

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant. (und)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (M)	ALTURA (m)	ÁREA (M ²)	VOLUME (m ³)	EMPOLAMENTO	VOLUME EMPOLADO (M ³)	PESO ESPECIFICO	VOLUME (T)	DMT (KM)	Consumo	Coef.	SUBTOTAL	TOTAL	CALCULO	OBSERVAÇÕES
			[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]		
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E CANTEIRO DE OBRAS						6.00									6.00	6.00	[5]	
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE SERVIÇOS PRELIMINARES	m ²																	
1.2	ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	MES	9.00													9.00	9.00	[1]	
1.2.1	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	9.00													9.00	9.00	[1]	
1.2.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS																		
1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTA																		
1.3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO GERAL	un	0.50													0.50	0.50	[1]	
1.4	CANTEIRO DE OBRAS CENTRAL																		
1.4.1	SERVICOS INICIAIS																		
1.4.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE 15CM)	m ²					5.762,35									5.762,35	5.762,35	[5]	
1.4.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE	m ³	0,20	5.762,35	1.152,47	1,18	1.359,91	1.359,91								1.359,91	1.359,91	[6][7][8]	
1.4.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XXM														0,50	0,50	[8][11][14]	
1.4.1.4	TRUCKING COM EIXO METÁLICA AF 03/2024	m ³					1.504,16												[5]
1.4.2	EDificações																		
1.4.2.1	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO AGRIPADA	m ²					15,00									15,00	15,00	[5]	
1.4.2.2	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m ²					45,00									45,00	45,00	[5]	
1.4.2.3	EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO AGRIPADA	m ²					6,10									6,10	6,10	[5]	
1.4.2.4	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO AGRIPADA	m ²					45,00									45,00	45,00	[5]	
1.4.2.5	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO NO CHÃO	UN	2,00													2,00	2,00	[1]	
1.4.2.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA	m ²					17,85									17,85	17,85	[5]	
1.4.2.7	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA 0,40M, NBR 7229	UN	4,00													4,00	4,00	[1]	
1.4.2.8	CAIXA ENTERRADA PLANA COM 1,00M DE LARGURA X 0,50M DE ALTURA EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACICOS,	UN	6,00													6,00	6,00	[1]	
1.4.2.9	FILTRO ANAFERIO 5000 LITROS PRETO ACQUALIMP	UN	1,00													1,00	1,00	[1]	
1.4.2.10	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACICOS,	UN	10,00													10,00	10,00	[1]	
1.4.2.11	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACICOS,	UN																	
2	PROJETOS																		
2.1	PROJETO EXECUTIVO																		
2.1.1	PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM	KM	3,38													3,38	3,38	[1]	
2.1.2	PROJETO DE ARQUITETURA	m ²					420,31									420,31	420,31	[5]	
2.1.3	PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE	Ha					1,93									1,93	1,93	[5]	
2.1.4	PROJETO ESTRUTURAL PARA EDIFICAÇÕES	m ²					420,31									420,31	420,31	[5]	
2.1.5	PROJETO DE INSTAL ELETTRICA/HIDROSANITÁRIA/TELEFONE	m ²					420,31									420,31	420,31	[5]	
2.1.6	Projeto executivo de sistema de ar condicionado em Autocad, em Predios com area de ate 1000m²	m ²					420,31									420,31	420,31	[5]	
2.1.7	Projeto executivo de instalação de esgoto sanitário e águas pluviais em Autocad aprovado na concessionaria	m ²					3.380,00									3.380,00	3.380,00	[5]	
2.1.8	Projeto de instalação de drenagem em vias urbanas, apresentado em Autocad ou similar, com arquivos DWG	ha					1,93									1,93	1,93	[5]	
2.1.9	Projeto de Abastecimento de Água Distribuição de 15.000,01 a 40.000,00 m ³	m ²					19.300,00									19.300,00	19.300,00	[5]	
3	ESTUDOS E LICENCIAMENTO																		
3.1	ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPPORT CALIFORNIA- AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGA	UN	17,00													17,00	17,00	[1]	
3.2	SONDAgem A PERCUSSÃO SPT, INCLUSIVE LAUDIO DE PROFUNDIDADE MINIMA DE 8,00 M, POR FURÔ	M	24,00													24,00	24,00	[2]	
3.3	SONDAgem TERRENO POR APARELHO DE PERUFRAÇÃO MECÂNICA Di-3"	M	58,00													58,00	58,00	[2]	
4	TERRAPLENAGEM E LIMPEZA DO TERRENO																		
4.1	LIMPEZA DO TERRENO																		
4.1.1	PARQUE																		
4.1.1.1	LIMPEZA E COLHADA DE CAMPANHA VERDE	m ²					211.518,07									211.518,07	211.518,07	[5]	
4.1.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE	m ³	0,20	211.518,07	42.303,61	1,18	49.916,26	49.916,26								49.918,26	49.918,26	[6][7][8]	
4.1.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	M3XXM														24.559,13	24.559,13	[8][11][14]	
4.1.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PÓS LIMPEZA	m ²					73.394,02												
4.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA																		
4.2.1	PARQUE																		
4.2.1.1	ESCAVACAO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA)	m ²					34.361,68									34.361,68	34.361,68	[6]	
4.2.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE	m ³					34.361,68	1,18	40.546,78	40.546,78						40.546,78	40.546,78	[6][7][8]	
4.2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	M3XXM														20.273,39	20.273,39	[8][11][14]	
4.2.1.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR	m ³														1.184,01	1.184,01	[6]	
4.2.2	ESTACIONAMENTO																		
4.2.2.1	ESCAVACAO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA)	m ²					24,21									24,21	24,21	[6]	
4.2.2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE	m ³					24,21	1,18	28,57	28,57						28,57	28,57	[6][7][8]	
4.2.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	M3XXM														14,28	14,28	[8][11][14]	
4.2.2.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR	m ³														21,90	21,90	[6]	
4.2.3	CENTRO ADMINISTRATIVO																		
4.2.3.1	ESCAVACAO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA)	m ²					96,29									96,29	96,29	[6]	
4.2.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE	m ³					96,29	1,18	113,62	113,62						113,62	113,62	[6][7][8]	
4.2.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	M3XXM														56,81	56,81	[8][11][14]	
4.2.3.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR	m ³														0,13	0,13	[6]	
4.2.4	ESTACIONAMENTO																		
4.2.4.1	ESCAVACAO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA)	m ²					7.469,00									7.469,00	7.469,00	[6]	
4.2.4.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE	m ³					7.469,00	1,18	8.813,42	8.813,42						8.813,42	8.813,42	[6][7][8]	
4.2.4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	M3XXM														4.406,71	4.406,71	[8][11][14]	
4.2.4.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR	m ³														161,00	161,00	[6]	
5	PAVIMENTAÇÃO																		
5.1	EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE																		
5.1.1	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m ³					0,30	36.723,39	11.017,02							11.017,02	11.017,02	[4][5][6]	
5.1.2	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pasta com material de jazida e argila	m ³	0,20	36.723,39	7.344,68											7.344,68	7.344,68	[4][5][6]	
5.1.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário - solo para Base	km														41.183,40	41.183,40	[6][11][12][14]	*[12] = coeficiente retirado da composição SICRO
5.1.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário - solo para sub-base	km																	

5.2.2	Transporte de emulsão asfáltica RR-1C - DMT=736Km	t							3.73			3.73	3.73	[10]		
5.2.3	Transporte de material asfáltico (CAP 50/70) com caminhão tanque - rodovia pavimentada - DMT=736Km	t			0.05	8.291,00	414,55		2,40	203,00		64,16	64,16	[10]		
5.2.4	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com câmara térmica de 6 m ³ - rodovia	tkm										201.968,76	201.968,76	[6][1][9][11][14]	* [12] = Peso específico (t/m ³) - coeficiente conforme	
5.3	REVESTIMENTO TSD															
5.3.1	SERVICOS E AQUISICOES															
5.3.1.1	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-2C	ka				19.981,09						3,73	74.529,47	74.529,47	[5][12][14]	* [12] = Consumo de RR-2C (k/m ³) - coeficiente
5.3.1.2	Tretramento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m ³				19.981,09						19.981,09	19.981,09	[5]		
5.3.1.3	Brita 0	m ³				19.981,09						0,00733	146,46	146,46	[5][12][14]	* [12] = Consumo de Brita 0 (m ³ /m ³) - coeficiente
5.3.1.4	Brita 1	m ³				19.981,09						0,015	299,72	299,72	[5][12][14]	* [12] = Consumo de Brita 1 (m ³ /m ³) - coeficiente
5.3.2	TRANSPORTE															
5.3.2.1	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C - DMT=736Km	t				19.981,09		0,00373					74,53	74,53	[5][19][14]	
5.3.2.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	tkm				19.981,09			1,50		9,50	0,00733	2.087,07	2.087,07	[5][19][11][12][14]	
5.3.2.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	tkm				19.981,09				1,50	9,50	0,0150	4.270,96	4.270,96	[5][19][11][12][14]	
5.4	CALCAMENTO															
5.4.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X	M ²				3.102,09							3.102,09	3.102,09	[5]	
5.4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICA	M	1.402,98										1.402,98	1.402,98	[2]	
6	DRENAGEM / DRAVAZ															
6.1	POÇOS DE LOBO															
6.1.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA, IN LOCO EM TRECHO RETO	M	3.703,35										3.703,35	3.703,35	[2]	
6.1.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA, IN LOCO EM TRECHO CURVO	M	1.676,46										1.676,46	1.676,46	[2]	
6.1.3	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA, IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM	M	92,35										92,35	92,35	[2]	
6.1.4	Boca de lobo simples - BL02 - área extraida e bala produzida	un	17,00										17,00	17,00	[1]	
6.1.5	Boca de lobo dupla - preta de concreto - BLDG 01 - área e brita comerciais	un	14,00										14,00	14,00	[1]	
6.1.6	BOCA DE LOBO TRÍPLA	UN	3,00										3,00	3,00	[1]	
6.2	ESCAVACAO E ESCORAMENTO															
6.2.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSARIO/DRENAGEM	M	1.509,61										1.509,61	1.509,61	[2]	
6.2.2	ESCAVACAO MECHANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA)	m ³				2.869,04							2.869,04	2.869,04	[6]	
6.2.3	ASSENTAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTINUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA	m ³				5.448,46							5.448,46	5.448,46	[5]	
6.2.4	Rodagem e compactação do solo vibratório	m ³				2.338,90							2.338,90	2.338,90	[6]	
6.3	TUBOS DE DRENAGEM															
6.3.1	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA.	M	372,85										372,85	372,85	[2]	
6.3.2	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA.	M	556,92										556,92	556,92	[2]	
6.3.3	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA.	M	459,75										459,75	459,75	[2]	
6.3.4	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA.	M	120,09										120,09	120,09	[2]	
6.3.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO	M	372,85										372,85	372,85	[2]	
6.3.6	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO	M	556,92										556,92	556,92	[2]	
6.3.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO	M	459,75										459,75	459,75	[2]	
6.3.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO	M	120,09										120,09	120,09	[2]	
6.4	POÇOS DE VISITA															
6.4.1	CHAMAE CIRCULAR PARA POCO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	M	33,00										33,00	33,00	[2]	
6.4.2	Poco de visita - PV02 - área e brita comerciais	un	33,00										33,00	33,00	[1]	
6.5	DISSPADORES															
6.5.1	Despachador de energia - DEB 01 - área, brita e pedra de mato comerciais	un	2,00										2,00	2,00	[1]	
7	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA															
7.1	CAPTAÇÃO															
7.1.1	Perfurado em Rocha Cristalina Alterada (Compacta DN 8" (Poco 100m)	m	70,00										70,00	70,00	[2]	
7.1.2	PERFORADO DE ROCHA SUBMERSA 40cv, INCLUSIVE BOMBA	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
7.1.3	TUBO DE FERRO FUNDIDO DE 100MMxH	m	60,00										60,00	60,00	[2]	
7.1.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_05/2024	m	60,00										60,00	60,00	[2]	
7.1.5	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETRÔMÉTRICA DE ESTRUTURA DE MT, EM POSTE, DE	un	1,00										1,00	1,00	[1]	
7.1.6	FORNECIMENTO ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M.	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
7.1.7	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 Hz, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
7.1.8	EXECUÇÃO DE MURETA PARA MEDIDOR HÓROSAZONAL, COM PINGADEIRA	un	1,00										1,00	1,00	[1]	
7.1.9	MEDIDA EM BAIXA TENSÃO PARA SUBESTAÇÃO 75KVA PADRÃO EQUATORIAL PIAUÍ	un	1,00										1,00	1,00	[1]	
7.2	RESERVATORIO															
7.2.1	LOCACAO CONVENTIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS	M	84,00										84,00	84,00	[2]	
7.2.2	ESCAVACAO MECHANIZADA PARA BLOCO DE COROA DO SAPATA COM RETROESCAVADORA	m ³				23,84							23,84	23,84	[6]	
7.2.3	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 70 CM, INCLUSO CONCRETO FCK-30MPA E ARMADURA	M	64,00										64,00	64,00	[2]	
7.2.4	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS CUSTO R\$km	R\$km	502,00										502,00	502,00	[1]	
7.2.5	CONCRETAGEM DE RESERVA TÓRICOS, FCK-25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO,	m ³				75,51							75,51	75,51	[6]	
7.2.6	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROA/MENTE OU BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA	m ³				23,84							23,84	23,84	[6]	
7.2.7	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK-25 MPa, PARA LAJES MACIAS OU NERVURADAS COM USO	m ³				7,88							7,88	7,88	[6]	
7.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CARREGAMENTO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4	m ³				232,78							232,78	232,78	[5]	
7.2.9	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m ³				222,27							222,27	222,27	[6]	
7.2.10	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	24.475,04										24.475,04	24.475,04	[1]	
7.2.11	Montagem e desmontagem de escoramento / emburrado tubular normal, em obras d'água, reselamentos	m ³				711,00							711,00	711,00	[6]	
7.2.12	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA, BALDRAME, EM MADEIRA	m ³				12,61							12,61	12,61	[9]	
7.2.13	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROA/MENTE, EM MADEIRA	m ³				59,04							59,04	59,04	[9]	
7.2.14	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA	m ³				117,60							117,60	117,60	[9]	
7.2.15	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINA, 2 UTILIZAÇÕES, AF_09/2020	m ³				25,22							25,22	25,22	[5]	
7.2.16	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACICA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE	m ²				83,34							83,34	83,34	[5]	
7.2.17	Tubo aço galvanizado schedule 40, d=4" (100mm), inclusive flange	m			28,05								28,05	28,05	[2]	
7.2.18	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 4"	un			4,00								4,00	4,00	[1]	
7.2.19	Fornecimento de extermidade em ferro fundido, com aba de vedação, ponta / flange pn 10 / 16, diam. = 100mm	un			2,00								2,00	2,00	[1]	
7.2.20	MONTAGEM DE TUBOS, CONF. X FCS, REFERATÓRIO EI FVAD	UN			1,00								1,00	1,00	[1]	
7.2.21	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	M			49,80								49,80	49,80	[2]	
7.2.22	Grelha pluvial em aço inox 15 x 40cm com tela protetora, inclusive porta grelha em inox	un			1,00								1,00	1,00	[1]	
7.2.23	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M			5,00								5,00	5,00	[2]	
7.2.24	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCA	M			17,00								17,00	17,00	[2]	
7.2.25	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDOR TIPO WALTLMANN PARA DIÂMETROS ATÉ 300mm	UN			1,00								1,00	1,00	[1]	
7.2.26	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA FLANGEADA	M			11,90								11,90	11,90	[2]	
7.2.27	TUBO DE FOFO, C/ FLANGES PN 10, D= 250MM, L=5,80M	UN			2,00								2,00	2,00	[1]	
7.3	CASA DE BOMBAS															
7.3.1	SECACOS PRELIMINARES															
7.3.1.1	SECACAO CONVENTIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS	M			21,00				</td							

73.2.14	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAVENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA	m ²			6.000	0,684					6,00	6.000	[5]
73.2.15	VIGAS BALDRAMES	0				0,530					0,684	0,684	[6]
73.2.21	ESCAVACAO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVACAO PARA ARMACAO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO ACO CA-	m ²			26,32						0,53	0,53	[6]
73.2.22	ARMACAO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO ACO CA-	KG									26,32	26,32	[1]
73.2.23	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAVENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA	m ²				7.020	0,530				7,02	7,02	[5]
73.3	PIARES	0									0,53	0,53	[6]
73.3.1	ARMACAO DE PIARE OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO KG	32,07									32,07	32,07	[1]
73.3.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PIARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES,	m ²			10.690		0,527				10,69	10,69	[5]
73.3.13	CONCRETAGEM DE PIARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANCAMENTO ADENSAMENTO E CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA LAJES MACIAS OU NERFURADAS COM USO	m ²				8,78					0,53	0,53	[6]
73.3.14	CONCRETAGEM DE VIGAS E CONTRAVERGAS	m ²				0,5265					0,5265	0,5265	[6]
73.3.15	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "10" CM. AF. 03/2024	M	3,92								3,92	3,92	[2]
73.3.16	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "10" CM. AF. 03/2024	M	2,80								2,80	2,80	[2]
73.4	ALVENARIAS E VEDAÇÕES												
73.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM	m ²			39.330						39,330	39,330	[5]
73.5	REVESTIMENTOS												
73.5.1	PISOS												
73.5.1.1	PISO EM CONCRETO 20 MPa PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF. 09/2020	m ²			26.360						26,36	26,36	[5]
73.5.2	PAREDES												
73.5.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENCA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE	m ²			39.330						39,33	39,33	[5]
73.5.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENCA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE	m ²			39.330						39,33	39,33	[5]
73.5.2.3	EMBOCO EM ARGAMASSA TRACO 1/2, PREPARO MANUAL APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES	m ²			39.330						39,33	39,33	[5]
73.5.2.4	EMBOCO EM ARGAMASSA TRACO 1/2, PREPARO AUTOMATICO, APLICACAO DE PARAFUSO, UMA DEMAO, LIXAMENTO MANUAL	m ²			39.330						39,33	39,33	[5]
73.5.2.5	EMBOCO EM ARGAMASSA LATEX, APLICACAO DE PARAFUSO, UMA DEMAO, LIXAMENTO MANUAL, PINTURA LATEX ACRILICA ECONOMICA, APLICACAO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAO'S	m ²			78.660						78,66	78,66	[5]
73.6	ESQUADRAS	0											
73.6.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR	UN	1,00								1,00	1,00	[1]
73.6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (CODOGO) DE 7X20X20CM E	m ²			1.200						1,20	1,20	[5]
73.7	COBERTURA												
73.7.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA	m ²			7.300						7,30	7,30	[5]
73.7.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E 6 MM, COM RECORTE LATERAL	m ²			7.300						7,30	7,30	[5]
73.7.3	RUFÔ EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE	M	7,30								7,30	7,30	[2]
73.8	TUBOS E CONEXÕES	0											
73.8.1	VALVULA DE UNIÃO DN 100MM (4") INCLUSO CONEXÕES	M	10,60								10,60	10,60	[2]
73.8.2	LUVIA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO (4")	UN	4,00								4,00	4,00	[1]
73.8.3	Fornecimento e assentamento de curva 90° de ferro galvanizado de 4"	un	2,00								2,00	2,00	[1]
73.8.4	Fornecimento e assentamento de nípote duplo de ferro galvanizado de 4"	un	4,00								4,00	4,00	[1]
73.8.5	TE REDUCIDO GALVANIZADO DIAM. 4" x 2"	UN	1,00								1,00	1,00	[1]
73.8.6	Fornecimento e assentamento de nípote duplo de ferro galvanizado de 2"	un	2,00								2,00	2,00	[1]
73.8.7	REGISTRO GAVETA ROSCA BRONZE 2"	UN	1,00								1,00	1,00	[1]
73.8.8	Assentamento de ventosa simples em ferro fundido, com rosca, diam. = 3/4" a 2"	un	1,00								1,00	1,00	[1]
73.8.9	Valvula retenção horizontal bronze d = 100 mm (4")	UN	1,00								1,00	1,00	[1]
73.8.10	TE REDUCIDO GALVANIZADO 4" x 3"	UN	1,00								1,00	1,00	[1]
73.8.12	BUCHA GALVANIZADO 4"	UN	1,00								1,00	1,00	[1]
73.8.13	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO PVC SOLDAVEL DN 32MM X 1	UN	6,00								6,00	6,00	[1]
73.8.14	LUVIA PVC ROSCAVEL 1" PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA AF. 06/2022	UN	4,00								4,00	4,00	[1]
73.8.15	CURVA 90 GRAUS PVC SOLDAVEL DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO	UN	4,00								4,00	4,00	[1]
73.8.16	REGISTRO DE ESFERA PVC SOLDAVEL COM VOLANTE DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00								3,00	3,00	[1]
73.8.17	TE PVC SOLDAVEL DN 32MM INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00								1,00	1,00	[1]
73.8.18	JOELHO 90 GRAUS PVC SOLDAVEL DN 32MM INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - UN	1,00									1,00	1,00	[1]
73.8.19	COLAR DE RAMAL PVC DN 32MM INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO	M	2,00								2,00	2,00	[2]
73.8.20	COLAR DE RAMAL PVC DN 32MM INSTALADO EM RAMAL OU 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL	M	3,00								3,00	3,00	[1]
73.8.21	CLORADOR AUTOMATICO PARA REDE DE ÁGUA PRESURIZADO	un	1,00								1,00	1,00	[1]
73.8.22	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL DE BRONZE ROSCAVEL 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00								1,00	1,00	[1]
73.8.23	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00								1,00	1,00	[1]
73.8.24	QUADRO ACIONAMENTO DE BOMBA COM PCL E EQUIPAMENTO DE ACIONAMENTO CONTROLADO DE	un	1,00								1,00	1,00	[1]
7.4	REDE ADUTORA PRINCIPAL												
7.4.1	SEVIÇOS PRELIMINARES										481,80	481,80	[2]
7.4.1.1	LOCACAO DE REDE DE AGUA	M	481,80										
74.2	ESCAVACAO E ESCORAMENTO										0,00	0,00	
74.2.1	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UNA	M ³	481,80	0,5	0,75		180,675				180,68	180,68	[2][13][4][6]
74.2.2	Reator e compactação com soquete vibratório	M ³					180,675				172,17	172,17	[6][12][14]
74.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR	M ³	2,00	481,80	0,75	361,350					722,70	722,70	[2][4][5][1][1][14]
74.3	ASENTAMENTO												
74.3.1	ASENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM	M			325,82						325,82	325,82	[2]
74.3.2	ASENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM	M			155,98						155,98	155,98	[2]
74.3.3	TUBO PVC DEFOFO, JEI 1 MPa, DN 250 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M			325,82						325,82	325,82	[2]
74.3.4	TUBO PVC DEFOFO, JEI 1 MPa, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M			155,98						155,98	155,98	[2]
74.3.5	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m ³			72,27						72,27	72,27	[6]
74.4	CONEXÕES												
74.5	REDE SECUNDARIA												
74.5.1	LOCACAO DE REDE DE ÁGUA	M	2.295,57								2.295,57	2.295,57	[2]
74.5.2	ESCAVACAO E ESCORAMENTO												
74.5.2.1	ESCAVACAO MECHANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UNA	M ³	2.295,57	0,5	0,75		860,839				860,84	860,84	[2][13][4][6]
74.5.2.2	Reator e compactação com soquete vibratório	M ³					860,839				842,82	842,82	[6][12][14]
74.5.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR	M ³	2,00	2.295,57	0,75	1.721,678					3.443,36	3.443,36	[2][4][5][1][1][14]
75.3	ASENTAMENTO												
75.3.1	ASENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA	M			2.295,57						2.295,57	2.295,57	[2]
75.3.2	TUBO PVC DEFOFO, JEI 1 MPa, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M			2.295,57						2.295,57	2.295,57	[2]
75.3.3	Muro	M	0										
75.4	MURO (H=2,00M) REVESTIDO E PINTADO	M	141,8			6					141,8	141,8	[2]
75.5	Portão em tubo de aço galvanizado d=1", pátio escovas	m ²									6	6	[5]
8	SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO												
8.1	REDE DE COLETA												
8.1.1	SERVICOS PRELIMINARES										1.951,30	1.951,30	[2]
8.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSARIO/ODRENAGEM	M	1.951,30										
8.1.2	ESCAVACAO E ESCORAMENTO												
8.1.2.1	ESCAVACAO MECHANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UNA	M ³					1312,81				1312,81	1312,81	[6]
8.1.2.2	Reator e compactação com soquete vibratório	M ³					664,20				664,20	664,20	[6]
8.1.2.3	Reator e compactação com soquete vibratório	M ³					1.935,22				1.935,22	1.935,22	[6]
8.1.2.4	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR	M ³									1.626,00	1.626,00	[5]
8.1.3	POCOS DE VISITA												

8.1.3.1	Poco de visita em anel de concreto, balão de 1,00m (di), profundidade até 3,00m, inclusive tampão TD-600	un	24,00											24,00	24,00	[1]	
8.1.3.2	TIL (TUBO DE INSPEÇÃO E LIMPEZA) RADIAL PARA ESGOTO, EM PVC, DN 300X200 MM, AF 12/2020	UN	3,00											3,00	3,00	[1]	
8.1.4	TUBOS DA REDE																
8.1.4.1	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI DN 150 MM (NBR 7362)	M	1.419,20											1.419,20	1.419,20	[2]	
8.1.4.2	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI DN 200 MM (NBR 7362)	M	532,20											532,20	532,20	[2]	
8.1.4.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 150	M	1.419,20											1.419,20	1.419,20	[2]	
8.1.4.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 200	M	532,20											532,20	532,20	[2]	
8.2	LIGAÇÃO CONVENCIONAL	0															
8.2.1	PREPÁRIO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA,	m³						9,63						9,63	9,63	[6]	
8.2.2	TUBO PVC OCRE JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, AF 06/2022	M	321,16											321,16	321,16	[2]	
8.2.3	PLUG PVC OCRE JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, AF 06/2022	UN	42,00											42,00	42,00	[1]	
8.2.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 100	M	321,16											321,16	321,16	[2]	
8.2.5	SELIM PVC OCRE COM TRAVA, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE	UN	42,00											42,00	42,00	[1]	
8.2.6	SELIM PVC OCRE COM TRAVA, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE, diam. =100mm	UN	42,00											42,00	42,00	[1]	
8.3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO	0															
8.3.1	Estação de Tratamento de Esgoto compactada do tipo UASB+BF+DS - ETE SANEVIX ou similar, para vazão de	un	2,00											2,00	2,00	[1]	
8.3.2	FORNECIMENTO ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M.	UN	1,00											1,00	1,00	[1]	
8.3.3	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO	UN	1,00											1,00	1,00	[1]	
8.3.4	EXECUÇÃO DE MURETA PARA MEDIDOR HOROSZONAL, COM PINGADEIRA	un	1,00											1,00	1,00	[1]	
8.3.5	MEDICIÓN EM BAIXA TENSÃO PARA SUBESTAÇÃO 75KVA PADRÃO EQUATORIAL PIAUÍ	un	1,00											1,00	1,00	[1]	
8.3.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE	un	1,00											1,00	1,00	[1]	
8.4	EMISSARIA	0															
8.4.1	LOCADAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSARIA/REDE AEREA	M	3.015,00											3.015,00	3.015,00	[2]	
8.4.2	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M/MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/LIMA	m³						1.750,11						1.750,11	1.750,11	[6]	
8.4.3	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M /MÉDIA	m³						1.805,60						1.805,60	1.805,60	[6]	
8.4.4	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M /MÉDIA MONTANTE E	m³						211,19						211,19	211,19	[6]	
8.4.5	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M /MÉDIA MONTANTE E	m³						720,41						720,41	720,41	[6]	
8.4.6	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³						4.341,62						4.341,62	4.341,62		
8.4.7	ESCORAMENTO	0															
8.4.8.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA	m²						4.014,68						4.014,68	4.014,68	[5]	
8.4.9	POÇOS DE VISITA, TUBOS E CONEXÕES																
8.4.9.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE	M	2.987,60											2.987,60	2.987,60	[2]	
8.4.9.2	Assentamento em anel de tubo de vala, balão de 1,00m(dia), profundidade ate 3,00m, inclusive tampão TD-600	un	31,00											31,00	31,00	[1]	
8.4.9.3	TUBO CORRUGADO PEAD PAREDE DUPLA, INTERNA USA, JEI, DN/D 250 MM, PARA SANEAMENTO	M	2.987,60											2.987,60	2.987,60	[2]	
8.5	MURO																
8.5.1	MURO (H=2,00M) REVESTIDO E PINTADO	M	314,96											314,96	314,96	[2]	
8.5.2	Portão em tubo de aço galvanizado d=1", padrão esquadra	m²						6						6	6	[5]	
9	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA																
9.1	FORNECIMENTO ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M.	UN	2,00											2,00	2,00	[1]	
9.2	FORNECIMENTO ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M.	UN	1,00											1,00	1,00	[1]	
9.3	FORNECIMENTO ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12	UN	35,90											35,90	35,90	[1]	
9.4	FORNECIMENTO ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12	UN	44,00											44,00	44,00	[1]	
9.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 13	UN	9,00											9,00	9,00	[1]	
9.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 13	UN	4,00											4,00	4,00	[1]	
9.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 13	UN	11,00											11,00	11,00	[1]	
9.8	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE CONCRETO	un	23,00											23,00	23,00	[1]	
9.9	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE CONCRETO	un	18,00											18,00	18,00	[1]	
9.10	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE CONCRETO	un	19,00											19,00	19,00	[1]	
9.11	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE CONCRETO	un	5,00											5,00	5,00	[1]	
9.12	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE CONCRETO	un	4,00											4,00	4,00	[1]	
9.13	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE CONCRETO	un	4,00											4,00	4,00	[1]	
9.14	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE CONCRETO	un	5,00											5,00	5,00	[1]	
9.15	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE CONCRETO	un	5,00											5,00	5,00	[1]	
9.16	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE CONCRETO	un	3,00											3,00	3,00	[1]	
9.17	LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CORDOALHA 6,4mm - INCLUSO CORDOALHA	m	1.984,00											1.984,00	1.984,00	[2]	
9.18	LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CABO PROTEGIDO 15KV XLPE AL 3x185mm ² - INCLUSIVE CABOS	m	2.276,00											2.276,00	2.276,00	[2]	
9.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESPACADOR LOSANGULAR INSTALADO EM REDE COMPACTA	m	242,00											242,00	242,00	[2]	
9.20	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DA EST. DE BT TIPO S11, EM POSTE DE CONCRETO DULP "I"	un	33,00											33,00	33,00	[1]	
9.21	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DA EST. DE BT TIPO S41, EM POSTE DE CONCRETO DULP "II"	un	26,00											26,00	26,00	[1]	
9.22	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DA EST. DE BT TIPO S31-S3-TAN, EM POSTE DE CONCRETO DULP	un	3,00											3,00	3,00	[1]	
9.23	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO 30 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO	UN	1,00											1,00	1,00	[1]	
9.24	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE	UN	1,00											1,00	1,00	[1]	
9.25	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE	UN	1,00											1,00	1,00	[1]	
10	URBANIZAÇÃO																
10.1	ÁRVORES, ARBUSTOS E COBERTURAS VEGETAIS																
10.1.1	Planta - Piso férreo (caselina férrea) 1x1,00m, fomecimento e plantio	un	7,00											7,00	7,00	[1]	
10.1.2	Planta - Piso Brasil (Casplina echinata Lam), 1x1,80m, fomecimento e plantio	un	11,00											11,00	11,00	[1]	
10.1.3	Fomecimento e plantio de herbáceas ornamentais (jasmin manca)	un	17,00											17,00	17,00	[1]	
10.1.4	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A	UN	8,00											8,00	8,00	[1]	
10.1.5	QUARTEIRAMENTO TUBULAR, COM 1,50M DE DIÂMETRO, FORNECIMENTO E PLANTIO	UN	16,00											16,00	16,00	[1]	
10.1.6	Planta - Palmeira do Rio (Mitchella artensis) fomecimento e plantio	un	21,00											21,00	21,00	[1]	
10.1.7	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS AF. 07/2024	UN	54,00											54,00	54,00	[1]	
10.1.8	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS AF. 07/2024	m²						2.468,560						2.468,560	2.468,560	[5]	
10.2	MOBILIÁRIO URBANO																
10.2.1	INSTALAÇÃO DE LINHEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E	UN	10,00											10,00	10,00	[1]	
10.2.2	BANCO DE CONCRETO MOLHADO IN LOCO, L=50CM E H= 40CM	M	26,05											26,05	26,05	[2]	
10.2.3	BICICLETARIO DE CONCRETO PARA GUARDA DE UNIDADES	UN	28,00											28,00	28,00	[1]	
10.3	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	0															
10.3.1	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E	UN	118,00											118,00	118,00	[1]	
10.3.2	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL	UN	54,00											54,00	54,00	[1]	
10.3.3	ARMACAO E LINHEIRA, COM 1,50M DE DIÂMETRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 07/2020	M	2.671,00											2.671,00	2.671,00	[2]	
10.3.4	ARMACAO E LINHEIRA, COM 1,50M DE DIÂMETRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 07/2020	UN	29,00											29,00	29,00	[1]	
10.3.5	BRACO PARA ILUMINAÇÃO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BL COCCS DE CONCRETO, FUNDÓ	UN	118,00			</											

11.2.12	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³				85.15						85.15	85.15	[6]		
11.2.2	BALDRAMES					9.31						9.31	9.31	[6]		
11.2.2.1	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarragem	m³										16.330	16.330	[5]		
11.2.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAVENTO OU SAPATAS, ESPESSURA 0	m²											0.00			
11.2.3	SAPATAS	0														
11.2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAVENTO OU SAPATAS, ESPESSURA 0	m²				23.13							23.13	23.13	[6]	
11.2.3.2	SAPATA ISOLADA E CORRIDA EM CONCRETO ARMADO, INCLUINDO CONCRETO CONVENCIONAL E	m³				7.38							7.38	7.38	[6]	
11.3	SUPERESTRUTURA															
11.3.1	VIGAS EM CONCRETO ARMADO															
11.3.1.1	Concreto armado FCK=25MPa para vigas e pilares, exclusive forma	m³				2.21							2.21	2.21	[6]	
11.3.1.2	LANCAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES	m³				2.21						44.240	44.240	[5]		
11.3.1.3	0															
11.3.2	VIGAS EM CONCRETO ARMADO															
11.3.2.1	Concreto armado FCK=25MPa para vigas e pilares, exclusive forma	m³				1.92							1.92	1.92	[6]	
11.3.2.2	LANCAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-	m³				1.92						30.440	30.440	[5]		
11.3.2.3	0															
11.3.3	PILARES METÁLICOS															
11.3.3.1	PILAR METÁLICO PERfil LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES KG	KG	1.928,74										1.928,74	1.928,74	[1]	
11.3.4	VIGAS METÁLICAS															
11.3.4.1	VIGA METÁLICA EM PERfil LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES KG	KG	3.825,33										3.825,33	3.825,33	[1]	
11.3.5	LAJE															
11.3.5.1	ESCORAMENTO DE FÓRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES,	m³				10,78							10,78	10,78	[6]	
11.3.5.2	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=25mpa, EXCLUSIVE FORM E LANCAMENTO	M³				1,29							1,29	1,29	[6]	
11.3.6	VERGAS															
11.3.6.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "15" CM. AF_03/2024	M	1,60										1,60	1,60	[2]	
11.3.6.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "15" CM. AF_03/2024	M	7,50										7,50	7,50	[2]	
11.3.7	ESCALADA															
11.3.7.1	ESCALADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPa, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA,	m³				0,32							0,32	0,32	[6]	
11.4	ALVENARIA E VEDAÇÕES															
11.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM	m³				96.610							96.610	96.610	[5]	
11.4.2	REBOCO INTERNO 3mm EM PAREDES COM ARGAMASSA PREFABRICADA	m³				96.610							96.610	96.610	[5]	
11.5	COBERTURA															
11.5.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO	m²				243.380							243.380	243.380	[5]	
11.5.2	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E	m²				243.380							243.380	243.380	[5]	
11.5.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE	M	29,50										29,50	29,500	[2]	
11.5.4	Cunheira em alumínio 30cm de cada lado, e= 0,8mm	m	16,50										16,50	16,500	[2]	
11.6	AQUA-FRIA - TUBOS E CONEXÕES															
11.6.1	CAIXA D'ÁGUA POLETELEFONO 500 LITROS	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.1.2	TORNEIRA DE BOA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCAVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.1.3	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	M	8,09										8,09	8,09	[2]	
11.6.1.4	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.1.5	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	M	15,38										15,38	15,38	[2]	
11.6.1.6	CURVA 90 GRAU PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	UN	8,00										8,00	8,00	[1]	
11.6.1.7	CURVA 90 GRAU PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.1.8	JOELHO 90 GRAU, BUCHA DE ALUMÍNIO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	UN	4,00										4,00	4,00	[1]	
11.6.1.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 25 MM, JUNTA DE ALUMÍNIO, JUNTA DA BUCHA	UN	4,00										4,00	4,00	[1]	
11.6.1.10	TE BUCHA DE LATÃO NA BOLA CENTRAL PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 34, INSTALADO EM	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.1.11	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA, FORNECIMENTO E	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.1.12	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA, FORNECIMENTO E	UN	3,00										3,00	3,00	[1]	
11.6.1.13	REGISTRO DE ESGOFE PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.1.14	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.1.15	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 34, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.1.16	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADA, DIMENSÕES	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.1.17	KIT CHASSI PEIX, PREFABRICADO, PARA CHUVEIRAS, INCLUSA QUADRO METÁLICO, TUBOS, PVC	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.2	ESGOFO - TUBOS E CONEXÕES															
11.6.2.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIMENTO E INSTALADO EM RAMAL DE	M	2,83										2,83	2,83	[2]	
11.6.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIMENTO E INSTALADO EM RAMAL DE	M	5,05										5,05	5,05	[2]	
11.6.2.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIMENTO E INSTALADO EM RAMAL DE	M	27,21										27,21	27,21	[2]	
11.6.2.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	UN	3,00										3,00	3,00	[1]	
11.6.2.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.2.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.2.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUROS CERÂMICOS MACIOS,	UN	2,00										2,00	2,00	[1]	
11.6.2.8	LUVA SIMPLES PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO	UN	5,00										5,00	5,00	[1]	
11.6.2.9	LUVA SIMPLES PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO	UN	7,00										7,00	7,00	[1]	
11.6.2.10	RALO SECO CONICO PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.2.11	TE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.2.12	TE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.6.2.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	UN	2,00										2,00	2,00	[1]	
11.6.2.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO	UN	3,00										3,00	3,00	[1]	
11.6.2.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	UN	3,00										3,00	3,00	[1]	
11.6.2.16	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS															
11.7.1	CAIXAS E QUADROS															
11.7.1.1	CAIXA RETANGULAR 4 X 2 MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO	UN	8,00										8,00	8,00	[1]	
11.7.1.2	CAIXA RETANGULAR 4 X 2 MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.7.1.3	CAIXA RETANGULAR 4 X 4 MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.7.1.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MODULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.7.1.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MODULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	4,00										4,00	4,00	[1]	
11.7.1.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MODULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.7.1.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.7.1.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00										1,00	1,00	[1]	
11.7.2	LANCAMENTO DE CIRCUITO															
11.7.2.1	LANCAMENTO DE CIRCUITO TERMINAL DE ILUMINAÇÃO, COM CABO DE 1,5mm² PVC 450/750V, USO	un	2,00										2,00	2,00	[1]	
11.7.2.2	LANCAMENTO DE CIRCUITO TERMINAL MONOFÔNICO+F+L, COM CABO DE 2,5mm² PVC 450/750V, USO	un	3,00										3,00	3,00	[1]	
11.7.2.3	PRODUTO RIGIDO ROSCAVEL PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUOS TERMINAIS, INSTALADO EM	m				35,00							35,00	35,00	[2]	
11.7.2.4	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M				20,00							20,00	20,00	[2]	
11.7.2.5	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL PVC, DN 30 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO	M				25,00							25,			

12.6.1.16	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM	UN	9,00														9,00	9,00	[1]
12.6.1.17	REGISTRO DE GAVETA BRUTO LATÃO ROSCAVEL 3/4" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS -	UN	8,00														8,00	8,00	[1]
12.6.1.18	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCAVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4", FORNECIMENTO E	UN	2,00														2,00	2,00	[1]
12.6.1.19	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE BRONZE, ROSCAVEL 3/4"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO-	UN	2,00														2,00	2,00	[1]
12.6.1.20	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE BRONZE, ROSCAVEL 1"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO-	UN	1,00														1,00	1,00	[1]
12.6.1.21	Hidoperador / Bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 a 15 l/h e pressão de 0 a 15 bar	un	1,00														1,00	1,00	[1]
12.6.1.22	Filtro industrial, com vazão de 1000m³/h. Lider ou similar. Fornecimento	un	1,00														1,00	1,00	[1]
12.6.2	ESGOTO E VENTILAÇÃO																		
12.6.2.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	M	7,44														7,44	7,44	[2]
12.6.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	M	45,45														45,45	45,45	[2]
12.6.2.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	M	175,29														175,29	175,29	[2]
12.6.2.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SODAVENT	UN	2,00														2,00	2,00	[1]
12.6.2.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	UN	4,00														4,00	4,00	[1]
12.6.2.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SODAVENT	UN	16,00														16,00	16,00	[1]
12.6.2.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO	UN	17,00														17,00	17,00	[1]
12.6.2.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	UN	9,00														9,00	9,00	[1]
12.6.2.9	JUNCA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SODAVENT, FORNECIDO	UN	2,00														2,00	2,00	[1]
12.6.2.10	JUNCA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SODAVENT	UN	2,00														2,00	2,00	[1]
12.6.2.11	JUNCA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 60 MM, JUNTA ELÁSTICA	UN	5,00														5,00	5,00	[1]
12.6.2.12	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	27,00														27,00	27,00	[1]
12.6.2.13	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	19,00														19,00	19,00	[1]
12.6.2.14	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SODAVENT	UN	4,00														4,00	4,00	[2]
12.6.2.15	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUOLOS	UN	2,00														2,00	2,00	[1]
12.6.2.16	CAIXA EXTERNA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUOLOS CERÂMICOS MACICOS,	UN	11,00														11,00	11,00	[1]
12.6.2.17	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITÁRIO	UN	6,00														6,00	6,00	[1]
12.6.2.18	Redução excentrica em PVC rigido de 1 andar, para escopo primário, diâm=100 x 50mm	un	1,00																
12.6.2.19	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SODAVENT	UN	4,00														4,00	4,00	[1]
12.6.2.20	CAIXA SIFONADA, COM GRAMA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SODAVENT	UN	6,00														6,00	6,00	[1]
12.6.3	SISTEMA DE REUSO DE ÁGUAS																		
12.6.3.1	ESCAVACÃO MANUAL DE VALA, AF 09/2024	m³	6,75														6,75	6,75	[6]
12.6.3.2	Cloador desodor de clore de pastilhas automático	un	1,00														1,00	1,00	[1]
12.6.3.3	ADAPTAÇÃO SINAPI 104480 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE	m³	2,7														2,70	2,70	[6]
12.6.3.4	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO	UN	1,00														1,00	1,00	[1]
12.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																0,00	0,00	[1]
12.7.1	SUBSTÂCIAO																0,00	0,00	[1]
12.7.1.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE MT EM POSTE DE																1,00	1,00	[1]
12.7.1.2	DISPENSADOR DE ASSENTO DE PLASTICO DE CONCRETO COM COMBIMENTO NOMINAL DE 11 M.	UN	1,00														1,00	1,00	[1]
12.7.1.3	TRANSFORMADOR DE DISPOSIÇÃO TRIFÁSICO, 10KVA, TENSÃO DE ENTRADA 11KV, TENSÃO DE SAÍDA 15KV, IMERSO EM ÓLEO	UN	1,00														1,00	1,00	[1]
12.7.1.4	EXECUÇÃO DE MURETA PARA MEDIDOR HORIZONTAL, COM PROTEÇÃO	un	1,00														1,00	1,00	[1]
12.7.1.5	MEDIDOR EM BAIXA TENSÃO PARA SUBESTAÇÃO 750A PADRÃO EQUATORIAL PIAUÍ	UN	1,00														1,00	1,00	[1]
12.7.2	ALIMENTAÇÃO, QUADROS E DIS-JUNTORES																0,00	0,00	[5]
12.7.2.1	CABO DE CORRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO -	M	100,00														100,00	100,00	[2]
12.7.2.2	CABO DE CORRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO DE	M	75,00														75,00	75,00	[2]
12.7.2.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM	UN	1,00														1,00	1,00	[1]
12.7.2.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM	UN	1,00														1,00	1,00	[1]
12.7.2.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00														9,00	9,00	[1]
12.7.2.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00														2,00	2,00	[1]
12.7.2.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00														8,00	8,00	[1]
12.7.2.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00														2,00	2,00	[1]
12.7.2.9	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E	UN	1,00														1,00	1,000	[1]
12.7.2.10	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60VA - 275v	un	4,00														4,00	4,00	[1]
12.7.2.11	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	1,00														1,00	1,00	[1]
12.7.2.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR 44 DISJUNTORES BARRAMENTO	UN	1,00														1,00	1,00	[1]
12.7.3	DUTOS E FIÇAS																0,00	0,00	[1]
12.7.3.1	CABO DE CORRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	215,84														215,84	215,84	[2]
12.7.3.2	CABO DE CORRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	231,41														231,41	231,41	[2]
12.7.3.3	DISJUNTOR PARA ESCR. 50 A, 10A, PARA ESCR. 10A, PARA ESCR. 10A, PARA c.a., 10A, PARA c.c., sistema "X"	UN	55,00														55,00	55,00	[1]
12.7.3.4	DISJUNTOR 01 seccional, contagiado com uma formada (2x-fil), ABNT, de sobrepor, sistema "X" ref. 675063	un	1,00														1,00	1,00	[1]
12.7.3.5	INTERUPTOR SIMPLES 1/3 MODULOS, 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	4,00														4,00	4,00	[1]
12.7.3.6	INTERUPTOR SIMPLES 1/3 MODULOS, 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	2,00														2,00	2,00	[1]
12.7.3.7	INTERUPTOR SIMPLES 1/3 MODULOS, 10A/250V, INCLUIDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	20,00														20,00	20,00	[1]
12.7.3.8	INTERUPTOR SIMPLES 1/3 MODULOS, 10A/250V, INCLUIDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	5,00														5,00	5,00	[1]
12.7.3.9	INTERUPTOR SIMPLES 1/3 MODULOS, 10A/250V, INCLUIDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	50,00														50,00	50,00	[1]
12.7.3.10	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 03/2023	UN	50,00														50,00	50,00	[1]
12.7.3.11	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR 1 (MODULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO	UN	24,00														24,00	24,00	[1]
12.7.3.12	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR 1 (MODULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO	UN	9,00														9,00	9,00	[1]
12.7.3.13	ELÉTRODO DE PVC, CORRUGADO, PVC, ON 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS	M	0,92														0,92	0,92	[2]
12.7.5	ILUMINAÇÃO																		
12.7.5.1	Luminária plafon de sobrepor em LED 22,5x22,5 cm, 18w 4000K bivolt	un	10,00														10,00	10,00	[1]
12.7.5.2	SPOT FLAT BRANCO EMBUTIR 150W PAR20 86503BT NEWLINE	UN	6,00														6,00	6,00	[1]
12.7.5.3	LUMINÁRIA EMBUTIR/PAINEL LED DEEP QUADRADO 30W	UN	51,00														51,00	51,00	[1]
12.7.5.4	LUMINÁRIA DE SOBREPOR HERMÉTICA PARA TUBULAR LED OU FLUORES.	UN	4,00														4,00	4,00	[1]
12.8	INSTALAÇÕES PLUVIAIS																0,00	0,00	
12.8.1	TUBO PVC, SERIE R. ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	M	45,00														45,00	45,00	[2]
12.8.2	REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS																3,00	3,00	[5]
12.8.3.1	PISO - REVESTIMENTO		1,00</td																

12.11 LOUCAS, METAIS E BANCADAS																	[5]	
12.11.1 LOUCAS																		
12.11.1.1 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUCA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO		UN	6,00													6,00	6,00	[1]
12.11.1.2 LAVATÓRIO LOUCA BRANCA COM COLINA, 45 X 56CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO		UN	2,00													2,00	2,00	[1]
12.11.1.3 TANQUE DE LOUCA BRANCA COM COLINA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VALVULA METALICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRAO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020		UN	1													1	1	[1]
12.11.2 METAIS			1															
12.11.2.1 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	6													6	6	[1]
12.11.2.2 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE		UN	1													1	1	[1]
12.11.2.3 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE -		UN	2													2	2	[1]
12.11.2.4 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE -		UN	4													4	4	[1]
12.11.2.5 TORNEIRA CROMADA 1UBO MÓVEL DE PAREDE, 1/2" OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO -		UN	1													1	1	[1]
12.11.2.6 Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, 140cm, d=1 1/4", Jackwall ou similar		un	4													4	4	[1]
12.11.3 BANCADAS																		
12.11.3.1 ADAPTADA ORSE (1292) - Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 1.40x0.55,		un	2													2	2	[1]
12.11.3.2 ADAPTADA ORSE (1226) - Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 2.05x0.60,		un	1													1	1	[1]
12.12 VISORIAS E PANEIS INTERNOS																		
12.12.1 PAREDES																		
12.12.1.1 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL RESISTENTE A UMIDADE (RU), USO		m²														41,6	41,6	[5]
12.12.1.2 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL RESISTENTE A UMIDADE (RU), USO		m²														53,32	53,32	[5]
12.12.2 DIVISORIA NAVAL																		
12.12.2.1 DIVISORIA NAVAL IPANEEL CEGO35MM C/ PERFIS EM AÇO COLOCADA		m²														44,81	44,81	[5]
12.12.2.2 VIDRO CRISTAL LISO INCOLOR 6mm FIXADO COM BAGUETE DE NEOPRENE		m²														7,89	7,89	[5]
12.12.3 FECHAMENTO EM VIDRO																		
12.12.3.1 DIVISORIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA, AF_01/2021.PS		m²														14,01	14,01	[5]
12.12.4 DIVISORIAS BANHEIROS																		
12.12.4.1 DIVISORIA SANITARIA DE GRANITO E+3CM H=1,80 COM FERRAGENS		m²														6,37	6,37	[5]
12.13 ESCUDARIAS																	0	
12.13.1 PORTAS																		
12.13.1.1 PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR.		m²														4,55	4,55	[5]
12.13.1.2 PORTA DE ABIR 1 FOLHA EM ACABAMENTO MELÂMICO BRANCO COM BARRA DE ACESSIBILIDADE		UN	2													2	2	[1]
12.13.1.3 PORTA DE ALUMINIO DE ABIR COM LAMBRIZ, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS -		m²														5,31	5,31	[5]
12.13.1.4 PORTA DE ABIR COM MOLA HIDRAULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 90x210 CM, ESPESURA 10 MM.		UN	1													1	1	[1]
12.13.1.5 PORTA divisória Naval /ferragens - c/ perfil da pia		m²														4	4	[5]
12.13.1.6 KIT DE PORTA-FRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELÂMICO BRANCO, FOLHA LEVE OU		UN	5													5	5	[1]
12.13.2 JANELAS			1															
12.13.2.1 JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIA-M, BATENTE/REGULADO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXACAO		m²														4,67	4,67	[5]
12.13.2.2 JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/		m²														13,5	13,5	[5]
12.13.2.3 JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM		m²														7,4	7,4	[5]
12.13.2.4 JANELA A ALUMINIO PIVOTANTE		m²														4,92	4,92	[5]
12.13.3 ACESSORIOS			1															
12.13.3.1 FECHADURA DE EMBU DIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRAO MEDIO,		UN	3													3	3	[1]
12.13.3.2 FECHADURA DE EMBU DIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRAO MEDIO, COM		UN	10													10	10	[1]
12.13.3.3 TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, AF_12/2019		UN	4													4	4	[1]
12.13.3.4 FECHADURA DE EMBU DIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRAO MEDIO,		UN	2													2	2	[1]
12.14 SERVIÇOS COMUNS			1															
12.14.1 TUBULAÇÕES DE AR CONDICIONADO		m²														5,28	5,28	[5]
12.14.1.1 TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 14", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTACAO DE		M	9													9	9	[2]
12.14.1.2 TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 12", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTACAO DE		M	9													9	9	[2]
12.14.1.3 TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTACAO DE		M	15													15	15	[2]
12.14.1.4 TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTACAO DE		M	15													15	15	[2]
12.14.1.5 TUBO PVA, SOLDAVENT, DE 20MM, INSTALADO EM DRENAGE DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E		M	45													45	45	[2]
12.15 PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO E PANIC			1															
12.16 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E		UN	2													2	2	[1]
12.16.1 PLACA FOTOCLIMINISCENTE ROXA DE FUCA EM PVC 2mm 28x30cm		UN	2													2	2	[1]
12.16.2 PLACA FOTOCLIMINISCENTE ROXA DE FUCA EM PVC 2mm 28x30cm		UN	2													2	2	[1]
12.16.3 PLACA FOTOCLIMINISCENTE EXTERIOR INCENDIO PVC 2mm 20x20cm		UN	1													1	1	[1]
12.16.4 EXINTOR PTD/UM 100 SEC 1kg ABC NBR 15808/2017		UN	1													1	1	[1]
12.17 CABEAMENTO ESTRUTURADO			1															
12.17.1 ELETRODOTO FLEXIVEL, CORRUGADO REFORCADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS		M	7,29													7,29	7,29	[2]
12.17.2 ELETRODOTO FLEXIVEL, CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,		M	106,89													106,89	106,89	[2]
12.17.3 ELETRODOTO RÍGIDO SOLDAVENT, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		M	2,49													2,49	2,49	[2]
12.17.4 TOMADA DE REDE RX45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2019		UN	36													36	36	[1]
12.17.5 Fornecimento e largamento de cabo utp 4 pares cat 6		m		4200,12												4200,12	4200,12	[2]
12.17.6 CAIXA PASSAGEM PVC 4x4x10cm		UN	15													15	15	[1]
12.17.7 Caixa de passagem em alumínio para piso 4" x 2". Fornecimento e assentamento		UN	1													1	1	[1]
12.17.8 RACK FECHADO 36 UTS 670mm, PROFUNDIDADE PADRAO 19"		UN	1													2	2	[1]
12.18 LIMPEZA GERAL DA OBRA			1													1	1	[1]
12.18.1 LIMPEZA DE PISO CERAMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVACAO		m²														178	178	[5]
12.18.2 LIMPEZA DE PISO CERAMICO OU PORCELANATO COM PANO UMIDO, AF_04/2019		m²														178	178	[5]
13 DESMOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS FINAIS			1													1	1	[1]
13.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO GERAL		un	0,5													0,5	0,5	[1]
13.2 Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m		un	1													1	1	[1]

Obra	Contratação de Empresa Especializada para Elaboração Executivo e subsequente execução das obras da Fase 01 - Parque Empresarial de Floriano	
------	---	---

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO P/ TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO

A composição de custo foi calculada de acordo com a Portaria Nº 1.078, de 25 de Outubro de 2017 do Departamento de InfraEstrutura de Transportes - DNIT.

O percentual de BDI considerado é de 15,00% de acordo com o Memorando Circular Nº 12/2012 -DIREX, que define o BDI diferenciado sem considerar o CPRB (sem desoneração).

1) TRANSPORTE DO CM-30

Revestimento: Rodovia com revestimento asfáltico

Modalidade: A frio

Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D) / \text{tonelada}$, onde D representa a distância de transporte

Distância de transporte Fortaleza - Floriano: D = 736 km

Custo Direto do Transporte: CD = 213,15 R\$/t

Custo do transporte = Custo Direto do Transporte / (1 - %ICMS/100)

Alíquota do ICMS = i = 22,50 %

Custo do Transporte: CT = 275,03 R\$/t

Índice de Reajustamento de pavimentação - FGV

I = i2/i1

i1 = 270,237 (Índice de pavimentação - Jul./2014)

i2 = 588,804 (Índice de pavimentação - 04/25)

I = 2,179

Custo do Transporte c/ reajustamento: CT = 599,29 R\$/t

B.D.I. = 15,00% = BDI = R\$ 84,18

Custo total c/ BDI = CTB = R\$ 683,47

2) TRANSPORTE DO RR-1C

Revestimento: Rodovia com revestimento asfáltico

Modalidade: A frio

Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D) / \text{tonelada}$, onde D representa a distância de transporte

Distância de transporte Fortaleza - Floriano : D = 736 km

Custo Direto do Transporte: CD = 213,15 R\$/t

Custo do transporte = Custo Direto do Transporte / (1 - %ICMS/100)

Alíquota do ICMS = i = 22,50 %

Custo do Transporte: CT = 275,03 R\$/t

Índice de Reajustamento de pavimentação - FGV

I = i2/i1

i1 = 270,237 (Índice de pavimentação - Jul./2014)

i2 = 588,804 (Índice de pavimentação - 04/25)

I = 2,179

Custo do Transporte c/ reajustamento: CT = 599,29 R\$/t

B.D.I. = 15,00% = BDI = R\$ 84,18

Custo total c/ BDI = CTB = R\$ 683,47

3) TRANSPORTE DO CAP 50/70

Revestimento: Rodovia com revestimento asfáltico

Modalidade: A frio

Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D) / \text{tonelada}$, onde D representa a distância de transporte

Distância de transporte Fortaleza - Usina: D = 648 km

Custo Direto do Transporte: CD = 190,88 R\$/t

Custo do transporte = Custo Direto do Transporte / (1 - %ICMS/100)

Alíquota do ICMS = i = 22,50 %

Custo do Transporte: CT = 246,3 R\$/t

Índice de Reajustamento de pavimentação - FGV

I = i2/i1

i1 = 270,237 (Índice de pavimentação - Jul./2014)

i2 = 588,804 (Índice de pavimentação - 04/25)

I = 2,179

Custo do Transporte c/ reajustamento: CT = 536,69 R\$/t

B.D.I. = 15,00% = BDI = R\$ 75,39

Custo total c/ BDI = CTB = R\$ 612,08

4) TRANSPORTE DO RR-2C

Revestimento: Rodovia com revestimento asfáltico

Modalidade: A frio

Equação Tarifária - Custo Direto (R\$): $(26,939 + 0,253 \times D) / \text{tonelada}$, onde D representa a distância de transporte

Distância de transporte Fortaleza - Floriano : D = 736 km

Custo Direto do Transporte: CD = 213,15 R\$/t

Custo do transporte = Custo Direto do Transporte / (1 - %ICMS/100)

Alíquota do ICMS = i = 22,50 %

Custo do Transporte: CT = 275,03 R\$/t

Índice de Reajustamento de pavimentação - FGV

I = i2/i1

i1 = 270,237 (Índice de pavimentação - Jul./2014)

i2 = 588,804 (Índice de pavimentação - 04/25)

I = 2,179

Custo do Transporte c/ reajustamento: CT = 599,29 R\$/t

B.D.I. = 15,00% = BDI = R\$ 84,18

Custo total c/ BDI = CTB = R\$ 683,47

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS
Obras Rodoviárias
abril/2025

Descrição dos índices		01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25	Variação no	Acumulado	Variação
Terraplenagem	dez/2000 = 100	501,846	505,846	506,488	503,664									-0,557	0,954	4,188
Pavimentação	dez/2000 = 100	584,512	587,959	587,366	588,804									0,245	0,938	3,829
Pavimentos de Concreto de Cimento Portland	dez/2000 = 100	424,481	427,036	429,002	430,277									0,297	1,256	2,664
Drenagem	dez/2000 = 100	477,285	478,611	480,883	482,299									0,294	1,312	4,081
Sinalização Horizontal	dez/2000 = 100	454,018	458,234	461,420	462,767									0,292	2,265	2,737
Sinalização Vertical	mai/2005 = 100	269,838	269,165	270,368	269,762									-0,224	0,426	2,788
Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais	dez/2022 = 100	100,853	100,612	100,369	100,296									-0,072	-0,103	3,949
Obras de Arte Especiais sem Aço	dez/2000 = 100	485,313	486,405	488,752	490,292									0,315	1,407	3,920
Superestrutura de Passarelas Metálicas	jul/2021 = 100	116,903	116,634	116,897	117,760									0,738	1,045	3,023
Obras Complementares e Meio Ambiente	dez/2016 = 100	164,153	165,469	165,680	165,128									-0,333	1,037	3,409
Conservação Rodoviária	dez/2000 = 100	450,070	452,453	453,748	455,084									0,294	1,848	5,518
Cimento Asfáltico Petróleo - CAP	dez/2000 = 100	1.086,069	1.131,554	1.123,371	1.110,608									-1,136	2,631	16,408
Emulsão Asfáltica	dez/2000 = 100	972,215	1.003,097	996,785	987,656									-0,916	1,813	14,534
Emulsão Asfáltica Modificada	dez/2018 = 100	167,525	170,262	169,340	168,252									-0,642	0,447	13,722
Emulsão Asfáltica de Imprimação	dez/2018 = 100	155,918	157,441	158,499	155,056									-2,172	-0,353	8,000
Asfalto Diluído de Petróleo - ADP	dez/2000 = 100	1.032,866	1.071,143	1.081,739	1.057,237									-2,265	2,621	17,531
Asfalto Modificado por Polímero	dez/2018 = 100	159,103	164,088	163,103	161,504									-0,981	1,850	15,697
Asfalto Borracha	dez/2018 = 100	167,993	173,762	172,581	170,542									-1,181	1,785	15,400
Mobilização e Desmobilização	dez/2016 = 100	174,923	176,354	176,012	173,703									-1,312	-1,129	2,532
Administração Local	dez/2016 = 100	153,678	154,177	154,467	154,732									0,172	1,366	5,329
Consultoria, Supervisão e Projeto	dez/2000 = 100	302,160	302,831	303,687	303,675									-0,004	1,225	4,866
Índice Nacional de Custo da Construção	ago/1994 = 100	1.169,116	1.173,775	1.178,386	1.184,462									0,516	2,150	7,543
IGP - DI	ago/1994 = 100	1.182,693	1.194,518	1.188,550	1.192,079									0,297	0,903	8,109

Fonte: Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) - Fundação Getulio Vargas. Acesso em:<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodovario/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviaras>

O reajuste dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023.

Obra	Contratação de Empresa Especializada para Elaboração Executivo e subsequente execução das obras da Fase 01 - Parque Empresarial de Floriano	
------	---	---

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO P/ AQUISIÇÃO DE MATERIAL

A composição de custo foi calculada de acordo com a Portaria Nº 1.977, de 25 de Outubro de 2017 do Departamento de InfraEstrutura de Transportes - DNIT.

Os valores de aquisição se referem ao preço divulgado pela ANP para o estado do ceará (conforme tabela em anexo), pois é o local mais próximo da obra. Não está incluso o transporte até o local da obra.

1) AQUISIÇÃO DO CM-30

Tabela ANP - Setembro/2024 - Nordeste (região adjacente de maior relevância econômica)

Custo direto de aquisição CD =	4,93818 R\$/kg
Custo direto de aquisição CD =	4.938,18 R\$/t
Custo da aquisição = Custo Direto / (1 - %ICMS/100)	
Alíquota do ICMS i =	22,5%
Alíquota do PIS i =	0,65%
Alíquota do COFINS i =	3,00%
Custo do Aquisição: CT =	6,69 R\$/kg

2) AQUISIÇÃO DO RR-1C

Tabela ANP - setembro/2024 - UF Ceará (região adjacente de maior relevância econômica)

Custo direto de aquisição CD =	2,82240 R\$/kg
Custo direto de aquisição CD =	2.822,40 R\$/t
Custo da aquisição = Custo Direto / (1 - %ICMS/100)	
Alíquota do ICMS i =	22,5%
Alíquota do PIS i =	0,65%
Alíquota do COFINS i =	3,00%
Custo do Aquisição: CT =	3,82 R\$/kg

3) AQUISIÇÃO DO CAP-50-70

Tabela ANP - setembro/2024 - UF Ceará (região adjacente de maior relevância econômica)

Custo direto de aquisição CD =	3,89730 R\$/kg
Custo direto de aquisição CD =	3.897,30 R\$/t
Custo da aquisição = Custo Direto / (1 - %ICMS/100)	
Alíquota do ICMS i =	22,5%
Alíquota do PIS i =	0,65%
Alíquota do COFINS i =	3,00%
Custo do Aquisição: CT =	5.277,32 R\$/t

4) AQUISIÇÃO RR-2C

Tabela ANP - setembro/2024 - UF Ceará (região adjacente de maior relevância econômica)

Custo direto de aquisição CD =	2,82289 R\$/kg
Custo direto de aquisição CD =	2.822,89 R\$/t
Custo da aquisição = Custo Direto / (1 - %ICMS/100)	
Alíquota do ICMS i =	22,5%
Alíquota do PIS i =	0,65%
Alíquota do COFINS i =	3,00%
Custo do Aquisição: CT =	3,82 R\$/kg
CT =	3.820,00 R\$/t



PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)
Por Estado

Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Produto	Mês	Estado	Preço
ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	jan/25	Ceará	-
ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	fev/25	Ceará	-
ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	mar/25	Ceará	4,938180197
ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	abr/25	Ceará	-
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	jan/25	Ceará	3,836200002
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	fev/25	Ceará	4,04690278
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	mar/25	Ceará	3,89787586
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	abr/25	Ceará	3,8973008
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	jan/25	Ceará	2,780744966
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	fev/25	Ceará	2,805143502
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	mar/25	Ceará	2,788034312
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	abr/25	Ceará	2,822398537
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	jan/25	Ceará	2,930866008
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	fev/25	Ceará	2,934232815
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	mar/25	Ceará	2,929328202
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	abr/25	Ceará	2,822891092

*Dados Obtidos através da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>)

João Marcos Lima Veras
Engenheiro Civil - RN 1921304090
ART: 1920250043710

Gabriel Péricles Borges Aragão
Engenheiro Civil - RN 1919877711
ART: 1920250043860

Álisson Fonseca Sousa
Engenheiro Eletricista – RN 1909093599
ART: 1920240096110