

MEMÓRIA DE CÁLCULO RELATIVA AO ORÇAMENTO Nº: 11532

Número: 11532 Processo: 22001147200202603
Tabela: SEINFRA CE VERSÃO 028.1 DESONERADA I
Unidade de Trabalho: 23323612 - EEEP JOSÉ MARIA FALCÃO
CREDE/SEFOR: CREDE 9 Município: PACAJUS

Dt. Elaboração: 27/08/2026 Dt. Prazo: 60
Engenheiro Civil: BRUNO LOPES FALCÃO
Engenheiro Eletricista: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS
Engenheiro Mecânico:

Objeto da Obra
CONSTRUÇÃO DE CAIXA DÁGUA

ITEM	COMP	COMPOSIÇÃO DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	QUANT.
SERVIÇOS INICIAIS, FUNDAÇÃO E ANÉIS					
1	SERVICOS PRELIMINARES				
1.1	C2290	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	M	20	20,00
1.2	C2937	RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM	UN	1	1,00
1.3	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1.1*1.5	1,65
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	2.85*3.05	8,69
2	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C1257	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M	M3	3*3*2.5	22,50
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6	6,00
2.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	6	6,00
2.4	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	3*3*2.5*0.8	18,00
3	SERVIÇOS AUXILIARES				
3.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	3*3	9,00
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
4.1	S0045	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO INTERNO DE 2,50M, H = 0,50M E ESPESSURA.=0,10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	4	4,00
4.2	S0044	TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COM QUATRO FUROS DE ATÉ 75MM, D = 2,66M, H = 0,15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1	1,00
4.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	246.96	246,96
4.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3*3*0.4	3,60
CISTERNA ELEVADA					
1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
1.1	S0045	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO INTERNO DE 2,50M, H = 0,50M E ESPESSURA.=0,10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	4	4,00
2	IMPERMEABILIZAÇÃO				
2.1	C4722	IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA)	M2	20.60	20,60

Documento assinado eletronicamente por: JOSE HIRLANDO GOMES LINS em 12/09/2026, às 15:57 BRUNO LOPES FALCAO em 11/09/2026, às 16:17 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 9AA7-F864-B65A-4EDB.

SUITE

MEMÓRIA DE CÁLCULO RELATIVA AO ORÇAMENTO Nº: 11532

Número: 11532 Processo: 22001147200202603
Tabela: SEINFRA CE VERSÃO 028.1 DESONERADA I
Unidade de Trabalho: 23323612 - EEEP JOSÉ MARIA FALCÃO
CREDE/SEFOR: CREDE 9 Município: PACAJUS

Dt. Elaboração: 27/08/2026 Dt. Prazo: 60
Engenheiro Civil: BRUNO LOPES FALCÃO
Engenheiro Eletricista: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS
Engenheiro Mecânico:

Objeto da Obra
CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA

ITEM	COMP	COMPOSIÇÃO DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	QUANT.
3	REVESTIMENTOS				
3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	M2	15.72	15,72
3.2	C2126	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=5 MM P/ PAREDE	M2	15.72	15,72
4					
4.1	I6085	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 2,66M	UN	1	1,00
FUSTE					
1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
1.1	S0045	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO INTERNO DE 2,50M, H = 0,50M E ESPESSURA.=0,10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	5	5,00
1.2	S0044	TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COM QUATRO FUROS DE ATÉ 75MM, D = 2,66M, H = 0,15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1	1,00
2	PINTURA				
2.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	24.53	24,53
CASTELO D'ÁGUA					
1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
1.1	S0045	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO INTERNO DE 2,50M, H = 0,50M E ESPESSURA.=0,10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	9	9,00
1.2	S0044	TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, COM QUATRO FUROS DE ATÉ 75MM, D = 2,66M, H = 0,15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1	1,00
2	IMPERMEABILIZAÇÃO				
2.1	C4722	IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA)	M2	40.25	40,25
3	REVESTIMENTOS				
3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	M2	35.34	35,34
3.2	C2126	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=5 MM P/ PAREDE	M2	35.34	35,34
(PLATAFORMA. GUARDA-CORPO E ESCADAS) MONTAGEM					

MEMÓRIA DE CÁLCULO RELATIVA AO ORÇAMENTO Nº: 11532

Número: 11532 Processo: 22001147200202603
Tabela: SEINFRA CE VERSÃO 028.1 DESONERADA I
Unidade de Trabalho: 23323612 - EEEP JOSÉ MARIA FALCÃO
CREDE/SEFOR: CREDE 9 Município: PACAJUS

Dt. Elaboração: 27/08/2026 Dt. Prazo: 60
Engenheiro Civil: BRUNO LOPES FALCÃO
Engenheiro Eletricista: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS
Engenheiro Mecânico:

Objeto da Obra
CONSTRUÇÃO DE CAIXA DÁGUA

ITEM	COMP	COMPOSIÇÃO DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	QUANT.
1		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
1.1	S0046	PLATAFORMA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" EM FORMATO IRREGULAR (1,05X0,65X1,40)M, REVESTIDA COM PRIME EPÓXI BRANCO EM 3 DEMÃOS E ESMALTE EPÓXI AMARELO EM 3 DEMÃOS, FIXADA COM PARABOULT E GUARDA CORPO DE PROTEÇÃO – MATERIAL E EXECUÇÃO	UN	1	1,00
2		MUROS E FECHAMENTOS			
2.1	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	8.6	8,60
2.2	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	M	5.9	5,90
2.3	C2769	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	5.5	5,50
BASE DE APOIO DO MOTOR, CALÇADA DE CONTORNO E GRADES DE FERRO					
1		SERVIÇOS AUXILIARES			
1.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	1.2	1,20
2		PAREDES E PAINÉIS			
2.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM	M2	1.2	1,20
3		ESQUADRIAS E FERRAGENS			
3.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1.44	1,44
4		REVESTIMENTOS			
4.1	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	1.44	1,44
4.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	M2	1.44	1,44
5		PISOS			
5.1	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5CM	M2	1.2	1,20
5.2	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	12	12,00
6					
6.1	I0400	CADEADO MEDIO	UN	1	1,00
REVESTIMENTO EXTERNO, PINTURA E LIMPEZA					
1		SERVIÇOS AUXILIARES			

Documento assinado eletronicamente por: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS em 12/09/2026, às 15:57 BRUNO LOPES FALCAO em 11/09/2026, às 16:17 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suíte.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 9AA7-F864-B65A-4EDB.

MEMÓRIA DE CÁLCULO RELATIVA AO ORÇAMENTO Nº: 11532

Número: 11532 Processo: 22001147200202603
Tabela: SEINFRA CE VERSÃO 028.1 DESONERADA I
Unidade de Trabalho: 23323612 - EEEP JOSÉ MARIA FALCÃO
CREDE/SEFOR: CREDE 9 Município: PACAJUS

Dt. Elaboração: 27/08/2026 Dt. Prazo: 60
Engenheiro Civil: BRUNO LOPES FALCÃO
Engenheiro Eletricista: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS
Engenheiro Mecânico:

Objeto da Obra
CONSTRUÇÃO DE CAIXA DÁGUA

ITEM	COMP	COMPOSIÇÃO DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	QUANT.
1.1	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	M2	35	35,00
2	REVESTIMENTOS				
2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	M2	80.84	80,84
2.2	C2126	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=5 MM P/ PAREDE	M2	80.84	80,84
3	PINTURA				
3.1	S0028	PINTURA LOGOTIPO SEDUC – PROJETO PADRÃO	UN	2	2,00
3.2	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	80.84	80,84
4					
4.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	9	9,00
FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS DA CAIXA					
1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
1.1	C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65MM (2 1/2")	M	3	3,00
1.2	C1694	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	2	2,00
1.3	C2606	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32MM)	M	9	9,00
1.4	C1542	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32MM)	UN	6	6,00
1.5	C2647	UNIÃO PVC BRANCO ROSC. D=1" (32MM)	UN	6	6,00
1.6	C2605	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40MM)	M	9	9,00
1.7	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40MM)	UN	1	1,00
1.8	C2691	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 32MM (1 1/4")	UN	2	2,00
1.9	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32MM (1 1/4")	UN	5	5,00
1.10	C2700	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 32MM (1 1/4")	UN	2	2,00
1.11	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40MM (1 1/2")	UN	2	2,00
1.12	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65MM (2 1/2")	UN	1	1,00
1.13	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO	UN	2	2,00
1.14	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1	1,00
1.15	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	1	1,00
1.16	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	0.36	0,36
FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS - CHEGADA E DISTRIBUIÇÃO					

MEMÓRIA DE CÁLCULO RELATIVA AO ORÇAMENTO Nº: 11532

Número: 11532 Processo: 22001147200202603
Tabela: SEINFRA CE VERSÃO 028.1 DESONERADA I
Unidade de Trabalho: 23323612 - EEEP JOSÉ MARIA FALCÃO
CREDE/SEFOR: CREDE 9 Município: PACAJUS

Dt. Elaboração: 27/08/2026 Dt. Prazo: 60
Engenheiro Civil: BRUNO LOPES FALCÃO
Engenheiro Eletricista: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS
Engenheiro Mecânico:

Objeto da Obra
CONSTRUÇÃO DE CAIXA DÁGUA

ITEM	COMP	COMPOSIÇÃO DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	QUANT.
1	MOVIMENTO DE TERRA				
1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1.6	1,60
1.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6	6,00
1.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	6	6,00
1.4	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1.6	1,60
2	PAREDES E PAINÉIS				
2.1	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50MM (1 1/4" A 2")	M	6	6,00
3	REVESTIMENTOS				
3.1	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50MM (1 1/4" A 2")	M	6	6,00
4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
4.1	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25MM (3/4")	M	40	40,00
4.2	C4391	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25MM (3/4")	UN	3	3,00
4.3	C1729	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25MM (3/4")	UN	14	14,00
4.4	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32MM (1")	M	25	25,00
4.5	C1730	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32MM (1")	UN	9	9,00
4.6	C4392	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=32MM (1")	UN	4	4,00
4.7	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25MM (1")	UN	1	1,00
4.8	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25MM (1")	UN	1	1,00
4.9	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1	1,00
4.10	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1	1,00
FLANGES DA CAIXA DÁGUA					
1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
1.1	C3083	EXECUÇÃO DE FUROS EM CONCRETO C/BROCA 1/2" <= D <= 1"	UN	1	1,00
1.2	C3082	EXECUÇÃO DE FUROS EM CONCRETO C/BROCA 1" < D <= 1 1/2"	UN	1	1,00
1.3	C4410	EXECUÇÃO DE FURO EM CONCRETO COM BROCA - Ø 1 1/2" A 2"	M	5	5,00
2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
2.1	C1395	FLANGE SEXTAVADA EM AÇO GALV. D=15MM (1/2") À 25MM	UN	1	1,00

Documento assinado eletronicamente por: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS em 12/09/2026, às 15:57 BRUNO LOPES FALCÃO em 11/09/2026, às 16:17 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suíte.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 9AA7-F864-B65A-4EDB.

MEMÓRIA DE CÁLCULO RELATIVA AO ORÇAMENTO Nº: 11532

Número: 11532 Processo: 22001147200202603
Tabela: SEINFRA CE VERSÃO 028.1 DESONERADA I
Unidade de Trabalho: 23323612 - EEEP JOSÉ MARIA FALCÃO
CREDE/SEFOR: CREDE 9 Município: PACAJUS

Dt. Elaboração: 27/08/2026 Dt. Prazo: 60
Engenheiro Civil: BRUNO LOPES FALCÃO
Engenheiro Eletricista: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS
Engenheiro Mecânico:

Objeto da Obra
CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA

ITEM	COMP	COMPOSIÇÃO DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	QUANT.
		(3/4")			
2.2	C1392	FLANGE SEXTAVADA EM AÇO GALV. D=32MM (1") À 50MM (2")	UN	5	5,00
2.3	C1397	FLANGE SEXTAVADA EM AÇO GALV. D=65MM (2 1/2")	UN	1	1,00
2.4	C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65MM (2 1/2")	M	1	1,00
2.5	C1707	LUVA AÇO GALV. D=65MM (2 1/2") À 80MM (3")	UN	1	1,00
2.6	C2606	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32MM)	M	1	1,00
2.7	C2605	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40MM)	M	1	1,00
2.8	C1724	LUVA PVC BRANCO ROSC. D=3/4" (25MM)	UN	1	1,00
2.9	C1719	LUVA PVC BRANCO ROSC. D=1" (32MM)	UN	1	1,00
2.10	C1718	LUVA PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40MM)	UN	4	4,00
INSTALAÇÃO ELÉTRICA CAIXA D'ÁGUA (QF-CX)					
1	SERVICOS PRELIMINARES				
1.1	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M2	32	32,00
2	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	1.75	1,75
2.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1.75	1,75
3	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				
3.1	S0142	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (100X100)MM, INLUINDO CONEXÕES E SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE E/OU TETO	M	45	45,00
3.2	S0138	IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITO TRIFÁSICO (3F+N+T) COM ETIQUETA E ANILHAS	UN	1	1,00
3.3	S0174	PROJETOR LED 30W. HOLOFOTE BRANCO FRIO. BIVOLT. IP65	UN	1	1,00
3.4	S0137	IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITO MONOFÁSICO (F+N+T) COM ETIQUETA E ANILHAS	UN	1	1,00
3.5	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	13	13,00
3.6	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	9	9,00
3.7	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25MM (1")	PAR	1	1,00
3.8	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	5	5,00
3.9	C0479	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20MM (3/4")	PAR	2	2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO RELATIVA AO ORÇAMENTO Nº: 11532

Número: 11532 Processo: 22001147200202603
Tabela: SEINFRA CE VERSÃO 028.1 DESONERADA I
Unidade de Trabalho: 23323612 - EEEP JOSÉ MARIA FALCÃO
CREDE/SEFOR: CREDE 9 Município: PACAJUS

Dt. Elaboração: 27/08/2026 Dt. Prazo: 60
Engenheiro Civil: BRUNO LOPES FALCÃO
Engenheiro Eletricista: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS
Engenheiro Mecânico:

Objeto da Obra
CONSTRUÇÃO DE CAIXA DÁGUA

ITEM	COMP	COMPOSIÇÃO DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	QUANT.
3.10	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	8	8,00
3.11	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135MM, C/BARRAMENTO	UN	1	1,00
3.12	C1894	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L	UN	1	1,00
3.13	C1890	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L	UN	5	5,00
3.14	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30X30X50 CM	UN	2	2,00
3.15	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	320	320,00
3.16	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	UN	4	4,00
3.17	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 MM²	M	27	27,00
3.18	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	UN	2	2,00
3.19	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2	2,00
3.20	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1	1,00
3.21	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	2	2,00
3.22	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3	3,00
3.23	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1	1,00
3.24	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	1	1,00
4					
4.1	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4	4,00
4.2	I2312	ELETRICISTA	H	4	4,00
4.3	I9418	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1	1,00
QGBT E QF-7					
1	SERVICOS PRELIMINARES				
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1	1,00
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
2.1	C0005	ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	1	1,00
3	PAREDES E PAINÉIS				
3.1	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50MM (1 1/4" A 2")	M	10	10,00
4	REVESTIMENTOS				

MEMÓRIA DE CÁLCULO RELATIVA AO ORÇAMENTO Nº: 11532

Número: 11532 Processo: 22001147200202603
Tabela: SEINFRA CE VERSÃO 028.1 DESONERADA I
Unidade de Trabalho: 23323612 - EEEP JOSÉ MARIA FALCÃO
CREDE/SEFOR: CREDE 9 Município: PACAJUS

Dt. Elaboração: 27/08/2026 Dt. Prazo: 60
Engenheiro Civil: BRUNO LOPES FALCÃO
Engenheiro Eletricista: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS
Engenheiro Mecânico:

Objeto da Obra
CONSTRUÇÃO DE CAIXA DÁGUA

ITEM	COMP	COMPOSIÇÃO DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	QUANT.
4.1	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50MM (1 1/4" A 2")	M	10	10,00
5	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				
5.1	S0134	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR / SOBREPOR METÁLICO DE ATÉ 36 DIVISÕES. COM BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO DE 1/2"X1/8" PARA AS FASES, NEUTRO E TERRA. DIMENSÕES: 60X50X20 CM, COM FECHADURA TIPO YALE. GRAU DE PROTEÇÃO IP-55. PINTURA ELETROSTÁTICA. PLACA DE POLICARBONATO PARA PROTEÇÃO DOS CONTATOS INDIRETOS. COM TRILHO PARA DISJUNTORES DIN E CANALETAS DE PVC NAS LATERAIS	UN	1	1,00
5.2	S0153	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63A	UN	2	2,00
5.3	S0138	IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITO TRIFÁSICO (3F+N+T) COM ETIQUETA E ANILHAS	UN	1	1,00
5.4	S0137	IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITO MONOFÁSICO (F+N+T) COM ETIQUETA E ANILHAS	UN	20	20,00
5.5	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60MM (2")	M	10	10,00
5.6	C1183	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	M	5	5,00
5.7	C0483	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50MM (2")	PAR	16	16,00
5.8	C0629	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150MM	UN	1	1,00
5.9	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	252	252,00
5.10	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	4	4,00
5.11	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 MM²	M	50	50,00
5.12	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	UN	10	10,00
5.13	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	50	50,00
5.14	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	UN	10	10,00
5.15	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	5	5,00
5.16	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	5	5,00
6					
6.1	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	8	8,00
6.2	I2312	ELETRICISTA	H	8	8,00
QUADRO DE BOMBAS (QF-CC)					
1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				

Documento assinado eletronicamente por: JOSE HIRLANDO GOMES LINS em 12/09/2026, às 15:57 BRUNO LOPES FALCAO em 11/09/2026, às 16:17 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suíte.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 9AA7-F864-B65A-4EDB.

MEMÓRIA DE CÁLCULO RELATIVA AO ORÇAMENTO Nº: 11532

Número: 11532 Processo: 22001147200202603
Tabela: SEINFRA CE VERSÃO 028.1 DESONERADA I
Unidade de Trabalho: 23323612 - EEEP JOSÉ MARIA FALCÃO
CREDE/SEFOR: CREDE 9 Município: PACAJUS

Dt. Elaboração: 27/08/2026 Dt. Prazo: 60
Engenheiro Civil: BRUNO LOPES FALCÃO
Engenheiro Eletricista: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS
Engenheiro Mecânico:

Objeto da Obra
CONSTRUÇÃO DE CAIXA DÁGUA

ITEM	COMP	COMPOSIÇÃO DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	QUANT.
1.1	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	2	2,00
1.2	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	UN	2	2,00
2	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				
2.1	S0190	CONTACTOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO 38A / 380V. CONTATOS AUXILIARES 2NA+2NF	UN	1	1,00
2.2	S0189	RELÉ FALTA DE FASE E SEQUÊNCIA DE FASE 220-480V	UN	1	1,00
2.3	S0157	CABO MULTIPOLAR 3X4,00 MM² - 1KV	M	10	10,00
2.4	S0154	CABO DE COBRE MULTIPOLAR 2 X 1,50 MM² - 1KV	M	25	25,00
2.5	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	15	15,00
2.6	C0479	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20MM (3/4")	PAR	4	4,00
2.7	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	6	6,00
2.8	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1	1,00
2.9	C1890	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L	UN	3	3,00
2.10	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	15	15,00
2.11	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	UN	2	2,00
2.12	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1	1,00
3					
3.1	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4	4,00
3.2	I2312	ELETRICISTA	H	4	4,00
3.3	I7408	BOTÃO DE COMANDO DN 22,5MM 2 CONTATOS	UN	1	1,00
3.4	I6493	BÓIA DE NÍVEL PÉRA C/ CONTRAPESO - 5 METROS DE CABO	UN	2	2,00
3.5	I9614	CHAVE COMUTADORA 3 POSIÇÕES FIXA 22MM	UN	1	1,00
3.6	I7417	RELÉ BIMETÁLICO SOBRECARGA 3UA52 P/ 3TF42/43	UN	1	1,00
SPDA					
1	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				
1.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	6	6,00
1.2	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	6	6,00
1.3	C0869	CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	M	25	25,00
1.4	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 X 2,50 MM²	M	15	15,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO RELATIVA AO ORÇAMENTO Nº: 11532

Número: 11532 Processo: 22001147200202603
Tabela: SEINFRA CE VERSÃO 028.1 DESONERADA I
Unidade de Trabalho: 23323612 - EEEP JOSÉ MARIA FALCÃO
CREDE/SEFOR: CREDE 9 Município: PACAJUS

Dt. Elaboração: 27/08/2026 Dt. Prazo: 60
Engenheiro Civil: BRUNO LOPES FALCÃO
Engenheiro Eletricista: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS
Engenheiro Mecânico:

Objeto da Obra
CONSTRUÇÃO DE CAIXA DÁGUA

ITEM	COMP	COMPOSIÇÃO DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	QUANT.
1.5	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	UN	2	2,00
1.6	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1	1,00
1.7	C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	UN	1	1,00
1.8	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	2	2,00
2					
2.1	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4	4,00
2.2	I2312	ELETRICISTA	H	4	4,00
2.3	I1898	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA MASTRO DE PARA-RAIO COM 1 DESCIDA	UN	20	20,00
DEMOLIÇÃO DA CAIXA ANTIGA					
1		SERVICOS PRELIMINARES			
1.1	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	6	6,00
2		MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12	12,00
2.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	12	12,00
3		SERVIÇOS AUXILIARES			
3.1	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	1.55*1.55*6	14,42

Documento assinado eletronicamente por: JOSÉ HIRLANDO GOMES LINS em 12/09/2026, às 15:57 BRUNO LOPES FALCAO em 11/09/2026, às 16:17 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suíte.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 9AA7-F864-B65A-4EDB.