (barra lisa de cimento e areia) nas paredes internas dos chuveiros de 1,80 m e de 1,00 x 1,00 m sobre os lavatórios;
- Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
- Execução das instalações hidráulica e elétrica, com inserção das louças e dos acessórios;
- Instalação das esquadrias; e
- Execução do forro.

1.8.4. Central de Armaduras e Forma

Os insumos e composições necessários à execução da central de armadura e de forma do canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário.

Critérios para quantificação dos serviços utilizar a área construída em m².

Para aferição dos quantitativos, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais:

- Fundação composta por estacas de madeira (7,5x7,5cm);



- Fechamento de uma das laterais do barracão, até a altura de 1,10m em chapa de madeira compensada resinada (E=10mm);
- Pé direito de 2,5m;
- Lastro de concreto até a projeção da cobertura (E=5cm);
- Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
- Instalações elétricas: previsão de pontos de elétrica (com lâmpadas, luminárias e interruptores).
- O mobiliário (bancadas e máquina de corte) não está contemplado no custo da composição devendo, portanto, estarem inclusos nas despesas indiretas.

Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:

- Fundação em estacas de madeira (7,5x7,5cm);
- Piso: execução de lastro de concreto em toda a edificação até a projeção do telhado;
- Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento e;
- Execução da instalação elétrica;

1.8.5. Escritório, depósito e refeitório

Critérios para quantificação dos serviços utilizar a área construída em m².

Para aferição dos quantitativos, foram consideradas as seguintes técnicas construtivas e materiais:

- Fundação composta por estacas de madeira (7,5x7,5cm);
- Fechamento das paredes internas e externas em chapa de madeira compensada resinada (E=10mm) e, e tela de polietileno monofilado;
- Pé direito de 2,5m;
- Esquadrias: portas internas de madeira semi-oca, porta externa de ferro tipo veneziana, janelas de madeira tipo veneziana;
- Piso em lastro de concreto não estrutural;
- Forro de PVC nas áreas fechadas;
- Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
- Instalações elétricas e de lógica: previsão de pontos de elétrica (com lâmpadas, luminárias e interruptores) e lógica, além de instalação de ar-condicionado e aterramento.
- O mobiliário e o aparelho de Ar-Condicionado não estão contemplados no custo da composição devendo, portanto, estarem inclusos nas despesas indiretas.

Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:

- Fundação em estacas de madeira (7,5x7,5cm);
- Piso: execução de lastro de concreto em toda a edificação até a projeção do telhado;
- Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada em toda a edificação;



- Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
- Execução das instalações hidráulica e elétrica, com inserção das louças e dos acessórios;
- Instalação das esquadrias; e
- Execução do forro

1.9. Administração Local

A administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis ao apoio e à condução da obra. É exercida normalmente por pessoal técnico e administrativo, tais como: engenheiro supervisor, engenheiros setoriais, gestores administrativos, equipes de medicina e segurança no trabalho etc.

Além da gerência técnica e administrativa da obra, inclui-se na administração local as equipes responsáveis pelo controle de produção das frentes de serviços, pelo controle tecnológico da obra e pelos serviços gerais de apoio.

Para o desenvolvimento destas atividades de controle tecnológico e de produção torna-se necessária a previsão de vagas para as seguintes categorias profissionais, a saber: mestres de obras, encarregados gerais, encarregados de turma, técnicos especializados, auxiliares técnicos e administrativos, apontadores, motoristas e equipes de escritório.

Além dos custos referentes à mão de obra, a administração local deve ainda prever uma série de despesas que ocorrem no andamento das obras e que são suportados diretamente pelo executor, tais como:

- Materiais de consumo e de expediente
- Operação de veículos para transporte de pessoal;
- Custos das concessionárias;
- Aluguéis;
- Segurança e vigilância;
- Outras despesas similares vinculadas às obras.

A montagem da estrutura administrativa local de cada obra deve ser realizada em função do desdobramento de cada atividade básica, definindo-se os cargos e as funções a serem ocupadas. Nesse desdobramento, devem ser analisadas as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma físico e a distribuição geográfica das frentes de trabalho.

Entretanto, levando-se em consideração as peculiaridades inerentes a cada tipo e porte de obra de infraestrutura de transportes, torna-se possível definir uma estrutura organizacional de referência para bem administrá-la, compostas por:

- Mão de obra;
- Veículos;
- Equipamentos;
- Despesas diversas.



Consoante o estabelecimento desses conceitos, a mão de obra constituinte da administração local pode ser dimensionada em função de parcelas classificadas por suas atribuições no âmbito da obra.

As parcelas fixas e vinculadas e de manutenção do canteiro de obras são dimensionadas por mês e conseqüentemente associadas ao cronograma físico do empreendimento. Já a parcela variável é concebida em função de equipes.

Importa destacar que os conceitos propostos para a definição dos custos de referência da administração local apresentam lastro técnico e constituem ferramenta inteligível de dimensionamento, estendendo sua aplicação para o campo do planejamento e proporcionando à Administração Pública maior capacidade de controle e gerenciamento na aplicação de recursos em obras de infraestrutura. Sendo assim, em planilha orçamentária opta-se por colocar o item como uma composição única e sua evolução acompanhar, percentualmente, a evolução financeira do contrato.

Detalhadas as parcelas fixas, vinculadas e variáveis da mão de obra que compõem o custo de referência da administração local de uma obra, torna-se possível ao gestor público intervir em situações diversas de paralisação do empreendimento, garantindo assim a preservação do erário e os interesses da Administração Pública.

Nos casos em que couber, a parcela variável da administração local, associada às frentes de serviço e ao controle tecnológico, poderia até ser desmobilizada durante o período de paralisação, enquanto uma fração da parcela fixa poderia ser mantida, a critério da fiscalização de obra. Encerrada a paralisação, seria realizada uma nova mobilização de pessoal.

Além disso, a exclusão da administração local da parcela de bonificação e despesas indiretas e o conseqüente detalhamento analítico desse custo indireto como item de planilha impedem que o eventual acréscimo ou supressão de serviços ou quantidades advindas de revisões de projeto em fase de obras venham a onerar desnecessariamente os contratos.

Por fim, importa destacar que as premissas utilizadas na elaboração da presente metodologia, bem como os respectivos resultados obtidos, corroboram integralmente com as diretrizes preconizadas no Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário, cujo extrato encontra-se apresentado a seguir:

“9.3.2. oriente os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a:

9.3.2.1. discriminar os custos de administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado por parte da Administração Pública, em atendimento ao princípio constitucional da transparência dos gastos públicos, à jurisprudência do TCU e com fundamento no art. 30, § 6º, e no art. 40, inciso XIII, da Lei n. 8.666/1993 e no art. 17 do Decreto n. 7.983/2013;

9.3.2.2. estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e nos arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993.”



2. REMOÇÃO, LIMPEZA E TERRAPLENAGEM

2.1. Retirada da antiga estrutura da Ponte

Em conjunto com a FISCALIZAÇÃO deverá ser decidido o momento exato para se efetuar a retirada da antiga estrutura existente no local, a ponte atual, pontalexada em madeira da região, para diminuir ao máximo o transtorno causado pela interrupção da Vicinal junto a comunidade local.

Para realizar o serviço será empregado Carpinteiros e auxiliares, profissionais que executarão a retirada, auxiliados por cabos de aço.

Para a medição do serviço se pautou pela metragem quadrada da projeção horizontal da estrutura.

Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta e tesoura e motosserra. Foi considerado 20 usos para o cabo que auxilia na demolição. Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço, portanto deverão ser absorvidos pelas despesas indiretas.

Para execução:

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar todas as cargas que estejam atuando no elemento a ser retirado.
- Antes do corte, utilizar cabos de sustentação para que o elemento tombe lentamente.
- Executar o corte das estruturas secundárias e posteriormente as primárias.
- Prosseguir cortando a peça em partes menores para auxiliar o transporte

2.2. Limpeza Mecanizada da Camada vegetal

Para a realização desse serviço considerou-se a utilização de Trator de esteiras com potência de 100 HP e peso operacional de 9,4 t para a retirada da vegetação existente no terreno.

Para a quantificação, utilizar a área do terreno que passará pelo processo de limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores. No cálculo total dessa área em projeto foi considerada uma área estimada da região em volta de cada encontro, indicada na implantação, para poder retirar qualquer interferência que porventura possa ter durante a execução dos trabalhos.

Foi considerado que as árvores com tronco menor que 0,20 m possuem até 5,00 m de altura. Foi considerada uma espessura de 15 cm solo da camada vegetal, que ao ser retirado rebaixa a linha do terreno nessa espessura.

2.3. Escavação Mecanizada Horizontal, inclusive carga, descarga e transporte de solo

Na execução deste serviço, utilizaremos:



- Servente com encargos complementares: auxilia na execução da escavação, coordenando as manobras dos equipamentos;
- Trator de esteiras: utilizado para escavação do solo;
- Carga, manobra e descarga: composição auxiliar;
- Caminhão basculante: utilizado para o transporte do material.

Dos equipamentos, para a elaboração da composição do serviço foi um Trator de esteiras, potência 100 hp, peso operacional 9,4 t, com lâmina de 2,19 m³ e escarificador; Pá carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional de 11632 kg; e Caminhão basculante de 14 m³.

Foi considerado empolamento de 1,25 do solo de 1a categoria, nos coeficientes de escavação, carga, descarga e transporte de solo;

Deverá ser utilizado o volume geométrico do material a ser escavado com o trator de esteira descrito na composição para a quantificação dos serviços. Seu volume total foi estimado a partir do volume sob a área que sofrerá a intervenção do volume de limpeza, considerando a parte mais alta a 8m de altura e a mais baixa a 0m, nível de referência.

Na execução do serviço:

- Utilizar o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado;
- Realizar o corte com a lâmina do trator;
- O material cortado será posteriormente carregado com a pá carregadeira e transportado como caminhão basculante de 14 m³ até 200 m de distância.

A CONTRATADA deverá observar as seguintes recomendações durante a execução do corte:

- a. Não haverá a necessidade de material de empréstimo, apenas bota fora.
- b. O material excedente deverá ser disposto ao longo das Vicinal ou fornecido em canteiro à Prefeitura para a utilização em outros pontos do município. Portanto a CONTRATADA deverá informar a FISCALIZAÇÃO o momento em que esse serviço estiver sendo executado.
- c. O material disposto ao longo da via, não poderá interferir da drenagem desta, nem bloquear acessos ali existentes.
- d. Planejar a execução do corte de forma a facilitar a posterior execução das estruturas que ali serão dispostas permanentemente, como o muro de gravidade, viga de encontro e laje de aproximação.

2.4. Material de empréstimo

A princípio não será necessário a utilização de material de empréstimo para a realização deste objeto, apenas a devida regularização e estruturação do das cabeceiras para ali receber as devidas interferências. Porém, caso haja a necessidade desse tipo de serviço deverá ser devidamente justificado pela CONTRATADA, e autorizado pela CONTRATANTE na forma de Termo Aditivo Ao contrato, seguindo todas as tratativas legais para o devido fato.



2.5. Compactação

Na realização deste serviço foi considerado a utilização de uma Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m; um Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água e um Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m. Além do servente que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.

Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação, que em nosso projeto foi considerado a mesma área que receberá a limpeza da vegetação.

Considera-se que a regularização e compactação alcança até 20 cm de espessura do subleito já existente. A motoniveladora é utilizada na apenas para executar a tarefa de nivelar regularizar o subleito, e, portanto, as produtividades desta composição não contemplam a atividade de transporte, lançamento e espalhamento de material.

É considerado na composição o esforço de umidificar o subleito a fim de garantir que se atinja a umidade ótima de compactação. A quantidade de fchas executadas pelos rolos compactadores foi determinada considerando atender a energia de compactação de 95% energia normal.

Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não são considerados.

A CONTRATADA deverá seguir a seguinte sequência executiva:

- O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas.
- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.
- Caso o teor de umidade se apresente, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.
- Executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade a fim de atender as exigências de compactação.

2.6. Escavação Manual de Solo

Na realização deste serviço foi considerado como mão de obra produtiva pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.

Utilizar o volume efetivamente escavado dos elementos para o levantamento da quantidade do serviço. Além de ser considerado a necessidade de escavação de 40cm de terra ao redor da peça para possibilitar a montagem e escoramento da fôrma

Na execução:

- Marcar no terreno as dimensões dos elementoss a serem escavados;



- Executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira;
- Após o arrasamento das estacas, no caso de blocos, finalizar a escavação do fundo e realizar o nivelamento;
- Retirar todo material solto do fundo.
- Respeitar o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura desta especificados em projeto de fundações.

2.7. Preparo de fundos de vala

Na realização deste serviço foi considerado o pedreiro: profissional que executa o nivelamento e regularização do fundo da vala; servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades e faz a limpeza da vala e opera o compactador de solos, equipamento para a compactação do solo no preparo do fundo de vala.

Compactador de solos considerado foi o de percussão (Soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV.

O preparo de fundo de vala considera a regularização do solo presente no fundo da vala. A composição não faz distinção entre valas com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas as situações, bem como válido para diferentes profundidades. A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.

Na execução:

- Finalizado a contenção da vala, caso necessário, procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento da estrutura;
- O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala
- Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado;
- A partir daí os demais serviços são executados.

3. FUNDAÇÕES

Na realização deste serviço foi considerado:

- Soldador com encargos complementares: oficial responsável pela realização das emendas;
- Servente com encargos complementares: ajudante que auxilia na frente de trabalho;
- Bate-estacas por gravidade: equipamento utilizado para cravação da estaca;
- Perfil TR68;
- Eletrodo AWS E-7018 para solda.
- Engenheiro Pleno: profissional que fiscaliza e auxilia a equipe em todas as atividades de execução da estaca;



- Encarregado Geral: profissional que coordena e auxilia a equipe em todas as atividades de execução da estaca.

Utilizar o comprimento em metro de estaca cravada previsto no projeto.

Na execução:

- Verificar tipo, dimensão e integridade da estaca;
- Verificar condição do coxim antes do início da cravação. Se necessária a substituição, efetuá-la antes do início da cravação;
- Verificar o prumo da estaca durante a cravação;
- Cravar a estaca até se obter a "nega" recomendada pelo projetista de fundações, verificando a verticalidade da estaca. Desaprumo máximo de 1:100.

4. ESTRUTURAS

4.1. Generalidades de elementos estruturais

4.1.1. Locação de Obras

Itens e suas características:

- Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 7 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Tábua de madeira 3ª qualidade 2,5 x 23 cm, não aparelhada;
- Pregos polidos com cabeça 17 x 21;
- Concreto magro para lastro com preparo manual;
- Tinta acrílica;
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10" (250mm);
- Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.

Equipamentos:

- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10" (250mm).

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o comprimento do gabarito com tábuas corridas a ser instalado no perímetro do elemento onde será realizada a locação.
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os carpinteiros e apenas os auxiliares que ajudam na instalação do gabarito;
- Considerou-se que o furo escavado tem diâmetro de 0,15 m e 0,50 m de profundidade;



- A disposição do gabarito é feita através de pontaletes espaçados a cada 2,00 m, altura de 1,00 m acima do solo, 0,50 m enterrado e com travamento a cada 4,00 m.

Execução:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um “L”;
- Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo (“L”).

4.1.2. Formas de elementos no solo

Itens e suas características:

- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11)
- Pregos polidos com cabeça 1 1/2 x 13 (comprimento 40,7mm, diâmetro 2,4mm)
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10” (250mm)

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície da fôrma de bloco de coroamento em contato com o concreto na direção horizontal do elemento. Exceto nos elementos pré-moldados que deverão possuir forma nas direções verticais das faces interiores.
- Considerou-se que a fôrma de madeira serrada será utilizada 1 vez.

Execução:

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;



- Pregiar os sarrafos nas tábuas, de acordo com o projeto, para compor os painéis que estarão em contato com o concreto;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação. - Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as quatro faces, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.
- Escorar as laterais, cravando pontaletes e sarrafos de madeira no terreno.
- Executar o desmoldante as estruturas com no mínimo 7 dias. Exceto a viga Pré-Moldada que deverá ser desinformada apenas no momento de seu içamento (mínimo 28 dias).

4.1.3. Forma de elementos suspenso a mais de 6m de altura

Itens e suas características:

- Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas;
- Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada;
- Fabricação de fôrma para vigas com chapa compensada resinada - contém painéis (e = 18 mm) e sarrafos (2,5 x 7,0 cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Fabricação de escoras em madeira do tipo garfo - estrutura pré-fabricada para apoio e travamento da viga;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Pregão de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11)

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área da superfície da fôrma de viga em contato com o concreto, exceto a face superior;
- Considerou-se um jogo completo de fôrmas acrescido de um jogo de fundos de viga para escoramento residual ("reescoramento");
- Considerou-se o escoramento total das vigas em execução mais o escoramento residual das vigas na estrutura pontalexada de cimbramento em alturas superiores a 6 metros e inferiores a 10, observando-se nesse caso porcentagem de 75% do escoramento total.

Execução:

- Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com garfos, de acordo com o indicado no projeto;
- Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível);



- Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma; - Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

4.1.4. Forma para Pilar Circular

Itens e suas características:

- Chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,2x1,1m; e = 6 mm.
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 15,0cm, fornecida em peças de 4m.
- Chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,2x1,1m; e = 17 mm.
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma.
- Pregos polidos com cabeça 15x15 (comprimento 33,9 mm, diâmetro 2,4 mm).
- Pregos polidos com cabeça 17x21 (comprimento 48 mm, diâmetro 3mm).
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5 HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm).

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto.
- Considerou-se o escoramento total das formas em execução mais o escoramento residual na estrutura pontaletada de cimbramento até a altura de 10, metros observando-se nesse caso porcentagem de 75% do escoramento total.

Execução:

- A partir do projeto de fabricação das fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor, compasso, etc;
- Com auxílio de trena e compasso, demarcar num segmento de compensado um círculo reproduzindo a seção transversal do pilar;
- Com base na circunferência traçada, na espessura da madeira compensada do molde (6mm) e na espessura dos sarrafos que constituirão a estruturação do molde (25mm), traçar arco de circunferência e recortar chapas compensadas com espessura de 17mm que constituirão as semi-gravatas da fôrma cilíndrica;



- Justapor e pregar os sarrafos nas semi-gravatas de compensado de 17mm; em seguida, pregar o compensado de 6 mm nos sarrafos disposto em forma de semi-círculo, constituindo cambotas já com a altura do pilar;
- Executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

4.1.5. Cimbramento

O serviço consiste na contenção lateral das paredes das formas de elementos estruturais, por intermédio da utilização de peças de madeira verticais, espaçadas a cada metro, travadas por longarinas horizontais e por tábuas, para alturas de contenção entre 4 e 10 metros.

A confecção de escoramentos de madeira é realizada com a utilização de serra circular com diâmetro de 30 cm e com bancada.

A produção da serra circular foi obtida em função do tempo necessário para executar os cortes das peças que compõem os escoramentos.

A medição dos serviços de escoramento de madeira deve ser realizada em função do volume efetivamente escorado, definido pela área escorada em projeção multiplicada pela altura total do escoramento.

O custo unitário do serviço remunera o fornecimento, a execução e a instalação do escoramento, inclusive sua consequente retirada.

4.1.6. Armação

➔ CORTE E DOBRA:

Vergalhão de aço e seus respectivos diâmetros, verificar projeto e planilha orçamentária. O fornecimento é em barras de 12 m. Para quantificação dos serviços utilizar a quantidade/peso de barras com o diâmetro especificado na composição a ser cortada e dobrada.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o corte e dobra de armaduras para os elementos estruturais.

Execução:

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.



→ **ARMAÇÃO E MONTAGEM:**

Coma as peças de aço previamente cortadas e dobradas no canteiro, arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm e espaçador de plástico industrializado tipo pino plástico para armação de elementos em concreto armado.

Para a quantificação dos serviços utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura dos elementos. Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço.

Execução:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

4.1.7. Concretagem usinada

Como insumo para o serviço foi considerado:

- Concreto usinado bombeável, classe de resistencia C-50, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, incluindo o serviço de bombeamento.
- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

Critérios para quantificação dos serviços:

Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem dos pilares da parte do edifício a ser executada.

Foi considerado um carpinteiro responsável por verificar a integridade das fôrmas durante toda a concretagem.

Considerou-se 10,3% de perdas incorporadas e sobras do concreto.

Execução:

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde



a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo dos elementos ao final da execução.

4.1.8. Concretagem in loco

→ LASTRO DE CONCRETO MAGRO:

Itens e suas Características:

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico, potência de 2 CV, sem carregador.

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço.

O traço apresentado nessa composição é apenas indicativo, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra. O traço indicado na composição refere-se à massa de materiais secos, porém o consumo de areia foi determinado considerando o volume de material úmido, adotando-se módulo de finura de 2,8 e coeficiente de inchamento de 1,30 para a areia. Considerou-se ainda relação água/cimento igual a 1,00.

Execução:

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.



→ **CONCRETO PREPARADO MECÂNICAMENTE (C-40)**

Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição
- correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira capacidade nominal de 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico potência de 4 cv, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço.

O traço apresentado é apenas indicativo. Para que seja atingida a resistência característica de 40 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra. O traço indicado na composição refere-se à massa de materiais secos, porém o consumo de areia foi determinado considerando o volume de material úmido, adotando-se módulo de finura de 2,8 e coeficiente de inchamento de 1,30 para a areia. Considerou-se ainda relação água/cimento igual a 0,42.

Execução:

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

4.2. Encontros

4.2.1. Contenção em Saco Solo-Cimento

Trata-se de obras de contenção e estabilização de taludes e terraplenos rodoviários, formados pela montagem de sacaria de solo-cimento. Tais estruturas funcionam como muros de gravidade, dadas às suas características geométricas.

A contratada deve prever a utilização dos seguintes materiais:

- cimento Portland comum;
- sacos de rafia de dimensões máximas de 90x60x20 cm;
- solo local, preferencialmente arenoso;
- concreto magro com $F_{ck} \geq 10$ MPa.

Para a execução:

A contratada deve proceder à locação da obra sob supervisão direta da fiscalização, conforme elementos previstos em projeto.



Deve ser utilizado, preferencialmente, solo arenoso local devidamente preparado no canteiro de obras, para a posterior e imediata mistura e homogeneização com cimento.

A mistura deve ser efetuada em atendimento à proporção de 1:10 à 1:15 em volume, o que corresponde estimativamente a porcentagem em peso entre 4% e 6% de cimento.

Efetivada a mistura na umidade natural do solo, a contratada deve proceder o umedecimento da mistura através da passagem do carro pipa, até que a sua aparência seja a de uma farofa úmida de colocação uniforme.

A mistura homogeneizada deve ser colocada em sacos de rafia de poliéster, ou similares.

Deve ser preenchido cerca de 2/3 do volume útil do saco.

Os sacos de solo-cimento devem ser transportados e gradualmente depositados, no local de construção do muro, e compactados manualmente.

Antes da disposição dos primeiros sacos, deve ser executada camada de concreto magro na nas dimensões indicadas em projeto.

A disposição e amarração dos sacos e a inclinação mínima de seu paramento externo devem obedecer ao discriminado em projeto.

Quando o muro servir para contenção de encosta de solo muito argiloso, deve ser prevista a substituição de alguns sacos por geotêxteis ou de elementos de drenagem interna para promover a drenagem do maciço.

O muro, após sua conclusão, pode sofrer revestimento em concreto magro ou por solo vegetal, para sua adequada proteção contra as erosões.

O serviço é medido em metros quadrados (m²), a área é obtida pelo cálculo geométrico das dimensões em projeção vertical da face do muro indicadas no projeto, consideradas eventuais alterações na obra autorizadas pela fiscalização.

4.3. Guindaste

Na composição foi considerado o seguinte equipamento com operador: GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4;

Considerando a produtividade de 2h de operação produtiva com auxílio de serventes para o içamento de cada viga pré-moldada e o seu devido posicionamento sobre os aparelhos de apoio.

Quanto a detalhes de operação e produtividade, verificar os Manuais Técnicos e catálogos dos equipamentos;

4.4. Vigas Metálicas

Na composição foi considerado os seguintes itens:

- Montador de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável pela montagem e fixação dos perfis, executando as ligações.



- Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar na instalação e movimentação das peças.
- Perfil laminado aço estrutural conforme projeto
- Cantoneira aço estrutural abas iguais, e = 1/4": utilizado para execução das ligações entre as peças.
- Parafuso estrutural ASTM A325, zincado, cabeça sextavada, diâmetro 3/4"x 1 1/2" (19,05 mm x 38,1 mm): utilizado para execução das ligações entre as peças (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências).
- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 m: utilizado para movimentação e içamento das peças.
- Serviços de tratamento anticorrosivo: jateamento com granalha de aço e aplicação de pintura anticorrosiva.

Utilizar o peso total de aço correspondente ao perfil utilizado, excluídos os contraventamentos, no projeto de vigas para quantificar o serviço

Execução:

Transporte

- Prender a cinta na peça e no gancho do guindaste.
- Içar e transportar horizontalmente a peça até o estoque ou local de montagem.
- Desprender a cinta.
-

Montagem

- Prender a cinta na peça e no gancho do guindaste.
- Içar e transportar verticalmente a peça até a posição de montagem.
- Colocar todos os parafusos e aparafusá-los até a condição de pré-torque em ambos os encontros.
- Desprender a cinta.
- Fixação final
- Realizar o torqueamento final dos parafusos conforme especificação do projetista

4.5. Elementos Construtivos

4.5.1. Aparelho de Apoio

Os aparelhos de apoio são dispositivos que fazem a transição entre a superestrutura e a mesoestrutura ou a infraestrutura, no caso das pontes não aporticadas.

As três principais funções dos aparelhos de apoio nas obras de arte especiais são:

- Transmitir as cargas da superestrutura à mesoestrutura ou à infraestrutura;
- Permitir os movimentos longitudinais da superestrutura, devidos à retração própria da superestrutura e aos efeitos da temperatura, expansão e retração;



- Permitir as rotações da superestrutura, motivadas pelas deflexões provocadas pela carga permanente e pela carga móvel.

Os aparelhos de apoio podem ser classificados em três grandes classes, a saber:

- Elastoméricos;
- Metálicos esféricos;
- Metálicos elastoméricos.

Os aparelhos de apoio elastoméricos têm comportamento vertical elástico e acomodam movimentos horizontais e rotações, comprimindo e deslocando as camadas de material vulcanizado.

Estes aparelhos de apoio são constituídos de um bloco de elastômero vulcanizado, mais conhecido como neoprene, que podem ser de quatro tipos:

- Neoprene simples;
- Neoprene fretado, quando reforçado por uma ou mais chapas de aço carbono estrutural;
- Neoprene deslizante, quando possui uma placa de PTFE (politetrafluoretileno) ou de aço inox fixado ao elastômero fretado, permitindo deslizamento da superestrutura;
- Neoprene com abas, desenvolvido para permitir o nivelamento do aparelho com preenchimento de grout (epóxi).

➔ APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO

A composição de custos para os serviços de fornecimento e instalação do aparelho de apoio neoprene fretado para estruturas moldadas no local ou pré-moldadas, com unidade definida em volume (dm³).

A produção do serviço é definida em 2 dm³ de neoprene por hora de trabalho de pedreiro, no caso de vigas moldadas no local, e de 6 dm³ de neoprene por hora de trabalho de pedreiro, para aparelhos de apoio de vigas pré-moldadas.

Para detalhes construtivos verificar o projeto correspondente.

A medição dos serviços dos aparelhos de neoprene fretado deve ser realizada em função do volume, por decímetros cúbicos ou por unidade, quando houver indicações de dimensões. Os demais aparelhos de apoio devem ser medidos por unidade, incluindo todos os serviços e insumos necessários a sua execução.

4.5.2. Junta de Dilatação

As Juntas de Dilatação deverão ser do tipo Junta de Dilatação em Perfil Extrudado de Borracha Vulcanizada, expansível para até 40mm. Fixada com adesivo epóx.



Em reforço a junta, deverá ser executado junta em lábios poliméricos no pavimento de concreto. O serviço consiste no tratamento de borda de juntas novas ou antigas em pavimentos de concreto, por meio da utilização de argamassa epoxídica ou polimérica, com propriedades autonivelantes, de elevada dureza, desenvolvida especialmente para esse tipo de tratamento.

A medição dos lábios poliméricos e das juntas de dilatação deve ser realizada em função de seu comprimento, incluindo todos os serviços e insumos necessários a sua execução, conforme as descrições das composições de custos.

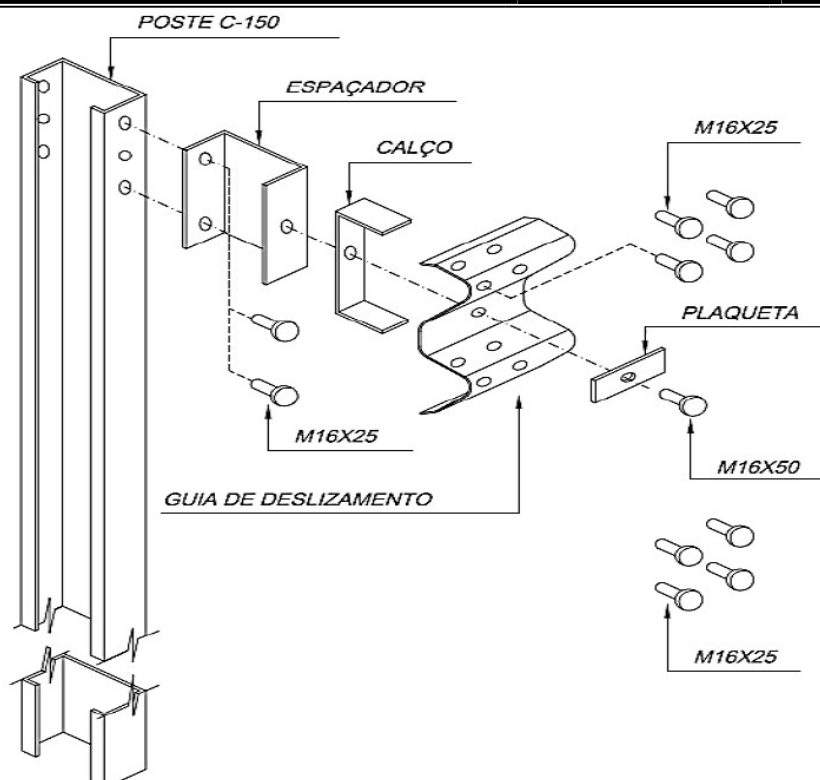
5. SEGURANÇA VIÁRIA

5.1. Defesa Metálica

As defensas são dispositivos destinados a melhorar as condições de segurança da rodovia, minimizando os danos pessoais ou materiais, absorvendo a energia cinética dos veículos que saem da pista por meio de sua deformação.

As defensas são constituídas basicamente por postes de sustentação e guias de deslizamento. As defensas podem ser classificadas quanto ao número de linhas de lâminas, podendo ser simples (apenas uma linha) ou dupla (duas linhas de lâminas paralelas). As lâminas são sustentadas por uma linha de postes.

As defensas podem ainda ser classificadas de acordo com sua capacidade de absorver a energia provocada pelo choque do veículo em maleáveis e semi-maleáveis. As defensas metálicas semi-maleáveis são aquelas que, embora montadas com postes considerados rígidos, tem espaçadores ou travessas maleáveis, separando a guia de deslizamento do poste de sustentação, conforme ilustrado:



As defensas são implantadas paralelamente à pista de rolamento, sendo a forma mais comum de ancoragem realizada por meio do enterramento de suas extremidades. Este procedimento é realizado por meio da mudança na altura do conjunto, iniciando-se com a lâmina enterrada cerca de 20 cm no solo. A lâmina segue até a altura de projeto, fazendo-se essa variação de altura em uma extensão mínima de 16 m.

No trecho final da defesa, o procedimento é realizado da mesma maneira. É comum que essa variação de altura nas extremidades seja acompanhada de um desvio horizontal em que as defensas se distanciam progressivamente da pista.

A realização dos serviços de instalação das defensas deve atender às diretrizes preconizadas nas seguintes especificações técnicas:

- Norma NBR 6.961/99 - Defensas metálicas - Projeto e implantação;
- Norma 15.486/2007 - Segurança no tráfego - Dispositivos de contenção viária - Diretrizes;
- Especificação de Serviço DNER nº 144/85 - Defensas metálicas;
- Especificação de Material DNER nº 370/97 - Defensas metálicas de perfis zincados;
- Especificação de Serviço DNIT nº 088/2006

A medição dos serviços de defensas deve ser realizada em função do comprimento efetivamente implantado e de acordo com os quantitativos previstos no projeto. Já os terminais das defensas devem ser medidos por unidade efetivamente instalada.



As composições de custos dos serviços contemplam o fornecimento dos equipamentos, dos materiais e da mão de obra necessária, incluindo todos os encargos correspondentes para a sua completa execução.

5.2. Placas de Sinalização

A sinalização vertical tem como finalidade a regulamentação do uso da via, advertir para situações potencialmente perigosas ou problemáticas do ponto de vista operacional, fornecer indicações, orientações e informações aos usuários, além de mensagens de caráter educativo, visando segurança, eficiência e conforto, melhorando o fluxo do tráfego.

As placas de sinalização são dispositivos montados sobre suportes, no plano vertical, fixos ou móveis, por meio dos quais são apresentadas mensagens de caráter permanente e, eventualmente variáveis, através de legendas ou símbolos, com o propósito regulamentar, advertir ou indicar o uso das vias.

Foi prevista a utilização do aço galvanizado nº 16 para confecção das placas.

As dimensões das placas de sinalização variam de acordo com o tipo de via e sua velocidade diretriz. Os formatos seguem relação com a mensagem a ser transmitida, podendo ser circulares, octogonais, triangulares, quadradas, retangulares e, em casos específicos, na forma da letra "X". Para dimensões e formatos, observar o projeto básico e a planilha orçamentária.

Sobre as placas, são aplicadas películas retrorrefletivas, as quais são diagramadas em função da informação a ser transmitida para o usuário. Seu fornecimento é normalmente realizado em rolos. Os tipos previstos para confecção das placas de sinalização encontram-se definidos em conformidade à norma NBR 14644/2013 - Sinalização vertical viária. Utilizaremos as películas refletivas tipo I e IV:

Películas refletivas tipo I: Conhecidas comercialmente como "grau técnico ou grau engenharia", podem ser constituídas por microesferas de vidro ou microprismas. São utilizadas nas cores branca, amarela, verde, vermelha, azul, laranja e marrom.

Películas não retrorrefletivas tipo IV: Constituídas por um filme plástico não refletivo, são conhecidas como "preto legenda", destinadas a produção de tarjas, legendas, símbolos e pictogramas.

A sigla SI significa "Sinal Impresso".

Os suportes serão em madeira de lei tratada 8,0 x 8,0 cm e metálico galvanizado.

6. RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

Concluídas todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**

CÓDIGO ET-SDA.235	REV. 1
DATA 05/09/2023	FOLHA 41 DE 41

Decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data do requerimento da Contratada, as obras e os serviços serão recebidos provisoriamente pela Fiscalização ou por uma comissão designada pela Prefeitura, composta de pelo menos 03 membros, e que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”.

A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela Fiscalização ou pela Comissão, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, a CONTRATANTE entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal do edifício.

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a NBR-5675.

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENDIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
1.			PONTE SOBRE O RIO GAMELEIRA (20 M)					-	1.232.936,03	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINÁRES					-	265.082,77	
1.1.1.			SERVIÇOS PRELIMINÁRES					-	66.961,36	
1.1.1.1.	Composição	001	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (EQUIPAMENTOS E PESSOAS) PARA OBRA DE INFRAESTRUTURA - D.M.T. ENTRE 25 E 50 KM	UN	2,00	6.628,52	BDI 1	8.617,08	17.234,16	RA
1.1.1.2.	Composição	008	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE (VM = 60KM/H)	KM	1.220,00	31,35	BDI 1	40,76	49.727,20	RA
1.1.2.			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO					-	24.558,44	
1.1.2.1.	Composição	002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	369,62	BDI 1	480,51	2.883,06	RA
1.1.2.2.	SINAPI	93213	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00	1.068,68	BDI 1	1.389,28	8.335,68	RA
1.1.2.3.	Composição	003	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURAS E FÔRMAS CONJUGADAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2	12,00	404,46	BDI 1	525,80	6.309,60	RA
1.1.2.4.	Composição	004	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO CONJUGADOS EM CANTEIRO DE OBRA	M2	9,00	345,73	BDI 1	449,45	4.045,05	RA
1.1.2.5.	Composição	005	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	2.296,19	BDI 1	2.985,05	2.985,05	RA
1.1.3.			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					-	173.562,97	
1.1.3.1.	Composição	006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	UN	1,00	45.217,18	BDI 1	58.782,33	58.782,33	RA
1.1.3.2.	Composição	007	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA	MÊS	4,00	14.573,20	BDI 1	18.945,16	75.780,64	RA
1.1.3.3.	Cotação	001	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO. (LOCAÇÃO, DESENHOS, METODOLOGIA CONSTRUTIVA, MEMORIA DE CÁLCULO QUALITATIVO E CONSULTORIA DE EXECUÇÃO)	UN	1,00	30.000,00	BDI 1	39.000,00	39.000,00	RA
1.2.			LIMPEZA E TERRAPLENAGEM					-	56.616,40	
1.2.1.			LIMPEZA					-	292,40	
1.2.1.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	680,00	0,33	BDI 1	0,43	292,40	RA
1.2.2.			TERRAPLENAGEM					-	56.324,00	
1.2.2.1.	SINAPI	101144	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	2.960,00	14,10	BDI 1	18,33	54.256,80	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENDIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
1.2.2.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	680,00	2,34	BDI 1	3,04	2.067,20	RA
1.3.			ESTRUTURAS					-	858.417,07	
1.3.1.			CONTENÇÕES,MUROS E VIGA DE ANCORAGEM					-	472.453,35	
1.3.1.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	52,00	54,92	BDI 1	71,40	3.712,80	RA
1.3.1.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	128,40	114,48	BDI 1	148,82	19.108,49	RA
1.3.1.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	85,60	2,47	BDI 1	3,21	274,78	RA
1.3.1.4.	SICRO	2306113	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	404,19	BDI 1	525,45	136.617,00	RA
1.3.1.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	4,28	742,10	BDI 1	964,73	4.129,04	RA
1.3.1.6.	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	384,00	36,49	BDI 1	47,44	18.216,96	RA
1.3.1.7.	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	1.572,20	14,07	BDI 1	18,29	28.755,54	RA
1.3.1.8.	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	3.030,70	12,66	BDI 1	16,46	49.885,32	RA
1.3.1.9.	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.025,80	10,76	BDI 1	13,99	28.340,94	RA
1.3.1.10.	SINAPI	100346	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.278,60	10,26	BDI 1	13,34	30.396,52	RA
1.3.1.11.	SINAPI	100347	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	747,10	11,55	BDI 1	15,02	11.221,44	RA
1.3.1.12.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	320,50	17,66	BDI 1	22,96	7.358,68	RA
1.3.1.13.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	96,60	760,64	BDI 1	988,83	95.520,98	RA
1.3.1.14.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	96,60	36,66	BDI 1	47,66	4.603,96	RA
1.3.1.15.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	31,80	85,95	BDI 1	111,74	3.553,33	RA
1.3.1.16.	SINAPI-I	39323	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LÁMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	217,25	27,68	BDI 1	35,98	7.816,66	RA
1.3.1.17.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	65,18	85,95	BDI 1	111,74	7.283,21	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENHIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
1.3.1.18.	SINAPI-I	3676	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-35/10, ATE 100 MCA	M	22,00	484,67	BDI 1	630,07	13.861,54	RA
1.3.1.19.	Composição	009	BARBACÁ	UN	24,00	57,57	BDI 1	74,84	1.796,16	RA
1.3.2.			BLOCO DE FUNDAÇÃO					-	104.076,60	
1.3.2.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	8,00	54,92	BDI 1	71,40	571,20	RA
1.3.2.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	14,00	114,48	BDI 1	148,82	2.083,48	RA
1.3.2.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	9,30	2,47	BDI 1	3,21	29,85	RA
1.3.2.4.	SICRO	2306113	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	130,00	404,19	BDI 1	525,45	68.308,50	RA
1.3.2.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,47	742,10	BDI 1	964,73	453,42	RA
1.3.2.6.	SINAPI	96528	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	20,00	197,80	BDI 1	257,14	5.142,80	RA
1.3.2.7.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	25,00	16,50	BDI 1	21,45	536,25	RA
1.3.2.8.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	261,30	15,37	BDI 1	19,98	5.220,77	RA
1.3.2.9.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	95,80	13,70	BDI 1	17,81	1.706,20	RA
1.3.2.10.	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	84,30	11,59	BDI 1	15,07	1.270,40	RA
1.3.2.11.	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	269,30	10,94	BDI 1	14,22	3.829,45	RA
1.3.2.12.	SINAPI-I	11145	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	14,00	783,35	BDI 1	1.018,36	14.257,04	RA
1.3.2.13.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	14,00	36,66	BDI 1	47,66	667,24	RA
1.3.3.			PILARES					-	18.660,91	
1.3.3.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	25,40	260,28	BDI 1	338,36	8.594,34	RA
1.3.3.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	108,70	14,03	BDI 1	18,24	1.982,69	RA
1.3.3.3.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	207,40	9,99	BDI 1	12,99	2.694,13	RA

RECURSO

↓

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENDIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
1.3.3.4.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	5,20	760,64	BDI 1	988,83	5.141,92	RA
1.3.3.5.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,20	36,66	BDI 1	47,66	247,83	RA
1.3.4.			VIGA DE APOIO CENTRAL					-	14.408,45	
1.3.4.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	13,50	260,28	BDI 1	338,36	4.567,86	RA
1.3.4.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,80	14,03	BDI 1	18,24	233,47	RA
1.3.4.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,60	13,42	BDI 1	17,45	1.040,02	RA
1.3.4.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	114,90	12,10	BDI 1	15,73	1.807,38	RA
1.3.4.5.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,40	9,99	BDI 1	12,99	589,75	RA
1.3.4.6.	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	73,20	11,43	BDI 1	14,86	1.087,75	RA
1.3.4.7.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,10	14,52	BDI 1	18,88	832,61	RA
1.3.4.8.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	4,10	760,64	BDI 1	988,83	4.054,20	RA
1.3.4.9.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,10	36,66	BDI 1	47,66	195,41	RA
1.3.5.			ESTRUTURAS METÁLICAS E APOIOS					-	152.245,68	
1.3.5.1.	SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	5.947,88	18,74	BDI 1	24,36	144.890,36	RA
1.3.5.2.	SINAPI-I	43665	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 102 X 9,3	KG	254,45	11,17	BDI 1	14,52	3.694,61	RA
1.3.5.3.	SINAPI-I	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	109,44	10,43	BDI 1	13,56	1.484,01	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENDIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
1.3.5.4.	SICRO	0307732	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	19,20	87,21	BDI 1	113,37	2.176,70	RA
1.3.6.			LAJE E GUARDA CORPO					-	75.209,83	
1.3.6.1.	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	102,00	57,30	BDI 1	74,49	7.597,98	RA
1.3.6.2.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	381,60	13,60	BDI 1	17,68	6.746,69	RA
1.3.6.3.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	748,20	12,99	BDI 1	16,89	12.637,10	RA
1.3.6.4.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	781,20	11,70	BDI 1	15,21	11.882,05	RA
1.3.6.5.	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	525,60	9,91	BDI 1	12,88	6.769,73	RA
1.3.6.6.	SINAPI-I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	27,50	786,41	BDI 1	1.022,33	28.114,08	RA
1.3.6.7.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	27,50	36,66	BDI 1	47,66	1.310,65	RA
1.3.6.8.	SINAPI-I	20068	TUBO PVC, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	8,70	13,40	BDI 1	17,42	151,55	RA
1.3.7.			LAJE DE TRANSIÇÃO					-	21.362,25	
1.3.7.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	16,00	54,92	BDI 1	71,40	1.142,40	RA
1.3.7.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	10,08	114,48	BDI 1	148,82	1.500,11	RA
1.3.7.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	16,80	2,47	BDI 1	3,21	53,93	RA
1.3.7.4.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,84	742,10	BDI 1	964,73	810,37	RA
1.3.7.5.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	5,75	115,32	BDI 1	149,92	862,04	RA
1.3.7.6.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,20	16,50	BDI 1	21,45	304,59	RA
1.3.7.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	27,10	15,37	BDI 1	19,98	541,46	RA
1.3.7.8.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	444,50	13,70	BDI 1	17,81	7.916,55	RA
1.3.7.9.	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	235,70	10,94	BDI 1	14,22	3.351,65	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENHIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
1.3.7.10.	SINAPI-I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	4,56	786,41	BDI 1	1.022,33	4.661,82	RA
1.3.7.11.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,56	36,66	BDI 1	47,66	217,33	RA
1.4.			COMPLEMENTARES					-	52.819,79	
1.4.1.			SINALIZAÇÃO E DEFENSAS					-	51.839,91	
1.4.1.1.	SICRO	3713689	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	426,68	BDI 1	554,68	2.218,72	RA
1.4.1.2.	SICRO	3713605	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	27,00	553,18	BDI 1	719,13	19.416,51	RA
1.4.1.3.	SICRO	3713604	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	39,00	498,09	BDI 1	647,52	25.253,28	RA
1.4.1.4.	SICRO	5213465	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	449,92	BDI 1	584,90	1.169,80	RA
1.4.1.5.	SICRO	5213477	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	171,84	BDI 1	223,39	893,56	RA
1.4.1.6.	SICRO	5213476	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	12,00	185,13	BDI 1	240,67	2.888,04	RA
1.4.2.			PLACA DE INAUGURAÇÃO					-	979,88	
1.4.2.1.	SINAPI-I	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	753,75	BDI 1	979,88	979,88	RA
2.			PONTE SOBRE O RIO TAURIZINHO (30M)					-	1.481.895,40	
2.1.			SERVIÇOS PRELIMINÁRES					-	265.082,77	
2.1.1.			SERVIÇOS PRELIMINÁRES					-	66.961,36	
2.1.1.1.	Composição	001	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (EQUIPAMENTOS E PESSOAS) PARA OBRA DE INFRAESTRUTURA - D.M.T. ENTRE 25 E 50 KM	UN	2,00	6.628,52	BDI 1	8.617,08	17.234,16	RA
2.1.1.2.	Composição	008	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE (VM = 60KM/H)	KM	1.220,00	31,35	BDI 1	40,76	49.727,20	RA
2.1.2.			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO					-	24.558,44	
2.1.2.1.	Composição	002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	369,62	BDI 1	480,51	2.883,06	RA
2.1.2.2.	SINAPI	93213	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00	1.068,68	BDI 1	1.389,28	8.335,68	RA
2.1.2.3.	Composição	003	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURAS E FÔRMAS CONJUGADAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2	12,00	404,46	BDI 1	525,80	6.309,60	RA
2.1.2.4.	Composição	004	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO CONJUGADOS EM CANTEIRO DE OBRA	M2	9,00	345,73	BDI 1	449,45	4.045,05	RA
2.1.2.5.	Composição	005	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	2.296,19	BDI 1	2.985,05	2.985,05	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENHIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
2.1.3.			ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS					-	173.562,97	
2.1.3.1.	Composição	006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	UN	1,00	45.217,18	BDI 1	58.782,33	58.782,33	RA
2.1.3.2.	Composição	007	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA	MÊS	4,00	14.573,20	BDI 1	18.945,16	75.780,64	RA
2.1.3.3.	Cotação	001	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO. (LOCAÇÃO, DESENHOS, METODOLOGIA CONSTRUTIVA, MEMORIA DE CÁLCULO QUALITATIVO E CONSULTORIA DE EXECUÇÃO)	UN	1,00	30.000,00	BDI 1	39.000,00	39.000,00	RA
2.2.			LIMPEZA E TERRAPLENAGEM					-	56.616,40	
2.2.1.			LIMPEZA					-	292,40	
2.2.1.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	680,00	0,33	BDI 1	0,43	292,40	RA
2.2.2.			TERRAPLENAGEM					-	56.324,00	
2.2.2.1.	SINAPI	101144	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	2.960,00	14,10	BDI 1	18,33	54.256,80	RA
2.2.2.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	680,00	2,34	BDI 1	3,04	2.067,20	RA
2.3.			ESTRUTURAS					-	1.107.376,44	
2.3.1.			CONTENÇÕES,MUROS E VIGA DE ANCORAGEM					-	472.453,35	
2.3.1.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	52,00	54,92	BDI 1	71,40	3.712,80	RA
2.3.1.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	128,40	114,48	BDI 1	148,82	19.108,49	RA
2.3.1.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	85,60	2,47	BDI 1	3,21	274,78	RA
2.3.1.4.	SICRO	2306113	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	404,19	BDI 1	525,45	136.617,00	RA
2.3.1.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	4,28	742,10	BDI 1	964,73	4.129,04	RA
2.3.1.6.	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	384,00	36,49	BDI 1	47,44	18.216,96	RA
2.3.1.7.	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	1.572,20	14,07	BDI 1	18,29	28.755,54	RA
2.3.1.8.	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	3.030,70	12,66	BDI 1	16,46	49.885,32	RA

RECURSO ↓

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENDIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
2.3.1.9.	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.025,80	10,76	BDI 1	13,99	28.340,94	RA
2.3.1.10.	SINAPI	100346	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.278,60	10,26	BDI 1	13,34	30.396,52	RA
2.3.1.11.	SINAPI	100347	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	747,10	11,55	BDI 1	15,02	11.221,44	RA
2.3.1.12.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	320,50	17,66	BDI 1	22,96	7.358,68	RA
2.3.1.13.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	96,60	760,64	BDI 1	988,83	95.520,98	RA
2.3.1.14.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	96,60	36,66	BDI 1	47,66	4.603,96	RA
2.3.1.15.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	31,80	85,95	BDI 1	111,74	3.553,33	RA
2.3.1.16.	SINAPI-I	39323	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	217,25	27,68	BDI 1	35,98	7.816,66	RA
2.3.1.17.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	65,18	85,95	BDI 1	111,74	7.283,21	RA
2.3.1.18.	SINAPI-I	3676	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-35/10, ATE 100 MCA	M	22,00	484,67	BDI 1	630,07	13.861,54	RA
2.3.1.19.	Composição	009	BARBACÁ	UN	24,00	57,57	BDI 1	74,84	1.796,16	RA
2.3.2.			BLOCO DE FUNDAÇÃO					-	208.143,57	
2.3.2.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	16,00	54,92	BDI 1	71,40	1.142,40	RA
2.3.2.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	28,00	114,48	BDI 1	148,82	4.166,96	RA
2.3.2.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	18,60	2,47	BDI 1	3,21	59,71	RA
2.3.2.4.	SICRO	2306113	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	404,19	BDI 1	525,45	136.617,00	RA
2.3.2.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,93	742,10	BDI 1	964,73	897,20	RA
2.3.2.6.	SINAPI	96528	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	40,00	197,80	BDI 1	257,14	10.285,60	RA
2.3.2.7.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	50,00	16,50	BDI 1	21,45	1.072,50	RA
2.3.2.8.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	522,60	15,37	BDI 1	19,98	10.441,55	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENHIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
2.3.2.9.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	191,60	13,70	BDI 1	17,81	3.412,40	RA
2.3.2.10.	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	168,60	11,59	BDI 1	15,07	2.540,80	RA
2.3.2.11.	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	538,60	10,94	BDI 1	14,22	7.658,89	RA
2.3.2.12.	SINAPI-I	11145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	28,00	783,35	BDI 1	1.018,36	28.514,08	RA
2.3.2.13.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	28,00	36,66	BDI 1	47,66	1.334,48	RA
2.3.3.			PILARES					-	37.321,81	
2.3.3.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	50,80	260,28	BDI 1	338,36	17.188,69	RA
2.3.3.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	217,40	14,03	BDI 1	18,24	3.965,38	RA
2.3.3.3.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	414,80	9,99	BDI 1	12,99	5.388,25	RA
2.3.3.4.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	10,40	760,64	BDI 1	988,83	10.283,83	RA
2.3.3.5.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	10,40	36,66	BDI 1	47,66	495,66	RA
2.3.4.			VIGA DE APOIO CENTRAL					-	28.816,88	
2.3.4.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	27,00	260,28	BDI 1	338,36	9.135,72	RA
2.3.4.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	25,60	14,03	BDI 1	18,24	466,94	RA
2.3.4.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	119,20	13,42	BDI 1	17,45	2.080,04	RA
2.3.4.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	229,80	12,10	BDI 1	15,73	3.614,75	RA
2.3.4.5.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	90,80	9,99	BDI 1	12,99	1.179,49	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENDIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO					

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
2.3.4.6.	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	146,40	11,43	BDI 1	14,86	2.175,50	RA
2.3.4.7.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	88,20	14,52	BDI 1	18,88	1.665,22	RA
2.3.4.8.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	8,20	760,64	BDI 1	988,83	8.108,41	RA
2.3.4.9.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8,20	36,66	BDI 1	47,66	390,81	RA
2.3.5.			ESTRUTURAS METÁLICAS E APOIOS					-	226.463,84	
2.3.5.1.	SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	8.921,82	18,74	BDI 1	24,36	217.335,54	RA
2.3.5.2.	SINAPI-I	43665	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 102 X 9,3	KG	381,67	11,17	BDI 1	14,52	5.541,85	RA
2.3.5.3.	SINAPI-I	4777	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	164,16	10,43	BDI 1	13,56	2.226,01	RA
2.3.5.4.	SICRO	0307732	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	12,00	87,21	BDI 1	113,37	1.360,44	RA
2.3.6.			LAJE E GUARDA CORPO					-	112.814,74	
2.3.6.1.	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	153,00	57,30	BDI 1	74,49	11.396,97	RA
2.3.6.2.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	572,40	13,60	BDI 1	17,68	10.120,03	RA
2.3.6.3.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.122,30	12,99	BDI 1	16,89	18.955,65	RA
2.3.6.4.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.171,80	11,70	BDI 1	15,21	17.823,08	RA
2.3.6.5.	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	788,40	9,91	BDI 1	12,88	10.154,59	RA
2.3.6.6.	SINAPI-I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	41,25	786,41	BDI 1	1.022,33	42.171,11	RA
2.3.6.7.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	41,25	36,66	BDI 1	47,66	1.965,98	RA
2.3.6.8.	SINAPI-I	20068	TUBO PVC, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	13,05	13,40	BDI 1	17,42	227,33	RA
2.3.7.			LAJE DE TRANSIÇÃO					-	21.362,25	

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENHIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)	
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43	
2.3.7.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	16,00	54,92	BDI 1	71,40	1.142,40	RA
2.3.7.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	10,08	114,48	BDI 1	148,82	1.500,11	RA
2.3.7.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	16,80	2,47	BDI 1	3,21	53,93	RA
2.3.7.4.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,84	742,10	BDI 1	964,73	810,37	RA
2.3.7.5.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	5,75	115,32	BDI 1	149,92	862,04	RA
2.3.7.6.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,20	16,50	BDI 1	21,45	304,59	RA
2.3.7.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	27,10	15,37	BDI 1	19,98	541,46	RA
2.3.7.8.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	444,50	13,70	BDI 1	17,81	7.916,55	RA
2.3.7.9.	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	235,70	10,94	BDI 1	14,22	3.351,65	RA
2.3.7.10.	SINAPI-I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	4,56	786,41	BDI 1	1.022,33	4.661,82	RA
2.3.7.11.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,56	36,66	BDI 1	47,66	217,33	RA
2.4.			COMPLEMENTÁRES					-	52.819,79	
2.4.1.			SINALIZAÇÃO E DEFENSAS					-	51.839,91	
2.4.1.1.	SICRO	3713689	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	426,68	BDI 1	554,68	2.218,72	RA
2.4.1.2.	SICRO	3713605	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	27,00	553,18	BDI 1	719,13	19.416,51	RA
2.4.1.3.	SICRO	3713604	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	39,00	498,09	BDI 1	647,52	25.253,28	RA
2.4.1.4.	SICRO	5213465	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	449,92	BDI 1	584,90	1.169,80	RA
2.4.1.5.	SICRO	5213477	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	171,84	BDI 1	223,39	893,56	RA
2.4.1.6.	SICRO	5213476	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	12,00	185,13	BDI 1	240,67	2.888,04	RA
2.4.2.			PLACA DE INAUGURAÇÃO					-	979,88	
2.4.2.1.	SINAPI-I	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	753,75	BDI 1	979,88	979,88	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA**



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	EMPREENHIMENTO	ENDEREÇO ZONA RURAL			
REFERÊNCIA SINAP-PA / SEDOP	DATA BASE 07-23 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO	MUNICÍPIO / UF SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA	BDI 1 30,00%	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\$)
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS									2.714.831,43

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.

SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA
Local

quinta-feira, 14 de setembro de 2023
Data

ADRIELY LIMA DA SILVA
03024311289
Responsável Técnico
Nome: ADRIELY SILVA LIMA
CREA/CAU: 1519334354
ART/RRT: 0

Assinado de forma digital por ADRIELY LIMA DA SILVA 03024311289
Dados: 2024.06.26 14:08:13 -03'00'

RECURSO



Quadro de Composição do BDI



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	ENDEREÇO ZONA RURAL
--------------------------	---------------------	-------------------------------

EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,22%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	6,20%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,59%
BDI COM desoneração	BDI DES	30,00%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA

quarta-feira, 13 de setembro de 2023

Local
ADRIELY LIMA DA
SILA 03024311289
Assinado de forma digital por
ADRIELY LIMA DA SILVA
03024311289
Dados: 2024.06.26 14:17:20 -03'00'

Data

Responsável Técnico
Nome: ADRIELY SILVA LIMA
CREA/CAU: 1519334354
ART/RRT: 0

COMPOSIÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	001	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (EQUIPAMENTOS E PESSOAS) PARA OBRA DE INFRAESTRUTURA - D.M.T. ENTRE 25 E 50 KM	UN		6.628,52	0,00
SINAPI	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	16	52,08	0,00
SINAPI	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	4	188,96	0,00
SINAPI	91032	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	16	57,13	0,00
SINAPI	91031	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	4	226,53	0,00
SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	16	61,67	0,00
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	4	241,17	0,00
SINAPI	89279	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	4	2,17	0,00
SINAPI	5679	RE TROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	4	58,17	0,00
SINAPI	90982	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	4	19,24	0,00
SINAPI	5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LAMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	4	176,95	0,00
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTENCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	4	9,86	0,00
SINAPI	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	31,34	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	19,22	0,00
Composição	002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		369,62	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	23,61	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	19,22	0,00
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	497,43	0,00
SINAPI-I	4417	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANJELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	6,53	0,00
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	10,87	0,00
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	1	250,00	0,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	23,58	0,00
Composição	003	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURAS E FÔRMAS CONJUGADAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2		404,46	0,00
SINAPI	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	0,5	308,36	0,00
SINAPI	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	0,5	500,56	0,00
Composição	004	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO CONJUGADOS EM CANTEIRO DE OBRA	M2		345,73	0,00
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,5	23,18	0,00
SINAPI-I	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,28	5,52	0,00
SINAPI-I	11467	FECHADURA DE SOBREPOR TIPO CAIXÃO, EM FERRO COM ACABAMENTO RESINADO, SEM MACANETA, SEM CILINDRO, INCLUINDO CHAVE TIPO SIMPLES	UN	0,02	20,13	0,00
SINAPI-I	7190	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 1,22 X 0,50 M (SEM AMIANTO)	UN	0,82	21,30	0,00
SINAPI-I	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	0,5	0,28	0,00
SINAPI-I	38379	REGUA DE ALUMINIO PARA PEDREIRO 2 X 1 "	M	0,05	59,14	0,00
SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	0,5	132,31	0,00
SINAPI-I	11461	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM AÇO GALVANIZADO 7 ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 5", CHAPA COM ESPESSURA MINIMA DE 1,70 MM E LARGURA MINIMA DE 5,00 CM (FECHO REFORCADO)	UN	0,04	12,54	0,00
SINAPI-I	2432	DOBRADEIRA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	0,19	27,68	0,00
SINAPI-I	5090	CADEADO SIMPLES. CORPO EM LATÃO MACIÇO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM AÇO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UN	0,02	23,57	0,00
SINAPI-I	6006	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1/2" (REF 1509)	UN	0,025	57,17	0,00
SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	0,15	133,28	0,00
SINAPI-I	11871	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS, COM TAMPA	UN	0,05	490,50	0,00
SINAPI-I	36521	LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSÕES *40 X 30* CM (L X C)	UN	0,05	144,11	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	23,61	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	19,22	0,00
Composição	005	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN		2.296,19	0,00
SINAPI-I	406	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,13	89,62	0,00
SINAPI-I	420	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UN	2	42,71	0,00
SINAPI-I	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	3	17,96	0,00
SINAPI-I	937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V. SECAO NOMINAL 10 MM2	M	27	9,17	0,00
SINAPI-I	1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1	257,83	0,00
SINAPI-I	1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	UN	2	141,73	0,00
SINAPI-I	1539	CONNECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 16 MM2	UN	8	7,30	0,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	4	1,84	0,00
SINAPI-I	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1	77,20	0,00
SINAPI-I	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	8	7,70	0,00
SINAPI-I	2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,69	91,42	0,00
SINAPI-I	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1	57,99	0,00
SINAPI-I	4346	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	2	12,56	0,00
SINAPI-I	11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	2	1,56	0,00
SINAPI-I	12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2	5,23	0,00
SINAPI-I	39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2	1,31	0,00
SINAPI-I	39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2	0,98	0,00
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	24,22	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	19,22	0,00
Composição	006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	UN		45.217,18	0,00
SINAPI	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	153,71	0,00
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80	99,47	0,00
SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	5.442,30	0,00
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	26,65	0,00
SINAPI	100316	AUXILIAR DE ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	3.191,13	0,00
Composição	007	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA UTIL MAX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA	MÊS		14.573,20	0,00
SINAPI	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA UTIL MAX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	40	215,56	0,00
SINAPI	91395	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA UTIL MAX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	120	49,59	0,00
Composição	008	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE (VM = 60KM/H)	KM		31,35	0,00
SINAPI	91031	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1	226,53	0,00
SINAPI	91032	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,01	57,13	0,00
SINAPI	89218	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,1	81,38	0,00
Composição	009	BARBACÁ	UN		57,57	0,00
SINAPI-I	20068	TUBO PVC, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	0,5	13,40	0,00
SINAPI-I	39323	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	1	27,68	0,00
SINAPI-I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1	190,00	0,00
SINAPI	95541	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_10/2016	UN	1	4,19	0,00

Data 13/09/2023

ADRIELY LIMA DA SILVA
03024311289

Assinado de forma digital por ADRIELY LIMA DA SILVA 03024311289
Dados: 2024.06.26 14:16:04 -03'00'

Responsável Técnico: ADRIELY SILVA LIMA
CREA/CAU: 1519334354

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	ENDEREÇO ZONA RURAL	EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS
--------------------------	---------------------	-------------------------------	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
				01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	
1.	PONTE SOBRE O RIO GAMELEIRA (20 M)	1.232.936,03	% Período:	15,34%	17,41%	17,41%	17,41%	17,41%	15,03%						
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINÁRES	265.082,77	% Período:	50,00%					50,00%						
1.2.	LIMPEZA E TERRAPLENAGEM	56.616,40	% Período:	100,00%					50,00%						
1.3.	ESTRUTURAS	858.417,07	% Período:		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%							
1.4.	COMPLEMENTÁRES	52.819,79	% Período:		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%						
2.	PONTE SOBRE O RIO TAURIZINHO (30M)	1.481.895,40	% Período:							12,76%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINÁRES	265.082,77	% Período:							50,00%					
2.2.	LIMPEZA E TERRAPLENAGEM	56.616,40	% Período:							100,00%					
2.3.	ESTRUTURAS	1.107.376,44	% Período:							100,00%					
2.4.	COMPLEMENTÁRES	52.819,79	% Período:								25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
Total: R\$ 2.714.831,43				%:	6,97%	7,90%	7,90%	7,90%	7,90%	6,83%	6,97%	10,20%	10,20%	10,20%	10,20%
Período:	Repasso:	181.591,47		206.020,10	206.020,10	206.020,10	206.020,10	206.020,10	177.946,73	181.591,47	265.770,35	265.770,34	265.770,35	265.770,34	
	Contrapartida:	7.566,31		8.584,17	8.584,17	8.584,17	8.584,17	8.584,17	7.414,45	7.566,31	11.073,77	11.073,76	11.073,77	11.073,76	
	Outros:	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Investimento:	189.157,79		214.604,26	214.604,27	214.604,27	214.604,27	214.604,27	185.361,17	189.157,79	276.844,11	276.844,11	276.844,11	276.844,11	
Acumulado:	%:	6,97%	14,87%	22,78%	30,68%	38,59%	45,41%	52,38%	62,58%	72,78%	82,97%	93,17%			
	Repasso:	181.591,47	387.611,57	593.631,67	799.651,76	1.005.671,86	1.183.618,59	1.365.210,06	1.630.980,41	1.896.750,75	2.162.521,10	2.428.291,44			
	Contrapartida:	7.566,31	16.150,48	24.734,65	33.318,82	41.902,99	49.317,44	56.883,75	67.957,52	79.031,28	90.105,05	101.178,81			
	Investimento:	189.157,79	403.762,05	618.366,32	832.970,59	1.047.574,86	1.232.936,03	1.422.093,82	1.698.937,93	1.975.782,04	2.252.626,15	2.529.470,26			

ADRIELY LIMA DA SILVA
03024311289

Assinado de forma digital por ADRIELY LIMA DA SILVA 03024311289
Dados: 2024.06.26 14:05:12 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: ADRIELY SILVA LIMA
CREA/CAU: 1519334354
ART/RRT:

SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA
Local

quinta-feira, 14 de setembro de 2023
Data

CRONOGRAMA FÍSIC



CÓDIGO SDA.234	REVISÃO A	ENDEREÇO ZONA RURAL
--------------------------	---------------------	-------------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	12 12/24
1.	PONTE SOBRE O RIO GAMELEIRA (20 M)	1.232.936,03	% Período:	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINÁRES	265.082,77	% Período:	
1.2.	LIMPEZA E TERRAPLENAGEM	56.616,40	% Período:	
1.3.	ESTRUTURAS	858.417,07	% Período:	
1.4.	COMPLEMENTÁRES	52.819,79	% Período:	
2.	PONTE SOBRE O RIO TAURIZINHO (30M)	1.481.895,40	% Período:	12,51%
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINÁRES	265.082,77	% Período:	50,00% 50,00%
2.2.	LIMPEZA E TERRAPLENAGEM	56.616,40	% Período:	
2.3.	ESTRUTURAS	1.107.376,44	% Período:	
2.4.	COMPLEMENTÁRES	52.819,79	% Período:	100,00% 100,00%
Total: R\$ 2.714.831,43			%:	6,83%
		Repasse:		177.946,73
		Contrapartida:		7.414,45
		Outros:		-
		Investimento:		185.361,17
		%:		100,00%
		Repasse:		2.606.238,17
		Contrapartida:		108.593,26
		Outros:		-
		Investimento:		2.714.831,43

SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA

Local

quinta-feira, 14 de setembro de 2023

Data



SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA-PA
CNPJ: 83.211.391/0001-10



CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA
ADM:	ELIZANE SOARES
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 2 PONTES MISTAS RURAIS
LOCAL:	ZONA RURAL

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI / SESC	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI / SENAC	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO "A"	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,13%	NÃO INCIDE	18,13%	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	4,16%	NÃO INCIDE	4,16%	NÃO INCIDE
B3	AUX. ENFERMIDADE / ACID. DO TRABALHO	0,89%	0,66%	0,89%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,23%	8,33%	11,23%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,75%	0,56%	0,75%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	2,75%	NÃO INCIDE	2,75%	NÃO INCIDE
B8	AUXILIO ACIDENTE DO TRABALHO	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS	13,17%	9,77%	13,17%	9,77%
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO "B"	51,30%	19,48%	51,30%	19,48%
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,82%	4,32%	5,82%	4,32%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14%	0,10%	0,14%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,82%	1,35%	1,82%	1,35%
C4	DÉPOSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,89%	2,14%	2,89%	2,14%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,49%	0,36%	0,49%	0,36%
C	TOTAL DO GRUPO "C"	11,16%	8,27%	11,16%	8,27%
GRUPO D					
D1	31 - REINCIDÊNCIA DO GRUPO "A" SOBRE O "B"	8,62%	3,27%	18,88%	7,17%
D2	32 - REINCIDÊNCIA DO GRUPO "A" SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49%	0,36%	0,52%	0,38%
D	TOTAL DO GRUPO "D"	9,11%	3,63%	19,40%	7,55%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A+B+C+D)		88,37%	48,18%	118,66%	72,10%

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



EMPREENHIMENTO
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS

REVISÃO
A

CÓDIGO
SDA.234

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS				
1.	PONTE SOBRE O RIO GAMELEIRA (20 M)		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINÁRES		-	
1.1.1.	SERVIÇOS PRELIMINÁRES		-	
1.1.1.1.	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (EQUIPAMENTOS E PESSOAS) PARA OBRA DE INFRAESTRUTURA - D.M.T. ENTRE 25 E 50 KM	UN	2,00	MOB + DESMOB
1.1.1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE (VM = 60KM/H)	KM	1.220,00	2*610 => 610 KM DE BELÉM (IDA E VOLTA)
1.1.2.	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO		-	
1.1.2.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	2*3 => PLACA 2X3
1.1.2.2.	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00	2*3 => VESTIÁRIO 2X3
1.1.2.3.	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURAS E FÔRMAS CONJUGADAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2	12,00	2*6 => CENTRAL DE 23
1.1.2.4.	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO CONJUGADOS EM CANTEIRO DE OBRA	M2	9,00	3*3 => ESCRITÓRIO DE 3X3
1.1.2.5.	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	ÚNICO
1.1.3.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-	
1.1.3.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	UN	1,00	ÚNICO
1.1.3.2.	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA	MÊS	4,00	4 MESES
1.1.3.3.	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO. (LOCAÇÃO, DESENHOS, METODOLOGIA CONSTRUTIVA, MEMORIA DE CÁLCULO QUALITATIVO E CONSULTORIA DE EXECUÇÃO)	UN	1,00	ÚNICO
1.2.	LIMPEZA E TERRAPLENAGEM		-	
1.2.1.	LIMPEZA		-	
1.2.1.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	680,00	=2*340 => 340 = ÁREA ESTIMADA DE LIMPEZA EM CADA ENCONTRO
1.2.2.	TERRAPLENAGEM		-	
1.2.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	2.960,00	2*1480 => 1480 = VOLUME ESTIMADO DE RETIRADA DE SOLO PARA A EXECUÇÃO DO ENCONTRO
1.2.2.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	680,00	ITEM 1.2.1.1.
1.3.	ESTRUTURAS		-	
1.3.1.	CONTENÇÕES, MUROS E VIGA DE ANCORAGEM		-	
1.3.1.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	52,00	2*(6+20) => RÉGUAS DE 6 E 20M EM CADA ALA
1.3.1.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	128,40	ITEM 1.3.1.3. * 1,5 => ESCAVAÇÃO DE 1,5M EM CADA ALA
1.3.1.3.	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	85,60	2*12,8+4*15 => PROJ. HORIZONTAL DE CADA MURO E DAS 4 ALAS
1.3.1.4.	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	2*13*10 => 13 ESTACA CADA ENCONTRO. 10M DE PROFUNDIDADE MÉDIA
1.3.1.5.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	4,28	ITEM 1.3.1.3. * 0,05 => LASTRO SOB TODA PROJ. HORZ. DE 5CM
1.3.1.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	384,00	2*80+4*56 => FORMAS DE 80M2 PARA CADA MURO (2 MUROS) + FORMAS DE 56M2 PARA CADA ALA (4 ALAS)
1.3.1.7.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	1.572,20	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.1.8.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	3.030,70	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.1.9.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.025,80	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.1.10.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.278,60	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.1.11.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	747,10	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.1.12.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	320,50	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.1.13.	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	96,60	2*30,7+4*8,8 => CONCRETO P/ 2 MUROS E 4 ALAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



EMPREENHIMENTO
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS

REVISÃO
A

CÓDIGO
SDA.234

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS				
1.3.1.14.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	96,60	ITEM 1.3.1.14.
1.3.1.15.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	31,80	128,40-96,60 => SOLO ESCAVADO - VOL DE CONCRETO
1.3.1.16.	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	217,25	2*(19,75*5,5) => 2 MANTAS (UMA DE CADA LADO) DE 5,5M DE ALT. POR 19,75 DE COMP
1.3.1.17.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	65,18	217,25*0,3 => FILTRO DE 30CM DE AREIA
1.3.1.18.	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-35/10, ATE 100 MCA	M	22,00	5,5*4=> 4 JUNTAS DE 5,5M DE ALTURA
1.3.1.19.	BARBACÃ	UN	24,00	2*12 => CADA CONJ. DE ENCONTRO COM 12 BARBACÃ
1.3.2.	BLOCO DE FUNDAÇÃO		-	
1.3.2.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	8,00	6+2 => COMP. + LARG. DO BLOCO
1.3.2.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	14,00	VOL DO BLOCO
1.3.2.3.	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	9,30	PROJ. HORZ. DO BLOCO
1.3.2.4.	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	130,00	13*10 => 13 ESTACAS DE 10M CADA
1.3.2.5.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,47	9,3*0,05 => LASTRO DE 5CM
1.3.2.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	20,00	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.2.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	25,00	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.2.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	261,30	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.2.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	95,80	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.2.10.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	84,30	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.2.11.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	269,30	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.2.12.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	14,00	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.2.13.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	14,00	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.3.	PILARES		-	
1.3.3.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	25,40	2*12,7 => 2 PIL. COM 12,7 M2 DE FORMA CADA
1.3.3.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	108,70	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.3.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	207,40	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.3.4.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	5,20	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.3.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,20	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.4.	VIGA DE APOIO CENTRAL		-	
1.3.4.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	13,50	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.4.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,80	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.4.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,60	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.4.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	114,90	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.4.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,40	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.4.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	73,20	DO PROJ ESTRUTURAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



EMPREENHIMENTO
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS

REVISÃO
A

CÓDIGO
SDA.234

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS				
1.3.4.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,10	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.4.8.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	4,10	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.4.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,10	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.5.	ESTRUTURAS METÁLICAS E APOIOS		-	
1.3.5.1.	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	5.947,88	4*10*140+6*2,6*22,3 => 4 VIGAS W610X140 DE 10M CADA + 6 VIGAS W250X22,3 DE 2,6M CADA
1.3.5.2.	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 102 X 9,3	KG	254,45	4*(38*0,18)*9,3 => CADA VIGA COM 38 CONECTORES U DE 18CM CADA
1.3.5.3.	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	109,44	4*6*0,57*8 => 4 VIGAS COM 6 DIAFRAGMAS EM CADA (L100x8,0)
1.3.5.4.	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	19,20	8*(3*2*0,4) => 8 AP. DE 20X30
1.3.6.	LAJE E GUARDA CORPO		-	
1.3.6.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	102,00	2*51 => 2 VÃOS DE LAJE C/ 51M2 DE FORMA CADA LAJE
1.3.6.2.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	381,60	2*190,8 => 2 VÃOS DE LAJE C/ CADA VÃO CONFORME PROJ ESTRUTURAL
1.3.6.3.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	748,20	2*374,1 => 2 VÃOS DE LAJE C/ CADA VÃO CONFORME PROJ ESTRUTURAL
1.3.6.4.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	781,20	2*390,6 => 2 VÃOS DE LAJE C/ CADA VÃO CONFORME PROJ ESTRUTURAL
1.3.6.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	525,60	2*262,8 => 2 VÃOS DE LAJE C/ CADA VÃO CONFORME PROJ ESTRUTURAL
1.3.6.6.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	27,50	2*13,75 => 2 VÃOS DE LAJE C/ CADA VÃO CONFORME PROJ ESTRUTURAL
1.3.6.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	27,50	VOL. DE CONCRETO
1.3.6.8.	TUBO PVC, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	8,70	2*4,35 => CADA VÃO DE LAJE TERÁ 10 DRENO DE 43CM CADA
1.3.7.	LAJE DE TRANSIÇÃO		-	
1.3.7.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	16,00	2*(4+4) => 2 LAJES DE 4X4
1.3.7.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	10,08	16,8*0,6 => 16,8 M2 DE PROJ HORZ. POR 60CM DE PROF
1.3.7.3.	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	16,80	PROJ. HORZ. DA LAJE
1.3.7.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,84	16,80 * 0,05 => VOL DE LASTRO DE 5CM DE ALTURA
1.3.7.5.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	5,75	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.7.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,20	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.7.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	27,10	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.7.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	444,50	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.7.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	235,70	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.7.10.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	4,56	DO PROJ ESTRUTURAL
1.3.7.11.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,56	DO PROJ ESTRUTURAL
1.4.	COMPLEMENTARES		-	
1.4.1.	SINALIZAÇÃO E DEFENSAS		-	
1.4.1.1.	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	CONTAGEM

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



EMPREENHIMENTO
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS

REVISÃO
A

CÓDIGO
SDA.234

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS				
1.4.1.2.	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	27,00	6,75*4 => COMP. DE ANCORAGEM DE CADA DEFENSA
1.4.1.3.	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	39,00	4*(2+2+2+3,75) =>4 DEFENSAS X COMP. DA DEFENSA
1.4.1.4.	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	CONTAGEM
1.4.1.5.	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	CONTAGEM
1.4.1.6.	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	12,00	CONTAGEM
1.4.2.	PLACA DE INAUGURAÇÃO	-	-	-
1.4.2.1.	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	CONTAGEM
2.	PONTE SOBRE O RIO TAURIZINHO (30M)	-	-	-
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINÁRES	-	-	-
2.1.1.	SERVIÇOS PRELIMINÁRES	-	-	-
2.1.1.1.	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (EQUIPAMENTOS E PESSOAS) PARA OBRA DE INFRAESTRUTURA - D.M.T. ENTRE 25 E 50 KM	UN	2,00	MOB + DESMOB
2.1.1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE (VM = 60KM/H)	KM	1.220,00	2*610 => 610 KM DE BELÉM (IDA E VOLTA)
2.1.2.	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	-	-	-
2.1.2.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	2*3 => PLACA 2X3
2.1.2.2.	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00	2*3 => VESTIÁRIO 2X3
2.1.2.3.	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURAS E FÔRMAS CONJUGADAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2	12,00	2*6 => CENTRAL DE 23
2.1.2.4.	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO CONJUGADOS EM CANTEIRO DE OBRA	M2	9,00	3*3 => ESCRITÓRIO DE 3X3
2.1.2.5.	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	ÚNICO
2.1.3.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	-	-	-
2.1.3.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	UN	1,00	ÚNICO
2.1.3.2.	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA	MÊS	4,00	4 MESES
2.1.3.3.	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO. (LOCAÇÃO, DESENHOS, METODOLOGIA CONSTRUTIVA, MEMORIA DE CÁLCULO QUALITATIVO E CONSULTORIA DE EXECUÇÃO)	UN	1,00	ÚNICO
2.2.	LIMPEZA E TERRAPLENAGEM	-	-	-
2.2.1.	LIMPEZA	-	-	-
2.2.1.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	680,00	=2*340 => 340 = ÁREA ESTIMADA DE LIMPEZA EM CADA ENCONTRO
2.2.2.	TERRAPLENAGEM	-	-	-
2.2.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	2.960,00	2*1480 => 1480 = VOLUME ESTIMADO DE RETIRADA DE SOLO PARA A EXECUÇÃO DO ENCONTRO
2.2.2.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	680,00	ITEM 1.2.2.1.
2.3.	ESTRUTURAS	-	-	-
2.3.1.	CONTENÇÕES, MUROS E VIGA DE ANCORAGEM	-	-	-
2.3.1.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	52,00	2*(6+20) => RÉGUAS DE 6 E 20M EM CADA ALA
2.3.1.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	128,40	ITEM 1.3.1.3. * 1,5 => ESCAVAÇÃO DE 1,5M EM CADA ALA
2.3.1.3.	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	85,60	2*12,8+4*15 => PROJ. HORIZONTAL DE CADA MURO E DAS 4 ALAS
2.3.1.4.	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	2*13*10 => 13 ESTACA CADA ENCONTRO. 10M DE PROFUNDIDADE MÉDIA
2.3.1.5.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	4,28	ITEM 1.3.1.3. * 0,05 => LASTRO SOB TODA PROJ. HORZ. DE 5CM
2.3.1.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	384,00	2*80+4*56 => FORMAS DE 80M2 PARA CADA MURO (2 MUROS) + FORMAS DE 56M2 PARA CADA ALA (4 ALAS)
2.3.1.7.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	1.572,20	DO PROJ ESTRUTURAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



EMPREENHIMENTO
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS

REVISÃO
A

CÓDIGO
SDA.234

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS				
2.3.1.8.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	3.030,70	DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.1.9.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.025,80	DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.1.10.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.278,60	DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.1.11.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	747,10	DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.1.12.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	320,50	DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.1.13.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	96,60	2*30,7+4*8,8 => CONCRETO P/ 2 MUROS E 4 ALAS
2.3.1.14.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	96,60	ITEM 1.3.1.14.
2.3.1.15.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	31,80	128,40-96,60 => SOLO ESCAVADO - VOL DE CONCRETO
2.3.1.16.	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	217,25	2*(19,75*5,5) => 2 MANTAS (UMA DE CADA LADO) DE 5,5M DE ALT. POR 19,75 DE COMP
2.3.1.17.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	65,18	217,25*0,3 => FILTRO DE 30CM DE AREIA
2.3.1.18.	JUNTA DILATAÇÃO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-35/10, ATE 100 MCA	M	22,00	5,5*4=> 4 JUNTAS DE 5,5M DE ALTURA
2.3.1.19.	BARBACÃ	UN	24,00	2*12 => CADA CONJ. DE ENCONTRO COM 12 BARBACÃ
2.3.2. BLOCO DE FUNDAÇÃO				
2.3.2.1.	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	16,00	2*(6+2) => COMP. + LARG. DO BLOCO
2.3.2.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	28,00	2*14 => 14M3 = VOL DE UM BLOCO
2.3.2.3.	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	18,60	2*9,30 => 9,30 PROJ. HORZ. DE UM BLOCO
2.3.2.4.	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	2*13*10 => 13 ESTACAS DE 10M CADA BLOCO
2.3.2.5.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,93	2*9,3*0,05 => LASTRO DE 5CM
2.3.2.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	40,00	2*20 => 20 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.2.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	50,00	2*25 => 25 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.2.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	522,60	2*261,30 => 261,30 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.2.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	191,60	2*95,80 => 95,80 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.2.10.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	168,60	2*84,30 => 84,30 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.2.11.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	538,60	2*269,30 => 269,30 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.2.12.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	28,00	2*14 => 14M3 = VOL DE UM BLOCO
2.3.2.13.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	28,00	2*14 => 14M3 = VOL DE UM BLOCO
2.3.3. PILARES				
2.3.3.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	50,80	4*12,7 => 4 PIL. COM 12,7 M2 DE FORMA CADA
2.3.3.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	217,40	2*108,70 => 108,70 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.3.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	414,80	2*207,40 => 207,40 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.3.4.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	10,40	2*5,20 => 5,20 VOL DE CONCRETO DE 2 PIL
2.3.3.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	10,40	2*5,20 => 5,20 VOL DE CONCRETO DE 2 PIL
2.3.4. VIGA DE APOIO CENTRAL				
2.3.4.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	27,00	2*13,50 => 13,50 DO PROJ ESTRUTURAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



EMPREENHIMENTO
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS

REVISÃO
A

CÓDIGO
SDA.234

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS				
2.3.4.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	25,60	2*12,8 => 12,80 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.4.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	119,20	2*59,6 => 59,6 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.4.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	229,80	2*114,90 => 114,90 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.4.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	90,80	2*45,40 => 45,40 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.4.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	146,40	2*73,20 => 73,20 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.4.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	88,20	2*44,10 => 44,10 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.4.8.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	8,20	2*4,10 => 4,10 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.4.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8,20	2*4,10 => 4,10 DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.5.	ESTRUTURAS METÁLICAS E APOIOS		-	
2.3.5.1.	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	8.921,82	6*10*140+9*2,6*22,3 => 6 VIGAS W610X140 DE 10M CADA + 9 VIGAS W250X22,3 DE 2,6M CADA
2.3.5.2.	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 102 X 9,3	KG	381,67	6*(38*0,18)*9,3 => CADA VIGA COM 38 CONECTORES U DE 18CM CADA
2.3.5.3.	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	164,16	6*6*0,57*8 => 6 VIGAS COM 6 DIAFRAGMAS (EM L100X8,0) CADA VIGA
2.3.5.4.	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	12,00	12*(3*2*0,4) => 12 AP. DE 20X30
2.3.6.	LAJE E GUARDA CORPO		-	
2.3.6.1.	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	153,00	3*51 => 3 VÃOS DE LAJE C/ 51M2 DE FORMA CADA LAJE
2.3.6.2.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	572,40	3*190,8 => 3 VÃOS DE LAJE C/ CADA VÃO CONFORME PROJ ESTRUTURAL
2.3.6.3.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.122,30	3*374,1 => 3 VÃOS DE LAJE C/ CADA VÃO CONFORME PROJ ESTRUTURAL
2.3.6.4.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.171,80	3*390,6 => 3 VÃOS DE LAJE C/ CADA VÃO CONFORME PROJ ESTRUTURAL
2.3.6.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	788,40	3*262,8 => 3 VÃOS DE LAJE C/ CADA VÃO CONFORME PROJ ESTRUTURAL
2.3.6.6.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	41,25	3*13,75 => 3 VÃOS DE LAJE C/ CADA VÃO CONFORME PROJ ESTRUTURAL
2.3.6.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	41,25	VOL. DE CONCRETO
2.3.6.8.	TUBO PVC, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	13,05	3*4,35 => CADA VÃO DE LAJE TERÁ 10 DRENO DE 43CM CADA
2.3.7.	LAJE DE TRANSIÇÃO		-	
2.3.7.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	16,00	2*(4+4) => 2 LAJES DE 4X4
2.3.7.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	10,08	16,8*0,6 => 16,8 M2 DE PROJ HORZ. POR 60CM DE PROF
2.3.7.3.	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	16,80	PROJ. HORZ. DA LAJE
2.3.7.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,84	16,80 * 0,05 => VOL DE LASTRO DE 5CM DE ALTURA
2.3.7.5.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	5,75	DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.7.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,20	DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.7.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	27,10	DO PROJ ESTRUTURAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA



EMPREENHIMENTO
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS

REVISÃO
A

CÓDIGO
SDA.234

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CONSTRUÇÃO DE 2 PONTSE MISTAS RURAIS				
2.3.7.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	444,50	DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.7.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	235,70	DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.7.10.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	4,56	DO PROJ ESTRUTURAL
2.3.7.11.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,56	DO PROJ ESTRUTURAL
2.4.	COMPLEMENTÁRES		-	
2.4.1.	SINALIZAÇÃO E DEFENSAS		-	
2.4.1.1.	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	CONTAGEM
2.4.1.2.	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	27,00	6,75*4 => COMP. DE ANCORAGEM DE CADA DEFENSA
2.4.1.3.	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	39,00	4*(2+2+3,75) =>4 DEFENSAS X COMP. DA DEFENSA
2.4.1.4.	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	CONTAGEM
2.4.1.5.	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	CONTAGEM
2.4.1.6.	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	12,00	CONTAGEM
2.4.2.	PLACA DE INAUGURAÇÃO		-	
2.4.2.1.	PLACA DE INAUGURAÇÃO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	CONTAGEM

SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA/PA
Local

quinta-feira, 14 de setembro de 2023
Data

ADRIELY LIMA DA
SILA 03024311289

Assinado de forma digital por
ADRIELY LIMA DA SILVA
03024311289
Dados: 2024.06.26 14:16:45
+03'00'

Responsável Técnico
Nome: ADRIELY SILVA LIMA
CREA/CAU: 1519334354
ART/RRT:



SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA-PA
CNPJ: 83.211.391/0001-10



OBJETO

CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO

ENDEREÇO

ZONA RURAL

PLANILHA ABC DE SERVIÇOS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Total (R\$)	Peso unitário (%)	Peso total (%)
2.3.5.1.	SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	8.921,82	217.335,54	8,01%	8,01%
1.3.5.1.	SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	5.947,88	144.890,36	5,34%	13,34%
1.3.1.4.	SICRO	2306113	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	136.617,00	5,03%	18,37%
2.3.1.4.	SICRO	2306113	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	136.617,00	5,03%	23,41%
2.3.2.4.	SICRO	2306113	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	260,00	136.617,00	5,03%	28,44%
1.3.1.13.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	96,60	95.520,98	3,52%	31,96%
2.3.1.13.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	96,60	95.520,98	3,52%	35,48%
1.1.3.2.	Composição	007	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA	MÊS	4,00	75.780,64	2,79%	38,27%
2.1.3.2.	Composição	007	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA	MÊS	4,00	75.780,64	2,79%	41,06%
1.3.2.4.	SICRO	2306113	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	130,00	68.308,50	2,52%	43,58%
1.1.3.1.	Composição	006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	UN	1,00	58.782,33	2,17%	45,74%
2.1.3.1.	Composição	006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	UN	1,00	58.782,33	2,17%	47,91%

1.2.2.1.	SINAPI	101144	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	2.960,00	54.256,80	2,00%	49,90%
2.2.2.1.	SINAPI	101144	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	2.960,00	54.256,80	2,00%	51,90%
1.3.1.8.	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	3.030,70	49.885,32	1,84%	53,74%
2.3.1.8.	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	3.030,70	49.885,32	1,84%	55,58%
1.1.1.2.	Composição	008	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE (VM = 60KM/H)	KM	1.220,00	49.727,20	1,83%	57,41%
2.1.1.2.	Composição	008	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE (VM = 60KM/H)	KM	1.220,00	49.727,20	1,83%	59,24%
2.3.6.6.	SINAPI-I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	41,25	42.171,11	1,55%	60,79%
1.1.3.3.	Cotação	001	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO. (LOCAÇÃO, DESENHOS, METODOLOGIA CONSTRUTIVA, MEMORIA DE CÁLCULO QUALITATIVO E CONSULTORIA DE EXECUÇÃO)	UN	1,00	39.000,00	1,44%	62,23%
2.1.3.3.	Cotação	001	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO. (LOCAÇÃO, DESENHOS, METODOLOGIA CONSTRUTIVA, MEMORIA DE CÁLCULO QUALITATIVO E CONSULTORIA DE EXECUÇÃO)	UN	1,00	39.000,00	1,44%	63,67%
1.3.1.10.	SINAPI	100346	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.278,60	30.396,52	1,12%	64,79%
2.3.1.10.	SINAPI	100346	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.278,60	30.396,52	1,12%	65,91%
1.3.1.7.	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	1.572,20	28.755,54	1,06%	66,97%
2.3.1.7.	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	1.572,20	28.755,54	1,06%	68,03%
2.3.2.12.	SINAPI-I	11145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	28,00	28.514,08	1,05%	69,08%
1.3.1.9.	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.025,80	28.340,94	1,04%	70,12%
2.3.1.9.	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2.025,80	28.340,94	1,04%	71,16%

1.3.6.6.	SINAPI-I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	27,50	28.114,08	1,04%	72,20%
1.4.1.3.	SICRO	3713604	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	39,00	25.253,28	0,93%	73,13%
2.4.1.3.	SICRO	3713604	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	39,00	25.253,28	0,93%	74,06%
1.4.1.2.	SICRO	3713605	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	27,00	19.416,51	0,72%	74,77%
2.4.1.2.	SICRO	3713605	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	27,00	19.416,51	0,72%	75,49%
1.3.1.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	128,40	19.108,49	0,70%	76,19%
2.3.1.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	128,40	19.108,49	0,70%	76,90%
2.3.6.3.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.122,30	18.955,65	0,70%	77,60%
1.3.1.6.	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	384,00	18.216,96	0,67%	78,27%
2.3.1.6.	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	384,00	18.216,96	0,67%	78,94%
2.3.6.4.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.171,80	17.823,08	0,66%	79,59%
1.1.1.1.	Composição	001	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (EQUIPAMENTOS E PESSOAS) PARA OBRA DE INFRAESTRUTURA - D.M.T. ENTRE 25 E 50 KM	UN	2,00	17.234,16	0,63%	80,23%
2.1.1.1.	Composição	001	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (EQUIPAMENTOS E PESSOAS) PARA OBRA DE INFRAESTRUTURA - D.M.T. ENTRE 25 E 50 KM	UN	2,00	17.234,16	0,63%	80,86%
2.3.3.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	50,80	17.188,69	0,63%	81,50%
1.3.2.12.	SINAPI-I	11145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	14,00	14.257,04	0,53%	82,02%
1.3.1.18.	SINAPI-I	3676	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-35/10, ATE 100 MCA	M	22,00	13.861,54	0,51%	82,53%
2.3.1.18.	SINAPI-I	3676	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-35/10, ATE 100 MCA	M	22,00	13.861,54	0,51%	83,04%
1.3.6.3.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	748,20	12.637,10	0,47%	83,51%
1.3.6.4.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	781,20	11.882,05	0,44%	83,95%

2.3.6.1.	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	153,00	11.396,97	0,42%	84,37%
1.3.1.11.	SINAPI	100347	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	747,10	11.221,44	0,41%	84,78%
2.3.1.11.	SINAPI	100347	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	747,10	11.221,44	0,41%	85,19%
2.3.2.8.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	522,60	10.441,55	0,38%	85,58%
2.3.2.6.	SINAPI	96528	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	40,00	10.285,60	0,38%	85,96%
2.3.3.4.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	10,40	10.283,83	0,38%	86,34%
2.3.6.5.	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	788,40	10.154,59	0,37%	86,71%
2.3.6.2.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	572,40	10.120,03	0,37%	87,08%
2.3.4.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	27,00	9.135,72	0,34%	87,42%
1.3.3.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	25,40	8.594,34	0,32%	87,74%
1.1.2.2.	SINAPI	93213	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00	8.335,68	0,31%	88,04%
2.1.2.2.	SINAPI	93213	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00	8.335,68	0,31%	88,35%
2.3.4.8.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	8,20	8.108,41	0,30%	88,65%
1.3.7.8.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	444,50	7.916,55	0,29%	88,94%
2.3.7.8.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	444,50	7.916,55	0,29%	89,23%
1.3.1.16.	SINAPI-I	39323	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	217,25	7.816,66	0,29%	89,52%
2.3.1.16.	SINAPI-I	39323	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	217,25	7.816,66	0,29%	89,81%
2.3.2.11.	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	538,60	7.658,89	0,28%	90,09%
1.3.6.1.	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	102,00	7.597,98	0,28%	90,37%

1.3.1.12.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	320,50	7.358,68	0,27%	90,64%
2.3.1.12.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	320,50	7.358,68	0,27%	90,91%
1.3.1.17.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	65,18	7.283,21	0,27%	91,18%
2.3.1.17.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	65,18	7.283,21	0,27%	91,45%
1.3.6.5.	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	525,60	6.769,73	0,25%	91,70%
1.3.6.2.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	381,60	6.746,69	0,25%	91,95%
1.1.2.3.	Composição	003	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURAS E FÔRMAS CONJUGADAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2	12,00	6.309,60	0,23%	92,18%
2.1.2.3.	Composição	003	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURAS E FÔRMAS CONJUGADAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M2	12,00	6.309,60	0,23%	92,41%
2.3.5.2.	SINAPI-I	43665	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 102 X 9,3	KG	381,67	5.541,85	0,20%	92,61%
2.3.3.3.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	414,80	5.388,25	0,20%	92,81%
1.3.2.8.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	261,30	5.220,77	0,19%	93,01%
1.3.2.6.	SINAPI	96528	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	20,00	5.142,80	0,19%	93,19%
1.3.3.4.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	5,20	5.141,92	0,19%	93,38%
1.3.7.10.	SINAPI-I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	4,56	4.661,82	0,17%	93,56%
2.3.7.10.	SINAPI-I	39849	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	4,56	4.661,82	0,17%	93,73%
1.3.1.14.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	96,60	4.603,96	0,17%	93,90%
2.3.1.14.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	96,60	4.603,96	0,17%	94,07%
1.3.4.1.	SINAPI	96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	13,50	4.567,86	0,17%	94,23%

2.3.2.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	28,00	4.166,96	0,15%	94,39%
1.3.1.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	4,28	4.129,04	0,15%	94,54%
2.3.1.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	4,28	4.129,04	0,15%	94,69%
1.3.4.8.	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	4,10	4.054,20	0,15%	94,84%
1.1.2.4.	Composição	004	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO CONJUGADOS EM CANTEIRO DE OBRA	M2	9,00	4.045,05	0,15%	94,99%
2.1.2.4.	Composição	004	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO, DEPÓSITO E REFEITÓRIO CONJUGADOS EM CANTEIRO DE OBRA	M2	9,00	4.045,05	0,15%	95,14%
2.3.3.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	217,40	3.965,38	0,15%	95,29%
1.3.2.11.	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	269,30	3.829,45	0,14%	95,43%
1.3.1.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	52,00	3.712,80	0,14%	95,56%
2.3.1.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	52,00	3.712,80	0,14%	95,70%
1.3.5.2.	SINAPI-I	43665	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 102 X 9,3	KG	254,45	3.694,61	0,14%	95,84%
2.3.4.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	229,80	3.614,75	0,13%	95,97%
1.3.1.15.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	31,80	3.553,33	0,13%	96,10%
2.3.1.15.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	31,80	3.553,33	0,13%	96,23%
2.3.2.9.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	191,60	3.412,40	0,13%	96,36%
1.3.7.9.	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	235,70	3.351,65	0,12%	96,48%
2.3.7.9.	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	235,70	3.351,65	0,12%	96,60%
1.1.2.5.	Composição	005	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	2.985,05	0,11%	96,71%
2.1.2.5.	Composição	005	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	2.985,05	0,11%	96,82%
1.4.1.6.	SICRO	5213476	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	12,00	2.888,04	0,11%	96,93%

2.4.1.6.	SICRO	5213476	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,50 X 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	12,00	2.888,04	0,11%	97,04%
1.1.2.1.	Composição	002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	2.883,06	0,11%	97,14%
2.1.2.1.	Composição	002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	2.883,06	0,11%	97,25%
1.3.3.3.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	207,40	2.694,13	0,10%	97,35%
2.3.2.10.	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	168,60	2.540,80	0,09%	97,44%
2.3.5.3.	SINAPI-I	4777	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	164,16	2.226,01	0,08%	97,52%
1.4.1.1.	SICRO	3713689	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	2.218,72	0,08%	97,61%
2.4.1.1.	SICRO	3713689	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	2.218,72	0,08%	97,69%
1.3.5.4.	SICRO	0307732	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM ³	19,20	2.176,70	0,08%	97,77%
2.3.4.6.	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	146,40	2.175,50	0,08%	97,85%
1.3.2.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	14,00	2.083,48	0,08%	97,92%
2.3.4.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	119,20	2.080,04	0,08%	98,00%
1.2.2.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	680,00	2.067,20	0,08%	98,08%
2.2.2.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	680,00	2.067,20	0,08%	98,15%
1.3.3.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	108,70	1.982,69	0,07%	98,23%
2.3.6.7.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	41,25	1.965,98	0,07%	98,30%
1.3.4.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	114,90	1.807,38	0,07%	98,37%
1.3.1.19.	Composição	009	BARBACÃ	UN	24,00	1.796,16	0,07%	98,43%
2.3.1.19.	Composição	009	BARBACÃ	UN	24,00	1.796,16	0,07%	98,50%
1.3.2.9.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	95,80	1.706,20	0,06%	98,56%
2.3.4.7.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	88,20	1.665,22	0,06%	98,62%
1.3.7.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	10,08	1.500,11	0,06%	98,68%

2.3.7.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	10,08	1.500,11	0,06%	98,73%
1.3.5.3.	SINAPI-I	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	109,44	1.484,01	0,05%	98,79%
2.3.5.4.	SICRO	0307732	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	12,00	1.360,44	0,05%	98,84%
2.3.2.13.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	28,00	1.334,48	0,05%	98,89%
1.3.6.7.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	27,50	1.310,65	0,05%	98,93%
1.3.2.10.	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	84,30	1.270,40	0,05%	98,98%
2.3.4.5.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	90,80	1.179,49	0,04%	99,02%
1.4.1.4.	SICRO	5213465	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	1.169,80	0,04%	99,07%
2.4.1.4.	SICRO	5213465	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	1.169,80	0,04%	99,11%
1.3.7.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	16,00	1.142,40	0,04%	99,15%
2.3.2.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	16,00	1.142,40	0,04%	99,20%
2.3.7.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	16,00	1.142,40	0,04%	99,24%
1.3.4.6.	SINAPI	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	73,20	1.087,75	0,04%	99,28%
2.3.2.7.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	50,00	1.072,50	0,04%	99,32%
1.3.4.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,60	1.040,02	0,04%	99,36%
1.4.2.1.	SINAPI-I	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	979,88	0,04%	99,39%
2.4.2.1.	SINAPI-I	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	979,88	0,04%	99,43%
2.3.2.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,93	897,20	0,03%	99,46%
1.4.1.5.	SICRO	5213477	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	893,56	0,03%	99,49%
2.4.1.5.	SICRO	5213477	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	893,56	0,03%	99,53%

1.3.7.5.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	5,75	862,04	0,03%	99,56%
2.3.7.5.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	5,75	862,04	0,03%	99,59%
1.3.4.7.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,10	832,61	0,03%	99,62%
1.3.7.4.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,84	810,37	0,03%	99,65%
2.3.7.4.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,84	810,37	0,03%	99,68%
1.3.2.13.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	14,00	667,24	0,02%	99,70%
1.3.4.5.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,40	589,75	0,02%	99,73%
1.3.2.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	8,00	571,20	0,02%	99,75%
1.3.7.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	27,10	541,46	0,02%	99,77%
2.3.7.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	27,10	541,46	0,02%	99,79%
1.3.2.7.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	25,00	536,25	0,02%	99,81%
2.3.3.5.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	10,40	495,66	0,02%	99,83%
2.3.4.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	25,60	466,94	0,02%	99,84%
1.3.2.5.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,47	453,42	0,02%	99,86%
2.3.4.9.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8,20	390,81	0,01%	99,87%
1.3.7.6.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,20	304,59	0,01%	99,88%
2.3.7.6.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,20	304,59	0,01%	99,90%
1.2.1.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	680,00	292,40	0,01%	99,91%

2.2.1.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	680,00	292,40	0,01%	99,92%
1.3.1.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M ²	85,60	274,78	0,01%	99,93%
2.3.1.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M ²	85,60	274,78	0,01%	99,94%
1.3.3.5.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,20	247,83	0,01%	99,95%
1.3.4.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,80	233,47	0,01%	99,96%
2.3.6.8.	SINAPI-I	20068	TUBO PVC, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	13,05	227,33	0,01%	99,96%
1.3.7.11.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,56	217,33	0,01%	99,97%
2.3.7.11.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,56	217,33	0,01%	99,98%
1.3.4.9.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,10	195,41	0,01%	99,99%
1.3.6.8.	SINAPI-I	20068	TUBO PVC, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	8,70	151,55	0,01%	99,99%
2.3.2.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M ²	18,60	59,71	0,00%	99,99%
1.3.7.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M ²	16,80	53,93	0,00%	100,00%
2.3.7.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M ²	16,80	53,93	0,00%	100,00%
1.3.2.3.	SICRO	4915608	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M ²	9,30	29,85	0,00%	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA-PA
SECRETARIA DE OBRAS
CNPJ: 83.211.391/0001-10



OBJETIVO

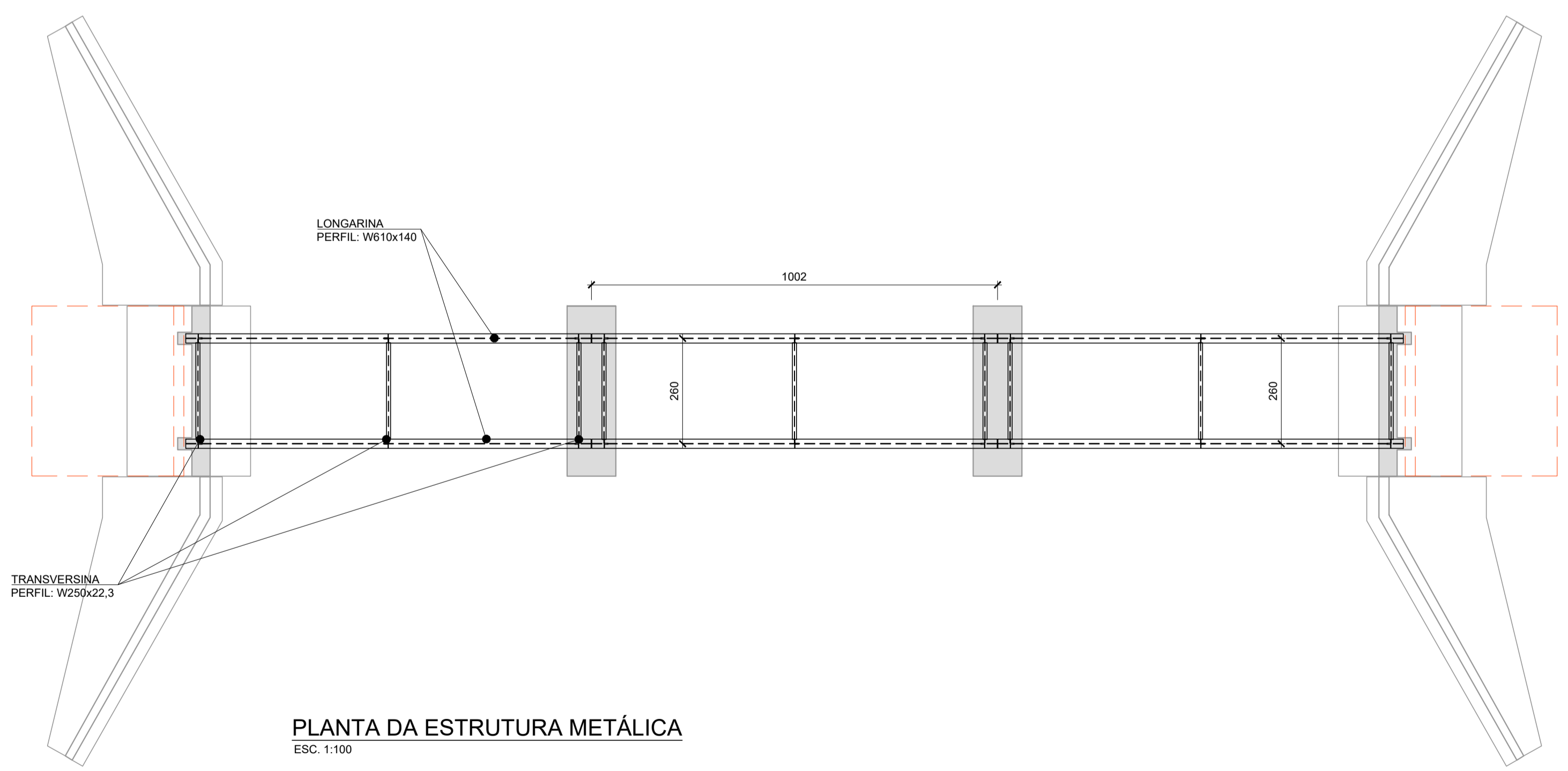
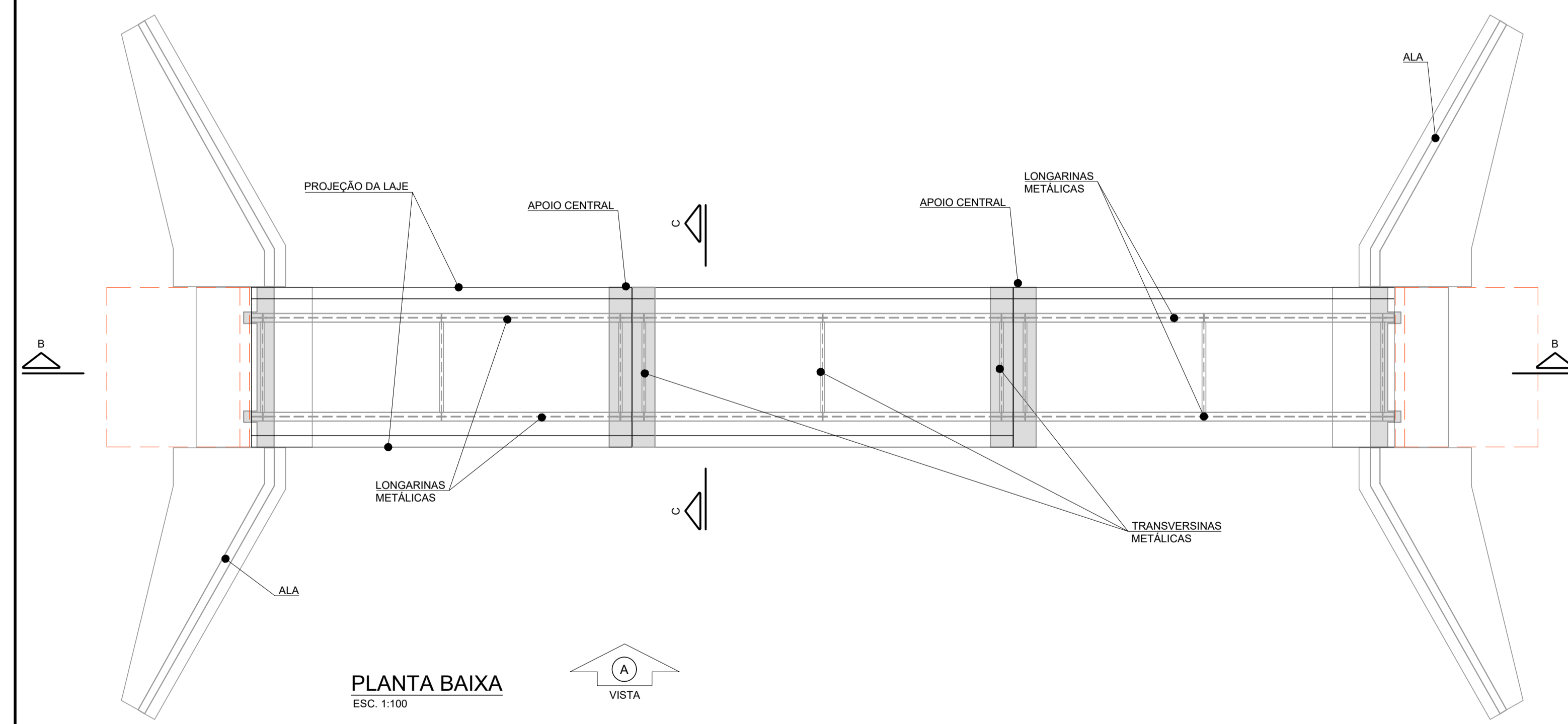
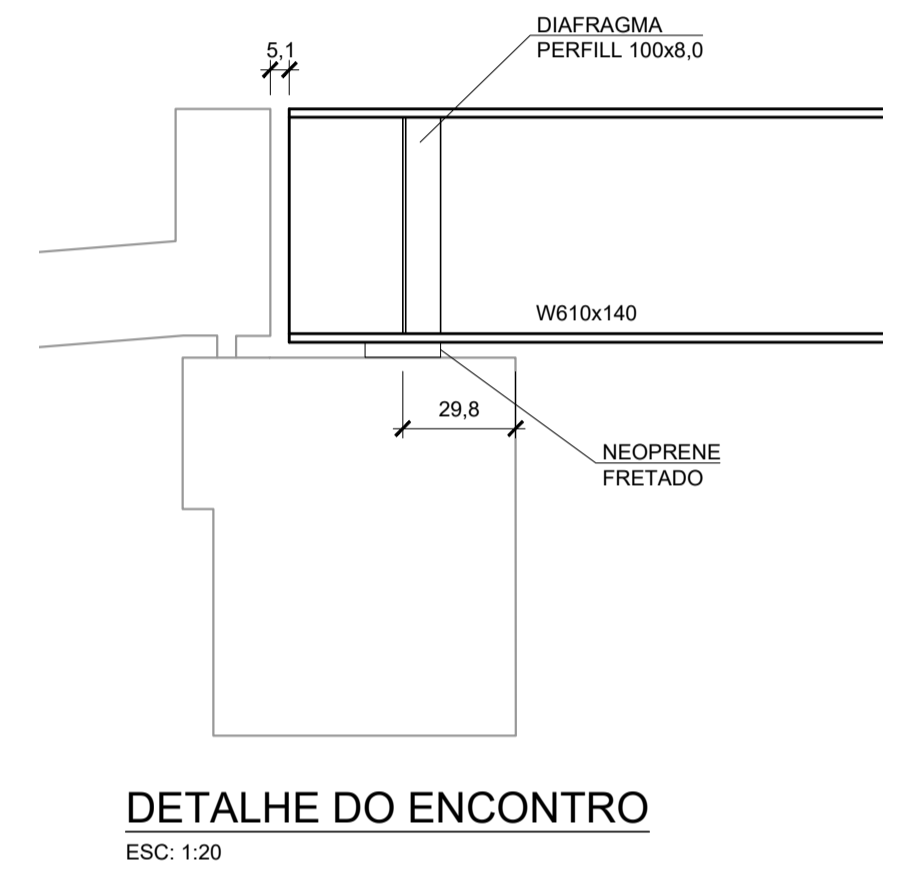
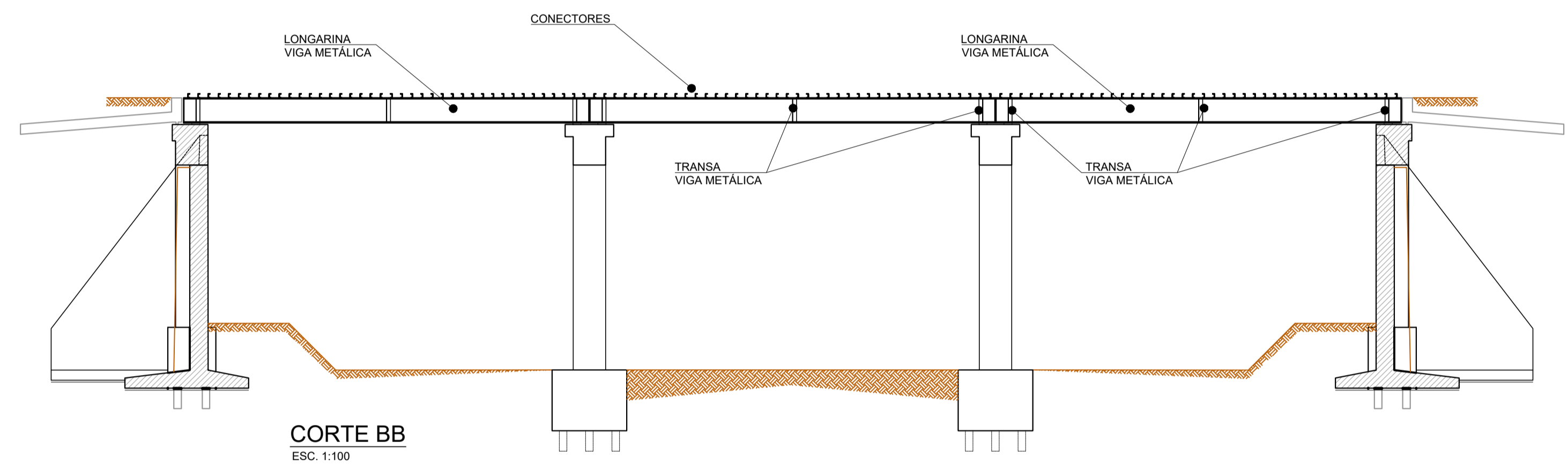
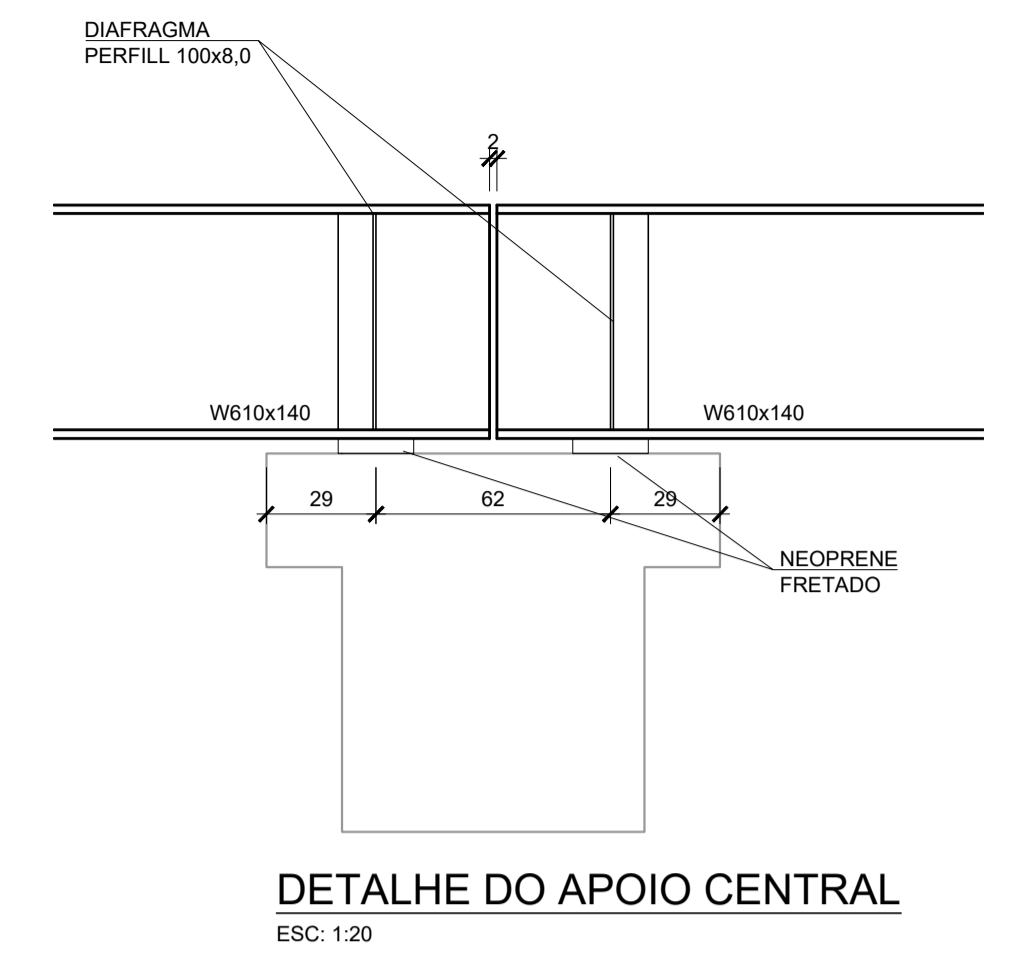
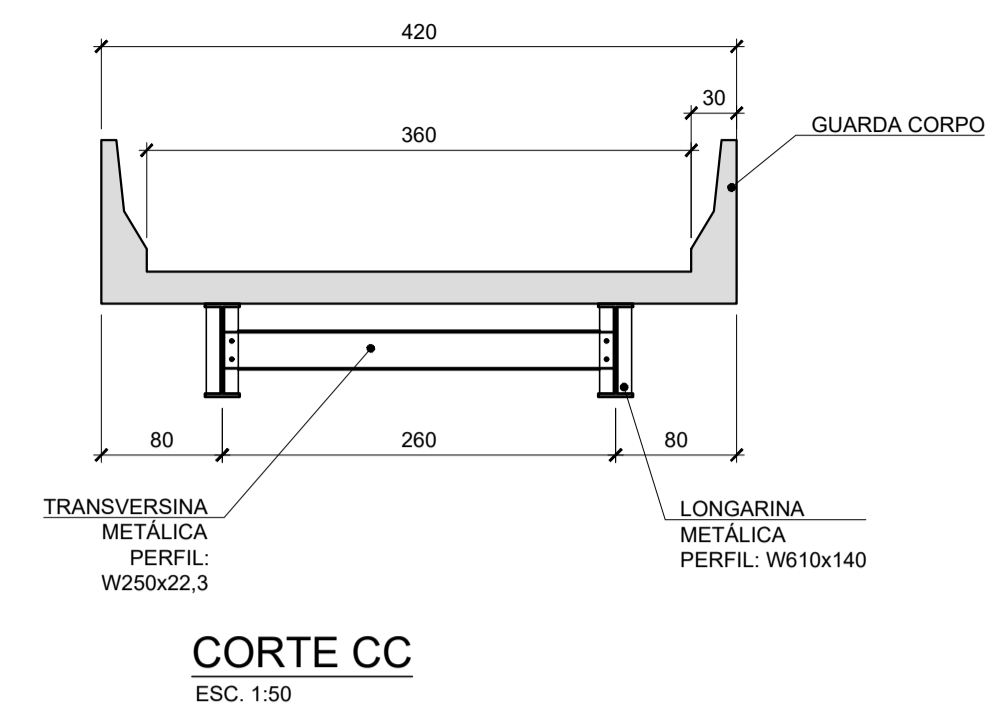
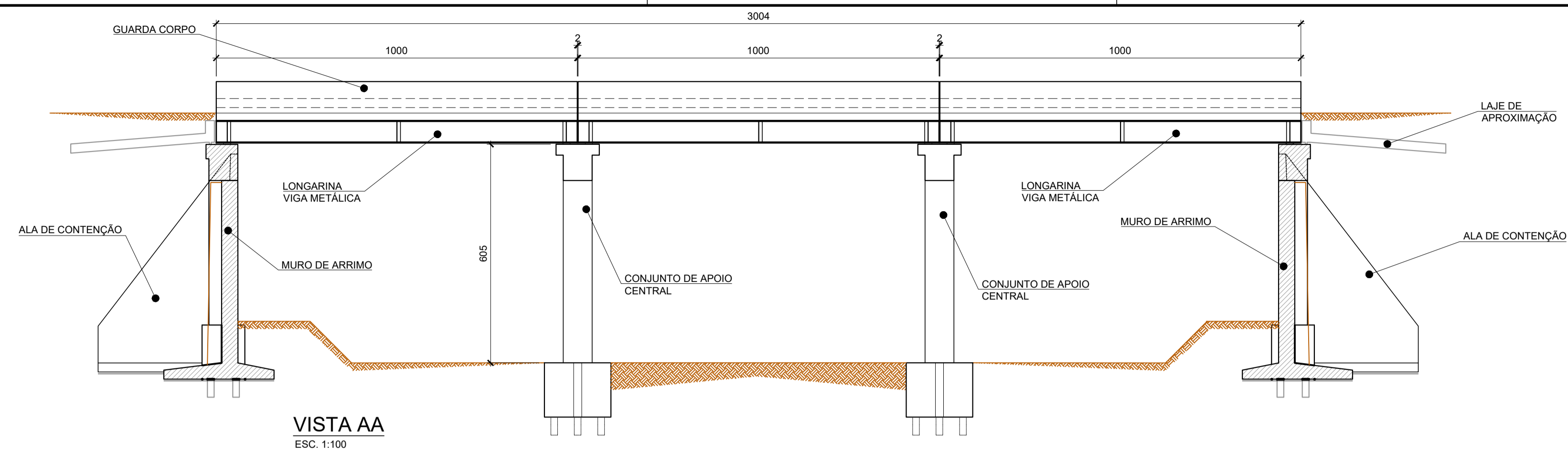
CONSTRUÇÃO DE DUAS PONTES EM CONCRETO ARMADO

ENDEREÇO

ZONA RURAL

ACERVO MÍNIMO NECESSÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade em Projeto	Quantidade Mínima Exigida
1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL	KG	14.869,70	5.947,88
2	ESTACA TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	M	910,00	455,00
3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30	M3	340,97	170,49
4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50	KG	19.308,80	9.654,40
5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO	KG	6.091,50	3.045,75
6	ARMAÇÃO DE BLOCO	KG	4.291,10	2.145,55
7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO	KG	1.998,30	999,15
8	PROJETO EXECUTIVO E AS-BUILT DE PONTE DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 50M DE EXTENSÃO	UN	2,00	1,00
9	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	M	78,00	39,00
10	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	M	54,00	27,00
11	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A	UN	8,00	4,00
12	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	340,97	170,49
13	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO	M	44,00	22,00
14	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS	DM3	31,20	15,60
15	ESCAVAÇÃO DE SOLO	M3	6.238,96	3.119,48
16	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO	M2	768,00	384,00
17	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	116,70	58,35
18	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO	M2	434,50	217,25



REVISÕES		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	
Nº	DISCRIMINAÇÃO	EMITENTE	OBJETO
A	EMISSÃO INICIAL	ADRIELY LIMA	ADRIELY SILVA

OBSERVAÇÕES:	

GESTÃO	PREFEITA ELIZIANE SOARES
PROJETISTA	ADRIELY LIMA
DESENHISTA	ADRIELY LIMA
APROVAÇÃO	ADRIELY SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ADRIELY LIMA DA SILVA CREA: 1519334354

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA
GOVERNO DE SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA - UM GOVERNO DE TODOS

EMPREENDIMENTO: CONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO TAURIZINHO DATA: 01/09/2023
ENDEREÇO: VICINAL AMESCÃO - RAMAL 3 - ZONA RURAL
DISCIPLINA: ESTRUTURAL
OBJETO: IMPLANTAÇÃO GERAL

ESCALA: INDICADA	CÓDIGO: DE-SDA.237-C01/001	REVISÃO: A
------------------	----------------------------	------------

