



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ANEXO I

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÉS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ,, DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM LOTES.

LOCAL: FINAL DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

EMOP: 12/2024

ITEM 3: CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	SUB-TOTAL
1.0		CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 141.972,21
1.01	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,00	516,63	34,00%	R\$ 692,28	R\$ 4.153,70
1.02	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	99,88	34,00%	R\$ 133,84	R\$ 803,03
1.03	02.004.0005-A	BARRACAO DE OBRA COM DIVISAO INTERNA PARA ESCRITORIO E DEPOSITO DE MATERIAIS,PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3ª SOBRE ESTAQUEAMENTO DE PECAS DE MADEIRA DE 3ª,3"X3",PAREDES DE TABUAS DE MADEIRA DE 3ª E COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,INCLUSIVE INSTALACAO ELETRICA,EXCLUSIVE PINTURA,SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	30,00	500,54	34,00%	R\$ 670,72	R\$ 20.121,70
1.04	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	5,00	1350,00	34,00%	R\$ 1.809,00	R\$ 9.045,00
1.05	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE(VIDE ITEM 04.005.0300) E CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	5,00	885,10	34,00%	R\$ 1.186,03	R\$ 5.930,17
1.06	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2,00	93,85	34,00%	R\$ 125,76	R\$ 251,51
1.07	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	110,60	36,37	34,00%	R\$ 48,74	R\$ 5.390,17
1.08	05.001.0001-A	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	4,20	246,21	34,00%	R\$ 329,92	R\$ 1.385,66
1.09	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	4494,93	34,00%	R\$ 6.023,21	R\$ 6.023,20



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ANEXO I

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÉS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ., DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM LOTES.

LOCAL: FINAL DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

EMOP: 12/2024

ITEM 3: CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	SUB-TOTAL
1.10	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETTRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	2236,17	34,00%	R\$ 2.996,47	R\$ 2.996,46
1.11	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU CURVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	20,00	19,82	34,00%	R\$ 26,56	R\$ 531,17
1.12	58.002.0155-B	MEIO FIO DE CONC. SIMPLES(FCK=15 MPA), MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MED. 0,15M BASE, ALT. 0,30M. FORN., ESCAV E REATER	M	20,00	79,47	34,00%	R\$ 106,49	R\$ 2.129,79
1.13	08.006.0003-A	ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDOS COM LIMPEZA DO BETUME ADERENTE SOBRE COLCHAO DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO PO-DE-PEDRA E REJUNTAMENTO COM BETUME E CASCALHINHO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PARALELEPIPEDOS	M2	120,00	94,60	34,00%	R\$ 126,76	R\$ 15.211,68
1.14	04.025.0200-A	TRANSPORTE ATE 25KM,MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BATE-ESTACAS COM MARTELO PESANDO ATE 1,5T,COM OU SEM TORRE,INCLUSIVE HORAS IMPRODUTIVAS DA EQUIPE E DO EQUIPAMENTO NA IDA,VOLTA,NA MONTAGEM E NA DESMONTAGEM.PARA DISTANCIA ALEM DE 25KM ACRESCENTAR 0,6% PARA CADA KM ADICIONAL	UN	1,00	19630,51	34,00%	R\$ 26.304,88	R\$ 26.304,88
1.15	01.008.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	1,00	7505,98	34,00%	R\$ 10.058,01	R\$ 10.058,01
1.16	01.003.0011-A	SONDAGEM A PERCUSSAO,SOB LAMINA D'AGUA DE RIOS E LAGOAS,COMENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO (VIDE ITENS DE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO NA FAMILIA 01.008)	M	18,00	1220,83	34,00%	R\$ 1.635,91	R\$ 29.446,41
1.17	05.001.0005-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	9,83	142,98	34,00%	R\$ 191,59	R\$ 1.883,36
1.18	04.012.0074-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	T	16,71	5,88	34,00%	R\$ 7,88	R\$ 131,66



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ANEXO I

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÉS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ., DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM LOTES.

LOCAL: FINAL DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

EMOP: 12/2024

ITEM 3: CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	SUB-TOTAL
1.19	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	167,10	0,78	34,00%	R\$ 1,05	R\$ 174,65
2.0		PONTE						
		ESTRUTURA METÁLICA						619.999,65
2.01	11.016.0201-A	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(USI-SAC OU SIMILAR),PARA PONTES,VIADUTOS,PASSARELAS,CONSIDERANDO A MONTAGEM E TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS,INCLUSIVE PINTURA PROTETORA E EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO ACO	KG	17.180,55	17,10	34,00%	R\$ 22,91	R\$ 393.675,12
2.02	11.016.0200-A	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(USI-SAC OU SIMILAR),PARA PONTES,VIADUTOS,PASSARELAS,CONSIDERANDO APENAS O FORNECIMENTO DO ACO,EXCLUSIVE MONTAGEM	KG	17.180,55	11,07	19,00%	R\$ 13,17	R\$ 226.324,53
		GUARDA CORPO E GUARDA RODA						25.393,52
2.03	15.031.0018-A	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 4",COM COSTURA,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00	172,12	34,00%	R\$ 230,64	R\$ 4.612,81
2.04	14.002.0212-A	GUARDA-CORPO DE TUBOS DE ACO GALVANIZADO SOLDADOS, FORMANDOMODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA, COM 3 MONTANTES DE 2" DE DIAMETRO CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE),TRAVESSA SUPERIOR DE 2" E TRAVESSA INFERIOR E INTERMEDIARIA DE 1".FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	38,00	350,39	34,00%	R\$ 469,52	R\$ 17.841,85
2.05	05.027.0011-A	SOLDA DE TOPO,EM TUBOS DE ACO GALVANIZADO NO DIAMETRO DE 2",UTILIZANDO CONVERSOR ELETRICO,INCLUSIVE CORTE E/OU CHANFRO DAS EXTREMIDADES	UN	66,00	33,23	34,00%	R\$ 44,53	R\$ 2.938,86



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ANEXO I

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÉS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ., DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM LOTES.

LOCAL: FINAL DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

EMOP: 12/2024

ITEM 3: CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	SUB-TOTAL
		INFRAESTRUTURA E FUNDAÇÃO						441.125,74
2.06	11.003.0014-B	CONCRETO CICLOPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA, TENDO 30% DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MAO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	28,00	522,76	34,00%	R\$ 700,50	R\$ 19.613,95
2.07	11.009.0014-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	KG	5.737,31	8,05	34,00%	R\$ 10,79	R\$ 61.888,36
2.08	11.011.0030-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	5.737,31	4,50	34,00%	R\$ 6,03	R\$ 34.595,97
2.09	11.015.0001-A	ADITIVO PLASTIFICANTE E DENSIFICADOR, ADICIONADO AO CONCRETO NA PROPORÇÃO DE 500G POR SACO DE CIMENTO	KG	197,50	7,84	34,00%	R\$ 10,51	R\$ 2.074,85
2.10	11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=30MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	102,70	738,71	34,00%	R\$ 989,87	R\$ 101.659,79
2.11	11.004.0021-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PEÇAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	249,28	78,74	34,00%	R\$ 105,51	R\$ 26.301,93



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ANEXO I

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÉS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ., DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM LOTES.

LOCAL: FINAL DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

EMOP: 12/2024

ITEM 3: CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	SUB-TOTAL
2.12	11.004.0069-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	249,28	54,70	34,00%	R\$ 73,30	R\$ 18.271,72
2.13	11.004.0061-A	REFORCO LATERAL DE ESCORAMENTO DE FORMAS DE PILARES OU VIGAS,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	249,28	16,69	34,00%	R\$ 22,36	R\$ 5.575,04
2.14	11.035.0020-A	FORMA PARA CONCRETO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO ESTRUTURALTIPO "STEEL DECK",COM ESPESSURA DE 1,25MM,INCLUSIVE ACESSORIOS GALVANIZADOS E EXCLUSIVE TELA E CONCRETO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	120,00	251,13	34,00%	R\$ 336,51	R\$ 40.381,70
2.15	10.004.0170-A	ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO,MEDIDA A PARTIR DA COTA DEARRASAMENTO,EXCLUSIVE EMENDAS,CRAVACAO E TRANSPORTE DE BATE-ESTACAS,PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 1300KN (130TF),CONFORME ABNT NBR 16258.FORNECIMENTO	M	216,00	267,79	19,00%	R\$ 318,67	R\$ 68.832,74
2.16	10.004.0230-A	CRAVACAO DE ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO,INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMILIA 04.025),MEDIDA A PARTIRDO NIVEL DE OPERACAO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHODE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 1300KN (130TF)	M	216,00	165,54	34,00%	R\$ 221,82	R\$ 47.913,89
2.17	10.004.0290-A	EMENDA METALICA EM ESTACA PRE-FABRICADA,PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 1300KN(130TF)	UN	24,00	263,83	34,00%	R\$ 353,53	R\$ 8.484,77
2.18	10.012.0010-A	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DECOMPRESSAO AXIAL DE 950 A 1.300KN	UN	12,00	343,97	34,00%	R\$ 460,92	R\$ 5.531,03



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ANEXO I

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÉS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ., DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM LOTES.

LOCAL: FINAL DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

EMOP: 12/2024

ITEM 3: CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	SUB-TOTAL
3.0		PINTURA						1.125,83
3.01	17.013.0095-B	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM TINTA A BASE DE RESINA DE BORRACHA CLORADA, INCLUSIVE LIMPEZA, UMA DEMÃO DE TINTA PRIMÁRIA DA MESMA LINHA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	25,17	33,38	34,00%	R\$ 44,73	R\$ 1.125,83
4.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						1.336,48
4.01	05.050.0001-A	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO, MEDINDO (0,40X0,60)M, COM 1MM DE ESPESSURA, COM INSCRIÇÃO EM PLOTTER. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	997,38	34,00%	R\$ 1.336,49	R\$ 1.336,48
5.0		EQUIPAMENTOS						91.914,97
5.01	19.004.0031-C	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA ÚTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	56,00	382,64	19,00%	R\$ 455,34	R\$ 25.499,12
5.02	19.004.0031-E	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA ÚTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	24,00	109,18	19,00%	R\$ 129,92	R\$ 3.118,18
5.03	19.004.0054-C	GUINDASTE SOBRE RODAS, CAPACIDADE DE 15T, RAIO DE CURVA DE 4,65M, LANÇA TELESCÓPICA DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO COM 7,60M RETRAÍDA E 18,30M ESTENDIDA, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	28,00	536,23	19,00%	R\$ 638,11	R\$ 17.867,18
5.04	19.004.0054-E	GUINDASTE SOBRE RODAS, CAPACIDADE DE 15T, RAIO DE CURVA DE 4,65M, LANÇA TELESCÓPICA DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO COM 7,60M RETRAÍDA E 18,30M ESTENDIDA, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	12,00	278,38	19,00%	R\$ 331,27	R\$ 3.975,26
5.05	19.011.0007-C	GRUPO GERADOR ABERTO, TRANSPORTÁVEL SOBRE RODAS, TRIFÁSICO, 220/127V FREQUÊNCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUÊNCIA AUTOMÁTICA, QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTÍVEL DE APROXIMADAMENTE 109L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 10H, NA POTÊNCIA DE 60/53KVA (INTERMITENTE/CONTÍNUA), EXCLUSIVE OPERADOR	H	84,00	94,61	19,00%	R\$ 112,59	R\$ 9.457,21



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ANEXO I

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÉS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ., DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM LOTES.

LOCAL: FINAL DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

EMOP: 12/2024

ITEM 3: CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	SUB-TOTAL
5.06	19.011.0007-E	GRUPO GERADOR ABERTO, TRANSPORTAVEL SOBRE RODAS, TRIFASICO, 220/127V FREQUENCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMÁTICA, QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 109L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 10H, NA POTENCIA DE 60/53KVA (INTERMITENTE/CONTINUA), EXCLUSIVE OPERADOR	H	36,00	6,47	19,00%	R\$ 7,70	R\$ 277,17
5.07	19.005.0028-C	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTORDIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR	H	28,00	192,68	19,00%	R\$ 229,29	R\$ 6.420,09
5.08	19.005.0028-E	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR	H	12,00	61,41	19,00%	R\$ 73,08	R\$ 876,93
5.09	19.005.0008-C	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES, INCLUSIVE OPERADOR	H	56,00	299,30	19,00%	R\$ 356,17	R\$ 19.945,35
5.10	19.005.0008-E	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES, INCLUSIVE OPERADOR	H	24,00	103,14	19,00%	R\$ 122,74	R\$ 2.945,67
5.11	19.011.0010-C	MAQUINA DE SOLDA A ARCO, DE 375A, COM MOTOR ELETRICO, EXCLUSIVE OPERADOR	H	84,00	15,15	19,00%	R\$ 18,03	R\$ 1.514,39
5.12	19.011.0010-E	MAQUINA DE SOLDA A ARCO, DE 375A, COM MOTOR ELETRICO, EXCLUSIVE OPERADOR	H	36,00	0,43	19,00%	R\$ 0,51	R\$ 18,42



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ANEXO I

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
ORGÃO: SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERV. PÚBLICOS**

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÉS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ., DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM LOTES.

LOCAL: FINAL DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

EMOP: 12/2024

ITEM 3: CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	SUB-TOTAL
6.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 66.143,00
6.01	05.100.0900-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UR	100,00	R\$ 661,43			R\$ 66.143,00
TOTAL GERAL =								1.389.011,40

PARCELAS DE BDI	OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0450	0,0500	0,0600	0,0450	0,0500	0,0600
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0080	0,0150	0,0150	0,0080	0,0150	0,0150
Despesas financeiras	0,0070	0,0090	0,0110	0,0070	0,0090	0,0110
Risco	0,0150	0,0250	0,0350	0,0150	0,0250	0,0350
Lucro	0,0630	0,0800	0,0900	0,0630	0,0800	0,0900
INSS (Lei 13.165/15)	-	-	-	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	22%	27%	31%	29%	34%	38%

PARCELAS DE BDI	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0100	0,0250	0,0350	0,0100	0,0250	0,0350
* Impostos sobre o faturamento	0,0365	0,0365	0,0365	0,0365	0,0365	0,0365
Seguro e garantia	0,0030	0,0050	0,0080	0,0030	0,0050	0,0080
Despesas financeiras	0,0085	0,0085	0,0110	0,0085	0,0085	0,0110
Risco	0,0055	0,0080	0,0090	0,0055	0,0080	0,0090
Lucro	0,0300	0,0400	0,0500	0,0300	0,0400	0,0500
INSS (Lei 13.165/15)	-	-	-	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	10%	13%	16%	15%	19%	22%

Observação: Neste BDI os impostos sobre o faturamento têm 3,65% pelo fato de não ser considerado o ISS



ANEXO III - MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÊS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ., DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM LOTES.

LOCAL: FINAL DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

EMOP: 12/2024

ITEM 3: CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU

ITEM	CODIGO	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.0		CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES			
		GERAL			
1.01	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	6,00	3,00m x 2,00m = 6,00m²
1.02	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	6,00	6,00 unid.
1.03	02.004.0005-A	BARRACA DE OBRA COM DIVISÃO INTERNA PARA ESCRITÓRIO E DEPOSITO DE MATERIAIS, PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3º SOBRE ESTACAMENTO DE PECAS DE MADEIRA DE 3º X 3º, PAREDES DE TABUAS DE MADEIRA DE 3º E COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	30,00	5,00m X 6,00m = 30,00m²
1.04	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA	UNXMES	5,00	1 unidade X 5 meses = 5,00 unxmes
1.05	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300) E CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	5,00	1 unidade X 5 meses = 5,00 unxmes
1.06	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	2,00	1 unidades x 2 (chegada/saída) = 2,00 unidades
1.07	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	110,60	1 unid. Para Casimiro de Abreu/IPUCA x 55,30km = 55,30km x 2 (ida e volta) = 110,60 un/km
1.08	05.001.0001-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	4,20	Tabuleiro da ponte existente 4,00 x 7,0 m x 0,15 = 4,20 m³ (Para a retirada da estrutura da ponte existente).
1.09	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00	1,00 unidade
1.10	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1,00 unidade
1.11	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M	20,00	10 metros x 2 lados = 20 metros
1.12	58.002.0155-B	MEIO FIO DE CONC. SIMPLES (FCk=15 MPa), MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MED. 0,15M BASE, ALT. 0,30M. FORN., ESCAV. E REATER	M	20,00	10 metros x 2 lados = 20 metros
1.13	08.006.0003-A	ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS DE LIMPEZA DO BETUME ADERENTE SOBRE COLCHÃO DE PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO PO-DE-PEDRA E REJUNTAMENTO COM BETUME E CASCALHINHO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS	M2	120,00	10 metros x 12 metros = 120 m²
1.14	04.025.0200-A	TRANSPORTE ATÉ 25KM MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BATE-ESTACAS COM MARTELO PESANDO ATÉ 1,5T, COM OU SEM TORRE, INCLUSIVE HORAS IMPRODUZIDAS DA EQUIPE E DO EQUIPAMENTO NA IDA, VOLTA, NA MONTAGEM E NA DESMONTAGEM, PARA DISTÂNCIA ALEM DE 25KM ACRESCENTAR 0,6% PARA CADA KM ADICIONAL	UN	1,00	1 unidade de transporte para montagem e desmontagem de bate-estaca.
1.15	01.008.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAÇÃO E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	1,00	1 unidade.
1.16	01.003.0011-A	SONDAÇÃO A PERCUSSÃO, SOB LAMINA D'ÁGUA DE RIOS E LAGOAS, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (VIDE ITENS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO NA FAMÍLIA 01.008)	M	18,00	1 furos x 18 metros = 18 metros
1.17	05.001.0005-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	9,83	Demolição do paredão de pedra 5,00 x 3,75 x 0,30 = 5,63 m³ + 4,20 m³ = 9,83 m³
1.18	04.012.0074-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	T	16,71	Volume de material demolido= 9,83m³ x 1,7 t / m³ = 16,71 t
1.19	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	167,10	Volume de material demolido= 5,63m³ x 1,7 t / m³ = 16,71 t x 10Km = 167,10 tXKm
2.0		PONTE			
		ESTRUTURA METÁLICA			
2.01	11.016.0201-A	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESPECIAL, RESISTENTE A CORROSÃO (USI-SAC OU SIMILAR), PARA PONTES, VIADUTOS, PASSARELAS, CONSIDERANDO A MONTAGEM E TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS, INCLUSIVE PINTURA PROTETORA E EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO AÇO	KG	17.180,55	PERFIL W 610 X 140,0 = 6.720,00 KG (140,00 kg/m x 48 metros) + PERFIL W 610 X 101,00 = 2.908,80 KG (101,00kg/m x 28 metros) + PERFIL W 310 X 52,00 = 6.606,60 KG (52,00 kg/m x 127,05 metros) + CHAPA GROSSA 3/8" = 945,15 KG (74,48 kg/m² x 12,69 m² [42,3m x 0,30m]) = TOTAL 17.180,55 KG
2.02	11.016.0200-A	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESPECIAL, RESISTENTE A CORROSÃO (USI-SAC OU SIMILAR), PARA PONTES, VIADUTOS, PASSARELAS, CONSIDERANDO APENAS O FORNECIMENTO DO AÇO EXCLUSIVE MONTAGEM	KG	17.180,55	PERFIL W 610 X 140,0 = 6.720,00 KG (140,00 kg/m x 48 metros) + PERFIL W 610 X 101,00 = 2.908,80 KG (101,00kg/m x 28 metros) + PERFIL W 310 X 52,00 = 6.606,60 KG (52,00 kg/m x 127,05 metros) + CHAPA GROSSA 3/8" = 945,15 KG (74,48 kg/m² x 12,69 m² [42,3m x 0,30m]) = TOTAL 17.180,55 KG
2.03	15.031.0018-A	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 4", COM COSTURA, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00	10,00m x 2 lados = 20,00m
2.04	14.002.0212-A	GUARDA-CORPO DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO SOLDADOS, FORMANDO MÓDULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA, COM 3 MONTANTES DE 2" DE DIÂMETRO CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE), TRAVESSA SUPERIOR DE 2" E TRAVESSA INFERIOR E INTERMEDIÁRIA DE 1", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	38,00	Medidas do guarda-corpo: 10,00m X 3 un + 2,00 metros (laterais das cabeceiras) x 4,00 unidades = 38,00m TOTAL = 38,00m
2.05	05.027.0011-A	SOLDA DE TOPO, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO NO DIÂMETRO DE 2", UTILIZANDO CONVERSOR ELÉTRICO, INCLUSIVE CORTE E/OU CHANFRO DAS EXTREMIDADES	UN	66,00	Guarda Corpo - Tubos de 2" (14+14+14) 42 unidades (faces) + Tubos de 4" (12x2) 24 TOTAL = 66 faces soldadas + Fixação dos guarda-corpos e dos guarda-rodas na ponte. Obs: Demais soldas inseridas nas confecções dos itens estrutura metálica de ponte e guarda-corpo.
		INFRAESTRUTURA E FUNDAÇÃO			
2.06	11.003.0014-B	CONCRETO CICLOPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 10MPa, TENDO 30% DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MAO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	67,20	Fundo Leiro Rio A: 14,00m x 1,00m x 1,00 m = 14,00 m³; Sapata B: 14,00m x 1,00m x 1,00 m = 14,00 m³; TOTAL = 28,00m³
2.07	11.009.0014-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO	KG	5.737,31	3.698,77 KG + 1.019,27 KG + 1.019,27 = 5.737,31 KG CONFORME O PROJETO.
2.08	11.011.0030-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	5.737,31	3.698,77 KG + 1.019,27 KG + 1.019,27 = 5.737,31 KG CONFORME O PROJETO.
2.09	11.015.0001-A	ADITIVO PLASTIFICANTE E DENSIFICADOR, ADICIONADO AO CONCRETO NA PROPORÇÃO DE 500G POR SACO DE CIMENTO	KG	197,50	65,84 x 6 sacos de cimento = 395,00 unidades x 0,50 kg = 197,50 KG
2.10	11.025.0012-A	CONCRETO BOMBADO, FCk=30MPa, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	102,70	Tabuleiro da ponte 12,00m x 10,00m = 120,00m² x 0,25 = 30,00 m³; Cabeceira A: (12x2) x 3,50m altura x 0,40m espessura = 17,92m³; Cabeceira B: (12,80) x 3,50m altura x 0,40m espessura = 17,92m³; Sapatas: 2,40 x 0,60 x 12,80 x 2 unidades = 36,86 m³ TOTAL = 30,00 + 17,92 + 17,92 + 36,86 = 102,70 M³
2.11	11.004.0021-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	249,28	Cabeceira A: (13,20) x 3,50m altura x 2 lados = 92,40m²; Cabeceira B: (13,20) x 3,50m altura x 2 lados = 92,40m²; Sapata A: 15,20 x 0,60m altura x 2 lados = 18,24 m²; Sapata B: 15,20 x 0,60m altura x 2 lados = 18,24 m²; Ciclopico = 14,00 x 1,0 x 2un = 28,00m² TOTAL = 92,40m² + 92,40m² + 18,24 m² + 18,24 m² + 28,00m² = 249,28 m²

2.12	11.004.0069-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	249,28	Cabeceira A : (13,20) x 3,50m altura x 2 lados = 92,40m ² ; Cabeceira B : (13,20) x 3,50m altura x 2 lados = 92,40m ² ; Sapata A: 15,20 x 0,60m altura x 2 lados = 18,24 m ² ; Sapata B: 15,20 x 0,60m altura x 2 lados = 18,24 m ² ; Cíclico = 14,00 x 1,0 x 2un = 28,00m ² TOTAL = 92,40m ² + 92,40m ² + 18,24 m ² + 18,24 m ² + 28,00m ² = 249,28 m ²
2.13	11.004.0061-A	REFORÇO LATERAL DE ESCORAMENTO DE FORMAS DE PILARES OU VIGAS, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	249,28	Cabeceira A : (13,20) x 3,50m altura x 2 lados = 92,40m ² ; Cabeceira B : (13,20) x 3,50m altura x 2 lados = 92,40m ² ; Sapata A: 15,20 x 0,60m altura x 2 lados = 18,24 m ² ; Sapata B: 15,20 x 0,60m altura x 2 lados = 18,24 m ² ; Cíclico = 14,00 x 1,0 x 2un = 28,00m ² TOTAL = 92,40m ² + 92,40m ² + 18,24 m ² + 18,24 m ² + 28,00m ² = 249,28 m ²
2.14	11.035.0020-A	FORMA PARA CONCRETO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO ESTRUTURAL TIPO "STEEL DECK", COM ESPESSURA DE 1,25MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS GALVANIZADOS E EXCLUSIVE TELA E CONCRETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	120,00	Tabuleiro da ponte 12,00m x 10,00m = 120,00m ² x 1 ponte = 120,00 m ²
2.15	10.004.0170-A	ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO, MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE EMENDAS, CRAVACAO E TRANSPORTE DE BATE-ESTACAS, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 1300KN (130TF), CONFORME ABNT NBR 16258. FORNECIMENTO	M	216,00	18 metros x 12 unidades = 216 metros
2.16	10.004.0230-A	CRAVACAO DE ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMILIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NIVEL DE OPERACAO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 1300KN (130TF)	M	216,00	18 metros x 12 unidades = 216 metros
2.17	10.004.0290-A	EMENDA METALICA EM ESTACA PRE-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 1300KN (130TF)	UN	24,00	12 unidades x 2 emenda = 24 unidades
2.18	10.012.0010-A	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE 950 A 1.300KN	UN	12,00	12 unidades
3.0		PINTURA			
3.01	17.013.0095-B	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM TINTA A BASE DE RESINA DE BORRACHA CLORADA, INCLUSIVE LIMPEZA, UMA DEMAOS DE TINTA PRIMARIA DA MESMA LINHA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	25,17	Guarda Corpo: Perimetro Circular x comprimento linear = Tubos horizontais 2trr x comprimento dos tubos do guarda corpo: (2x3,14x 0,0254) * 2 * 36,00 m (3 guarda-corpos de 12,00m) = 11,48m ² + Tubos verticais (2 x 3,14 x 0,0254) x 42 (14 unid verticais de um lado, 14 unid verticais do outro lado e 14 unid verticais da passarela) x 0,90m = 6,03 m ² + Guarda-rodas (2 x 3,14 x 0,0508) x 2 x 12 m = 7,66 m ² Total = 11,48 + 6,03 + 7,66 = 25,17 M ²
4.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
4.01	05.050.0001-A	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO, MEDINDO (0,40X0,60)M, COM 1MM DE ESPESSURA, COM INSCRIÇÃO EM PLOTTER. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	1,00 unidade.
5.0		EQUIPAMENTOS			
5.01	19.004.0031-C	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	56,00	8,00h/DIA X 10 DIAS X 1 Ponte X 0,70 (70% produtividade) = 56,00 h
5.02	19.004.0031-E	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	24,00	8,00h/DIA X 10 DIAS X 1 Ponte X 0,30 (30% improdutividade) = 24,00 h
5.03	19.004.0054-C	GUINDASTE SOBRE RODAS, CAPACIDADE DE 15T, RAIO DE CURVA DE 4,65M, LANÇA TELESCOPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	28,00	08 horas x 05 dias x 1 ponte x 0,7 (70% produtividade) = 28,00 horas
5.04	19.004.0054-E	GUINDASTE SOBRE RODAS, CAPACIDADE DE 15T, RAIO DE CURVA DE 4,65M, LANÇA TELESCOPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	12,00	08 horas x 05 dias x 1 ponte x 0,3 (30% improdutividade) = 12,00 horas
5.05	19.011.0007-C	GRUPO GERADOR ABERTO, TRANSPORTAVEL SOBRE RODAS, TRIFASICO, 220/127V FREQUENCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA, QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 109L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 10H, NA POTENCIA DE 60/53KVA (INTERMITENTE/CONTINUA), EXCLUSIVE OPERADOR	H	84,00	08 horas x 15 dias x 01 ponte x 0,7 (70% produtividade) = 84,00 horas
5.06	19.011.0007-E	GRUPO GERADOR ABERTO, TRANSPORTAVEL SOBRE RODAS, TRIFASICO, 220/127V FREQUENCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA, QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 109L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 10H, NA POTENCIA DE 60/53KVA (INTERMITENTE/CONTINUA), EXCLUSIVE OPERADOR	H	36,00	08 horas x 15 dias x 01 ponte x 0,3 (30% improdutividade) = 36,00 horas
5.07	19.005.0028-C	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M ³ , PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR	H	28,00	08 horas x 05 dias x 01 ponte x 0,7 (70% produtividade) = 28 horas
5.08	19.005.0028-E	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,76M ³ , PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR	H	12,00	08 horas x 05 dias x 01 ponte x 0,3 (30% improdutividade) = 12,0 horas
5.09	19.005.0008-C	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M ³ , PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES, INCLUSIVE OPERADOR	H	56,00	08 horas x 10 dias x 01 ponte x 0,7 (70% produtividade) = 56 horas
5.10	19.005.0008-E	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M ³ , PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES, INCLUSIVE OPERADOR	H	24,00	08 horas x 10 dias x 01 ponte x 0,3 (30% improdutividade) = 24 horas
5.11	19.011.0010-C	MAQUINA DE SOLDA A ARCO, DE 375A, COM MOTOR ELETRICO, EXCLUSIVE OPERADOR	H	84,00	08 horas x 15 dias x 01 ponte x 0,7 (70% produtividade) = 84,00 horas
5.12	19.011.0010-E	MAQUINA DE SOLDA A ARCO, DE 375A, COM MOTOR ELETRICO, EXCLUSIVE OPERADOR	H	36,00	08 horas x 15 dias x 01 ponte x 0,3 (30% improdutividade) = 36,00 horas
6.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
6.01	05.100.0900-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UR	100,00	Conforme critério EMOP

CRONOGRAMA



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS,
HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Franklin José dos Santos, nº 156 - Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2662

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASIMIRO DE ABREU
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO ITEM 3: - CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÊS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ,, DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM LOTES.

LOCAL: FINAL DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

PRAZO DE EXECUÇÃO : 210 (duzentos e dez) dias

Item	Discriminação	SUB-TOTAIS	%	1a. MED.		2ª. MED.		3ª. MED.		4ª. MED.		5ª. MED.		6a. MED.		7a. MED.		ACEITE PROVISÓRIO	ACEITE DEFINITIVO
				30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS	%	210 DIAS	%		
1.0	CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 141.972,21	10,23%	R\$ 27.668,01	1,99%	R\$ 27.668,01	1,99%	R\$ 27.668,01	0,48%	R\$ 27.668,01	1,99%	R\$ 31.300,19	2,26%		0,00%		1,52%		
2.0	PONTE	R\$ 1.086.518,91	78,23%	R\$ 158.626,89	11,42%	R\$ 158.626,89	11,42%	R\$ 158.626,89	11,42%	R\$ 158.626,89	0,23%	R\$ 158.626,89	11,42%	R\$ 158.626,89	11,42%	R\$ 134.757,55	20,90%		
3.0	PINTURA	R\$ 1.125,83	0,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	R\$ 1.125,83	0,10%		0,00%		
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.336,48	0,06%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	R\$ 1.336,48	0,06%		0,00%		
4.0	EQUIPAMENTOS	R\$ 91.914,97	6,62%		0,00%	R\$ 12.581,36	0,91%	R\$ 12.581,36	0,91%	R\$ 12.581,36	0,54%	R\$ 12.581,36	0,91%	R\$ 12.581,36	0,91%	R\$ 29.008,18	2,44%		
5.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 66.143,00	4,76%	R\$ 9.314,61	0,67%	R\$ 9.943,68	0,72%	R\$ 9.943,68	0,72%	R\$ 9.943,68	0,72%	R\$ 10.125,29	0,73%	R\$ 8.683,40	0,62%	R\$ 8.188,16	0,58%		
	TOTAL	R\$ 1.389.011,40	100,00%	R\$ 195.609,51	14,08%	R\$ 208.819,94	15,04%	R\$ 208.819,94	13,53%	R\$ 208.819,94	3,48%	R\$ 212.633,73	15,32%	R\$ 182.353,96	13,11%	R\$ 171.953,89	25,44%		
	ACUMULADO	R\$ 1.389.011,40	100,00%	R\$ 195.609,51	14,08%	R\$ 404.429,45	29,12%	R\$ 613.249,39	42,65%	R\$ 822.069,33	46,13%	R\$ 1.034.703,06	61,45%	R\$ 1.217.057,02	74,56%	R\$ 1.389.010,91	100,00%		



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO DO PARQUE VALE INDAIAÇU, COM EXECUÇÃO DE GALERIAS, DRENAGENS, CONTENÇÕES, PRAÇAS, REVITALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES ASFÁLTICAS, CICLOVIAS, CALÇADAS, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO, AO LONGO DO LEITO DO RIO INDAIASSU, TRECHO DA RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA ATÉ O FINAL DA RUA MARIA INÊS, ESTRADA DO TRINTA, BAIRRO VILLAGE DO POETA, CASIMIRO DE ABREU - RJ, DIVIDIDOS EM 02 ETAPAS E EM ITENS.

ITEM 3: CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO INDAIAÇU

END.: RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA – CENTRO, CIDADE DE CASIMIRO DE ABREU-RJ

1. OBJETIVO

Os serviços propostos, buscam uma melhor qualificação das infra-estruturas urbanas existente, além de um espaço público arborizado e urbanizado, com praças e ambiente satisfatório, onde a população local possa passear, conversar, descansar enfim, para o convívio de seus filhos e familiares, sobretudo, para o embelezamento dos bairros e ruas, resultando diretamente no aumento da qualidade de vida dos moradores.

A necessidade dos serviços descritos tem como objetivo principal dotar a administração pública municipal de condições adequadas para viabilizar a consecução da obra e o cumprimento de sua missão.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

A presente norma estabelece o processo de execução de serviços e obras públicas através de procedimento licitatório, conforme projetos, detalhes e especificações fornecidas pela **SEMOHSP**.

Em caso de divergência entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas, prevalecerão estas últimas.

- a)** Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações, inclusive acréscimos, só será admitida com prévia autorização, por escrito, da **SEMOHSP**, através da fiscalização.
- b)** Será de responsabilidade da Empreiteira todo e qualquer ônus decorrente de modificações de projeto sugeridas pela mesma.

- c)** A **SEMHOSP** poderá a qualquer tempo, exigir a troca de qualquer material aplicado na obra, diferente do especificado e que não tenha sido formalmente autorizada a sua substituição, por escrito, nos termos do parágrafo acima.
- d)** Todos os materiais empregados na construção que não estejam detalhadamente especificados nos capítulos correspondentes deverão ser obrigatoriamente de boa qualidade, de uso consagrado na indústria de Construção Civil e obedecendo as Normas Brasileiras da ABNT. Quando os serviços, materiais e mão-de-obra, ainda assim não estiverem caracterizados sob uma das titulações acima, deverão ser respeitados os ditames da boa técnica e as recomendações do fabricante.
- e)** Deverá constar no canteiro de obras o LIVRO DIÁRIO DE OBRA, em três vias, onde serão esclarecidos os problemas, relatados os fatos ocorridos e informados as especificações técnicas.

Este procedimento também se estende às exigências do Estado e dos Municípios, através dos seus diversos órgãos e das Concessionárias de Serviços Públicos, em tudo o que diz respeito aos serviços especificados e/ou necessários à execução da obra.

2. SERVIÇOS

2.1. CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1. Antes do início dos serviços, será necessária a instalação de um canteiro de obras, respeitando as condições de projeto e as Normas Técnicas Vigentes ABNT NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da Construção, contendo um container escritório/almoxarifado para depósito provisório dos materiais e outras instalações conforme necessário.

2.1.2. Deverá ser fornecido e instalado placa de obra no canteiro de obras, assim como, placas de sinalização preventiva em vias públicas

2.1.3. Deverá ser previsto as instalações provisórias de água, esgoto de instalação elétrica baixa tensão, dentro das normas, para atender ao canteiro de obras;

2.1.4. Deverá ser previsto serviços relacionados a demolição da antiga ponte, arrancamento e assentamento de meios-fios, de granito ou concreto, arrancamento e reassentamento de paralelepípedos

2.1.5. Antes do início será procedida a sondagem do leito do rio na área a ser edificada a Ponte.

2.2. PONTE

- 2.2.1. Deverá ser previsto a mobização de equipe de trabalho e ferramentas necessárias para a execução e montagem da nova ponte;
- 2.2.2. Inicialmente a área de trabalho para execução da ponte deverá ser limpa. A locação da obra deverá estar em conformidade com o projeto de implantação, onde constem de forma simples e clara todos os pontos de referência e níveis necessários para que a locação seja feita de forma correta. Esse processo será realizado por equipe qualificada. Os serviços de escavação serão realizados manualmente e de forma segura, e posteriormente à execução das cabeceiras, serão realizados os aterros mecanizados com a utilização de equipamentos adequados;
- 2.2.3. Os serviços deverão ser executados de acordo com as respectivas normas técnicas de execução e controle do concreto aplicado na infraestrutura e conforme descrito na planilha orçamentária: Concreto armado de 25Mpa, escoramento de forma de parâmetros verticais e reforço lateral do escoramento.
- 2.2.4. O tabuleiro ou pista de rolagem da ponte será em estrutura metálica em aço especial (ASTM A-572) com resistência a corrosão, seguindo os detalhes conforme projeto estrutural.
- 2.2.5. Deverá ser previsto e instalado guarda-corpo de tubo de aço galvanizado chumbados no concreto ou soldados em chapas no tabuleiro.
- 2.2.6. Pintura com tinta sobre ferro a base de resina de borracha clorada, com limpeza, uma demão de fundo e duas demãos de acabamento;
- 2.2.7. Devem ser seguidas as instruções específicas de detalhamento de projeto e de especificação visando assegurar o desempenho final, e em caso de necessidade de alteração, esta deve ter a anuência da fiscalização com o devido projeto de asbilit.
- 2.2.8. Conforme detalhamento do projeto será necessário cravar estaca pré fabricada, comprimento de até 18 m. A profundidade final será determinada pós-relatório de sondagem

2.3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.:

- 2.3.1. Será colocado placa de inauguração de obra em alumínio nas medidas de 40x60 em local devidamente aprovado pela fiscalização.
- 2.3.2. Deverá ser previsto um bota-fora do material excedente entre escavação e aterro.

2.4. ESTRUTURAS

- 2.4.1. Deverá ser executado concreto bombeado, importado de usina, para uma resistência característica a compressão de 25mpa
- 2.4.2. Os materiais a empregar deverão atender ao disposto na EB-1 e EB-4, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- 2.4.3. Concreto: O concreto obedecerá ao que rege a NBR 6118, terá FCK= 25 em conformidade com cada item da planilha orçamentária. O agregado será composto por pedras graníticas britadas, será indispensável a sua lavagem. O lançamento do concreto se fará paulatinamente, com mão de obra especializada sob orientação técnica. Antes do lançamento deverá ser efetuada uma rigorosa conferência na ferragem e formas.
- 2.4.4. Formas: As formas para o concreto serão confeccionadas em tábuas de madeira mista, opcionalmente em compensado resinado com espessura de 12 mm, terão resistência suficiente para não se deformarem sob a ação das cargas, variação da temperatura e umidade. É vedado o emprego de óleo queimado como agente protetor e desmoldante, bem como de outros produtos que posteriormente venham a prejudicar a uniformidade do concreto. A aplicação de agente protetor e desmoldante serão feitas antes da colocação da ferragem, com um espaço de tempo mínimo de 4 horas antes do lançamento do concreto. O prumo e o nível nas formas serão objetos de observação contínua durante sua execução. As formas serão mantidas com umidade do período de lançamento até a cura.
- 2.4.5. Armaduras: O recobrimento das armaduras para os concretos da fundação será igual ou superior a 45 mm e para os concretos da estrutura terá 30 mm. Para garantir o recobrimento, será empregado afastadores de armaduras do tipo cliques plásticos, cujo contato com a forma reduza a um ponto. As armaduras deverão ter a proteção de uma camada de água cimento a fim de evitar a presença de oxidação.

2.5. ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS

- 2.5.1. Para a realização dos serviços, deverão ser previstos a locação de equipamentos conforme descrito na planilha orçamentária, **com vida útil de no máximo 5 anos.**
- 2.5.2. Todos os equipamentos e seus acessórios devem funcionar perfeitamente, bem como o estado mecânico
- 2.5.3. Deverá dispor de equipamentos necessários para imediata substituição de forma a não permitir descontinuidade nem perda na qualidade dos serviços, em situação de

quebra, falha, equipamento inadequado ou tecnicamente insuficiente ao serviço.

2.5.4. Os Equipamentos deverão possuir Seguros RCF (Responsabilidade Civil Facultativa) e fim de vida útil de 5 anos.

2.5.5. Deverá ser fornecido todos e quaisquer equipamentos necessários para a montagem da ponte tendo como mínimo os seguintes equipamentos e serviços:

- Carreta para transporte pesado (será utilizado para transporte dos equipamentos pesados para o local da obra);
- Guindaste sobre rodas capacidade de 15T (será utilizado para a implantação da ponte)
- Grupo gerador (será utilizado para a implantação da ponte);
- Retroescavadeira/carregadeira (será utilizado para a implantação da ponte);
- Escavadeira hidráulica (será utilizado para a implantação da ponte);
- Pá Carregadeira (será utilizado para a implantação da ponte)

2.6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

2.6.1. Administração local da obra, incluindo engenheiro, encarregado, vigia e veículos de uso da obra (carro de passeio, pick-up) etc;

A

B

C

D

E

ESTRADA DE CHÃO

JUNÇÃO DAS DUAS PONTES

W 610 X 101

W 310 X 52

W 610 X 140

W 610 X 101

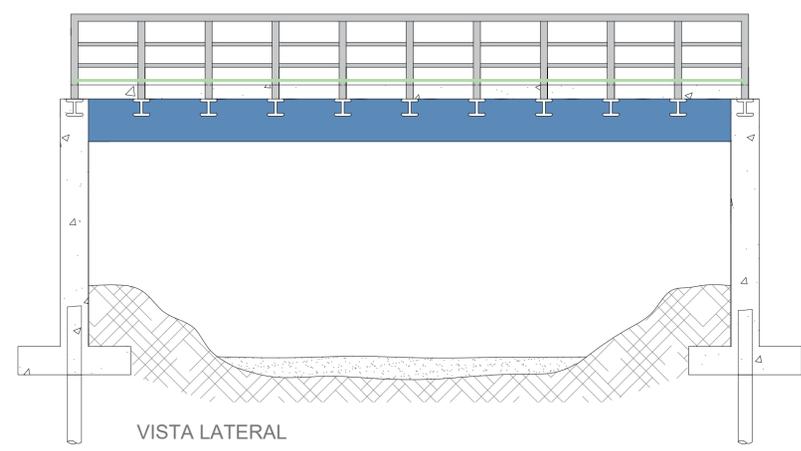
9,5

1,6

Leito do rio

A

A

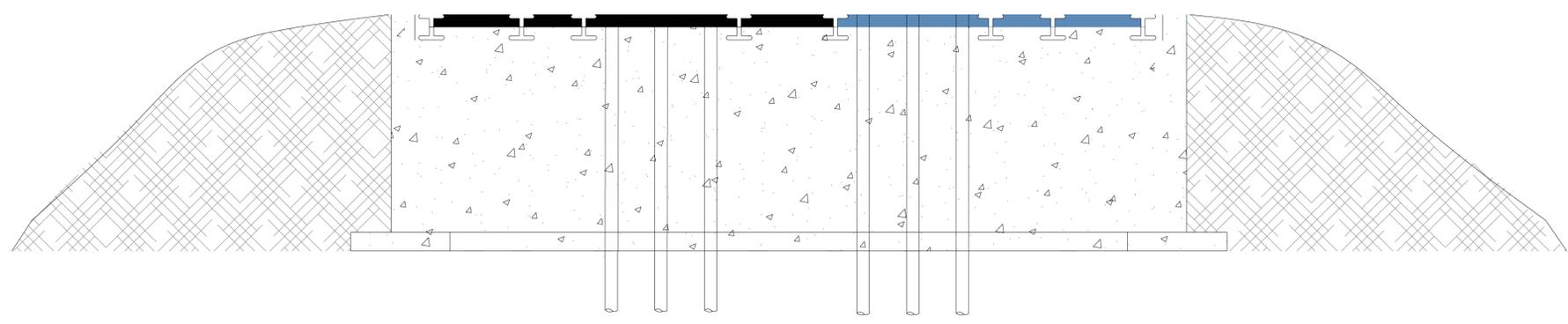


VISTA LATERAL

LEGENDA

- 1º CONSTRUÇÃO
- 2º CONSTRUÇÃO
- CONCRETO
- BATE ESTACAS

PARALELEPIPEDO



CORTE AA

SITUAÇÃO
ESC 1 : 100

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MERHI DAYCHOU67390986700
 Assinado de forma digital por MERHI DAYCHOU67390986700
 Dados: 2024.05.28 11:55:52 -03'00'

MERHI DAYCHOU
 ENG. CIVIL
 CREA/RJ 1987101113

LEGENDA:

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

- 1.

NOTAS:

1. Todas as dimensões estão em metros, exceto onde indicado.
2. :
3. :
4. :

REV.	DES.	RESP.	APROVAÇÃO:	REV.	DES.	RESP.	EMISSÃO:

SUPERVISORA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

CASIMIRO DE ABREU

CONSTRUCON

VERIFICAÇÃO/DATA: 28/05/2024

APROVAÇÃO/DATA: 28/05/2024

TÍTULO	ESTADO DO RIO DE JANEIRO PREFEITURA DE CASIMIRO DE ABREU SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		
SUB-TÍTULO	PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE NO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU RJ.		
TRECHO	RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA, NO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU RJ		
DISCIPLINA	PLANTA BAIXA, CORTE E VISTA LATERAL	Nº CONTROLE	ARQ-00
IDENTIFICAÇÃO	PLANTA BAIXA	ESCALA	1:100
REVISÃO	00	FOLHA	01/03

A

B

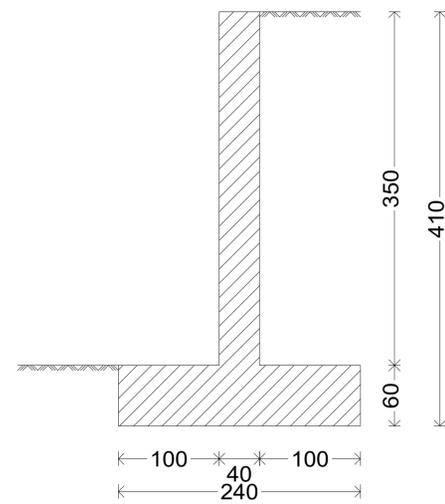
C

D

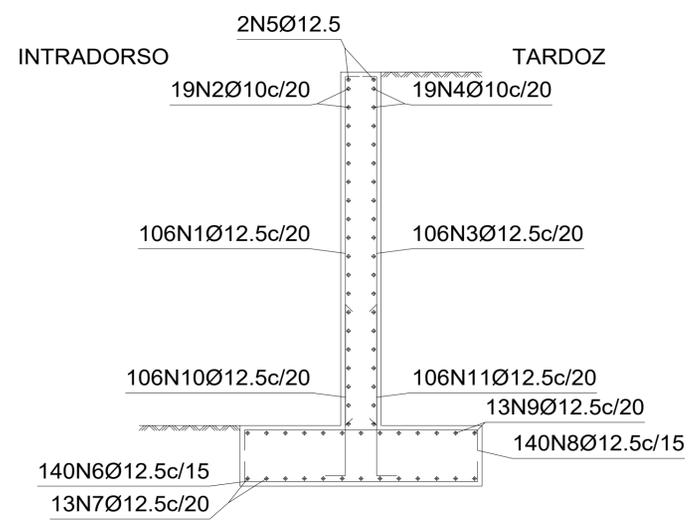
E

novo
 Norma: ABNT NBR 6118:2003 (Brasil)
 Concreto: C20, em geral
 Aço em barras: CA-50-A e CA-60-B
 Tipo de ambiente: Tipo I
 Cobrimento no intradorso do muro: 3.0 cm
 Cobrimento no tardo do muro: 3.0 cm
 Cobrimento superior da fundação: 5.0 cm
 Cobrimento inferior da fundação: 5.0 cm
 Cobrimento lateral da fundação: 7.0 cm
 Tamanho máximo agregado: 30 mm
 Escala: 1:100

Geometria



Muro Armadura



SITUAÇÃO
ESC 1 : 100

Muro								
POSIÇÃO	Ø mm	NÚM. PEÇAS	COMPRIMENTO m	FORMA L=cm	COMPRIMENTO TOTAL m	PESO kg/m	PESO kgf	
1	12.5	106	4.44	33 67 344	471.04	0.98	462.21	
2	10	19	20.86	2086	396.34	0.63	248.90	
3	12.5	106	4.44	33 67 344	471.04	0.98	462.21	
4	10	19	20.86	2086	396.34	0.63	248.90	
5	12.5	2	20.86	2086	41.72	0.98	40.94	
6	12.5	140	3.45	49 11 11 225 49	482.65	0.98	473.60	
7	12.5	13	20.86	2086	271.18	0.98	266.10	
8	12.5	140	3.45	49 11 11 225 49	482.65	0.98	473.60	
9	12.5	13	20.86	2086	271.18	0.98	266.10	
10	12.5	106	2.02	30 172	213.99	0.98	209.98	
11	12.5	106	2.02	30 172	213.99	0.98	209.98	
					Ø10	792.68	0.63	497.80
					Ø12.5	2919.44	0.98	2864.72
CA-50-A						Peso total	3362.52	
						Peso total com perdas (10.00%)	3698.77	

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MERHI DAYCHOUM
 ENG. CIVIL
 CREA/RJ 1987101113

Assinado de forma digital por MERHI DAYCHOUM:67390986700
 Dados: 2024.05.28 11:53:49 -03'00'

LEGENDA:

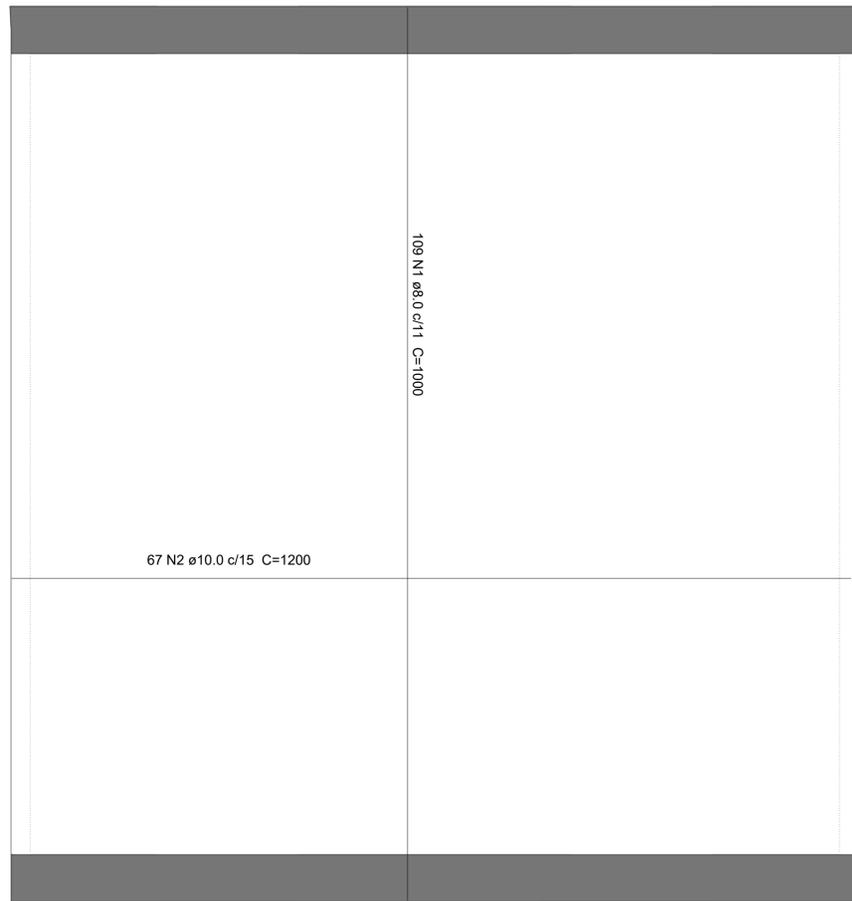
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

- 1.

NOTAS:

1. Todas as dimensões estão em metros, exceto onde indicado.
2. :
3. :
4. :

SUPERVISORA		PROJETISTA		TÍTULO	
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS		CONSTRUCON		ESTADO DO RIO DE JANEIRO PREFEITURA DE CASIMIRO DE ABREU SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
VERIFICAÇÃO/DATA 28/05/2024		VERIFICAÇÃO/DATA 28/05/2024		SUB-TÍTULO PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE NO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU RJ.	
APROVAÇÃO/DATA 28/05/2024		APROVAÇÃO/DATA 28/05/2024		TRECHO PONTE IPUCA, CASIMIRO DE ABREU - RJ.	
DISCIPLINA ESTRUTURAL DO MURO		Nº CONTROLE ARQ-00		IDENTIFICAÇÃO PLANTA BAIXA	
ESCALA 1:100		REVISÃO 00		FOLHA 02/03	



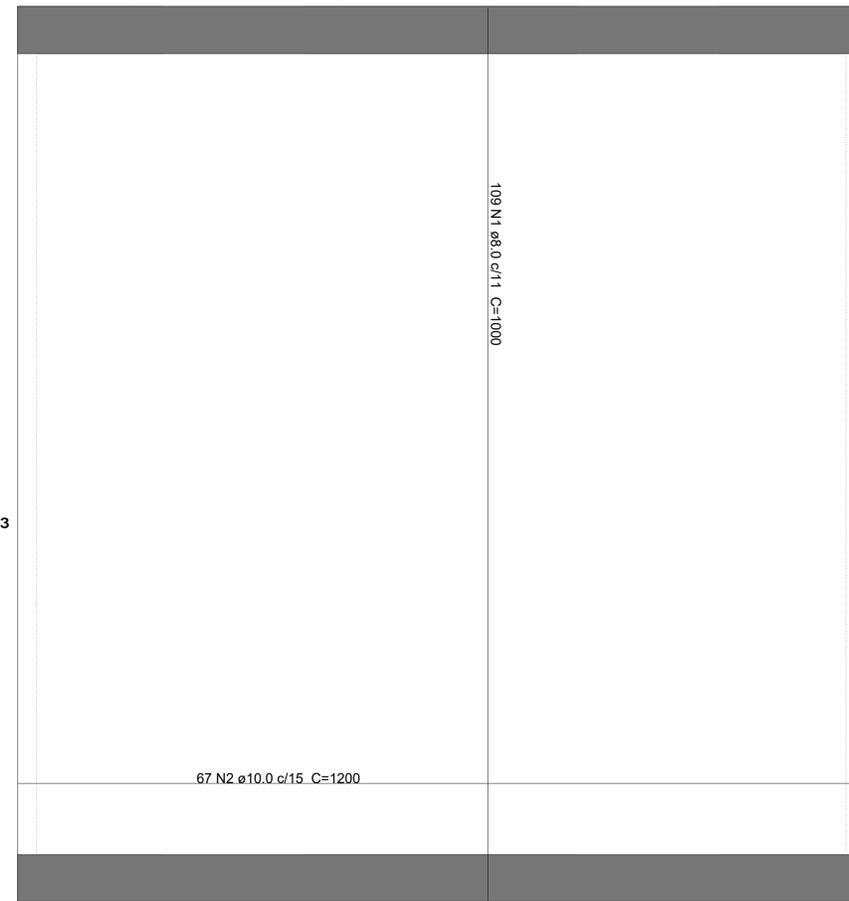
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Positivos	CA50	1	8.0	109	1000	109000
	CA50	2	10.0	67	1200	80400

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	1090.0	473.60
CA50	10.0	804.0	545.67
PESO TOTAL			
CA50	1019.27		

Vol. de concreto total (C-30) = 30.00 m³
 Área de forma total = 120.00 m²



Relação do aço

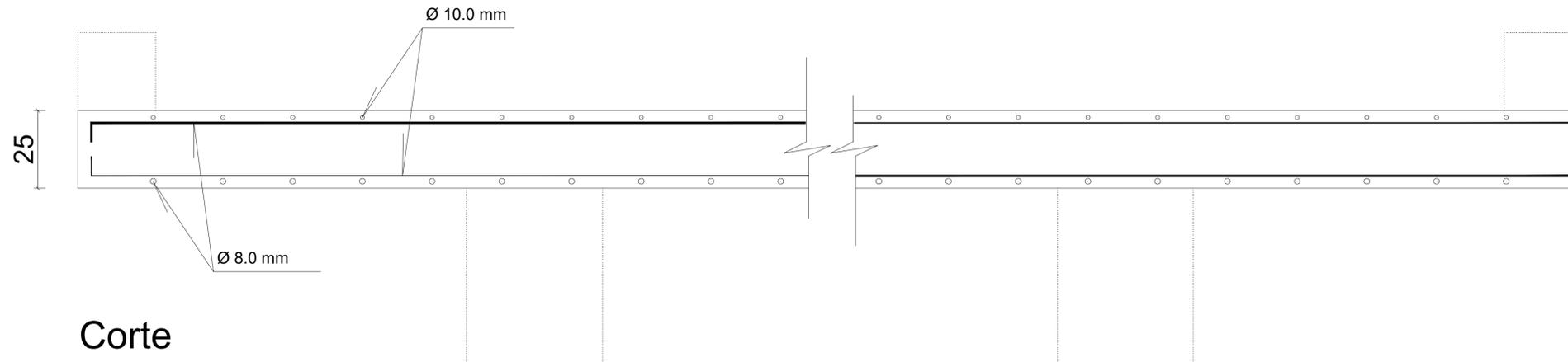
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Positivos	CA50	1	8.0	109	1000	109000
	CA50	2	10.0	67	1200	80400

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	1090.0	473.60
CA50	10.0	804.0	545.67
PESO TOTAL			
CA50	1019.27		

Armação "Negativa" das lajes do Tabuleiro
 escala 1:50

Armação "positiva" das lajes do Tabuleiro
 escala 1:50



Corte
 S/escala

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MERHI DAYCHOUM:67390986700
 Assinado de forma digital por MERHI DAYCHOUM:67390986700
 Data: 2024.05.28 11:52:07 -03'00'
 MERHI DAYCHOUM
 ENG. CIVIL
 CREA/RJ 1987101113

LEGENDA:

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

1.

NOTAS:

- Todas as dimensões estão em metros, exceto onde indicado.
- :
- :
- :

REV.	DES.	RESP.	APROVAÇÃO:	REV.	DES.	RESP.	EMISSÃO	SUPERVISORA	PROJETISTA	TÍTULO
										ESTADO DO RIO DE JANEIRO PREFEITURA DE CASIMIRO DE ABREU SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
										SUB-TÍTULO PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE NO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU RJ.
										TRECHO RUA WALDEMIR HERINGER DA SILVA, NO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU RJ
										DISCIPLINA ARMAÇÃO DA LAJE
										NºCONTROLE ARQ-00
										IDENTIFICAÇÃO PLANTA BAIXA
										ESCALA SC
										REVISÃO 00
										FOLHA 03/03



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

Rua Franklin José dos Santos, nº 156 – Centro
obras@casimirodeabreu.rj.gov.br (22) 2778-2062

DEMONSTRATIVO BDI

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada para Implementação de Infraestrutura e Urbanização do Parque Vale Indaiáçu, com execução de Galerias, Drenagens, Contenções, Praças, Revitalização de pavimentações asfálticas, ciclovias, calçadas, iluminação e sinalização, ao longo do leito do Rio Indaiáçu, trecho da Rua Waldemir Heringer da Silva até o final da Rua Maria Inês, Estrada do Trinta, Bairro Village do Poeta, Casimiro de Abreu - RJ, divididos em 02 etapas e em Itens, conforme parâmetros e elementos descritivos neste Termo de Referência, para atender às necessidades desta secretaria.

ITEM 3: Construção de nova ponte sobre o Rio Indaiáçu, localizado no final da Rua Waldemir Heringer da Silva;

QUADRO ANALÍTICO DOS PERCENTUAIS DE BDI POR VALOR DA OBRA COM OU SEM DESONERAÇÃO.

PARCELAS DE BDI	OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0450	0,0500	0,0600	0,0450	0,0500	0,0600
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0080	0,0150	0,0150	0,0080	0,0150	0,0150
Despesas financeiras	0,0070	0,0090	0,0110	0,0070	0,0090	0,0110
Risco	0,0150	0,0250	0,0350	0,0150	0,0250	0,0350
Lucro	0,0630	0,0800	0,0900	0,0630	0,0800	0,0900
INSS (Lei 13.165/15)	–	–	–	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	22%	27%	31%	29%	34%	38%

2.3) Quadro analítico dos percentuais de BDI por tipo de obra

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

- AC - Administração Central
- S - Taxa de Seguros
- R - Taxa de Riscos
- G - Taxa de Garantias
- DF - Taxa de Despesas Financeiras
- L - Taxa de Lucro / Remuneração
- T - Taxa de Incidência de Impostos

PARCELAS DE BDI	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0100	0,0250	0,0350	0,0100	0,0250	0,0350
* Impostos sobre o faturamento	0,0365	0,0365	0,0365	0,0365	0,0365	0,0365
Seguro e garantia	0,0030	0,0050	0,0080	0,0030	0,0050	0,0080
Despesas financeiras	0,0085	0,0085	0,0110	0,0085	0,0085	0,0110
Risco	0,0055	0,0080	0,0090	0,0055	0,0080	0,0090
Lucro	0,0300	0,0400	0,0500	0,0300	0,0400	0,0500
INSS (Lei 13.165/15)	-	-	-	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	10%	13%	16%	15%	19%	22%

Observação: Neste BDI os impostos sobre o faturamento têm 3,65% pelo fato de não ser considerado o ISS

Notas:

- Para enquadramento do BDI em cada tipo de obra, verificar a preponderância dos serviços;

* Impostos sobre o faturamento	
ISS	3%
COFINS	3%
PIS	0,65%
TOTAL	6,65%