

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	m²	667,0	= 667,00 m²
1.2	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	1,0	= 1,00 unidade
1.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,0	= 1,00 unidade
1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,0	= 1,00 unidade
1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,48	= ÁREA TOTAL DO TERRENO = EXTENSÃO X LARGURA = 6,48 m² 3,60m X 1,80 m = 6,48 m² ÁREA TOTAL = 6,48 m²
1.6	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	100,0	= 100,00 m²
1.7	Barracão fechado porte pequeno para depósito de cimento e almoxarifado (s=38,72 m2) com materiais novos	un	1,0	=
<b>2</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>			
2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	4.000,0	= ÁREA TOTAL DO TERRENO = EXTENSÃO X LARGURA = 6,48 m² 50,00m X 50,00 m = 2.500,00 m²
2.2	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	400,0	= 400,0 m³
<b>3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO</b>			

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>3.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1.1	SEINFRA (C1917) ADAPTADA - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	m²	96,0	= 96,0 m²
3.1.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m²	96,0	= 96,0 m²
3.1.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	m²	2.081,35	= 2.081,35 m²
3.1.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	m²	2.081,35	= 2.081,35 m²
3.1.5	Lastro de brita graduada apiloada e=10cm	m²	1.236,0	= 1.236,00 m²
<b>3.2</b>	<b>DRENAGEM</b>			
3.2.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	612,0	= 612,00 m
3.2.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 5 CM ALTURA. AF_01/2024_ 94287-MODIF.	m	612,0	= 612,00 m
<b>3.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
3.3.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DAS RUAS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=50MM, DIMENSÕES 45X20CM	m²	5,0	= 5,0 m²

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
3.3.2	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m película FIT retrorrefletiva tipo I e SI com suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (COMPOSIÇÃO 11)	UNID	5,0	= 5,0 und
<b>3.4</b>	<b>CALÇADA</b>			
3.4.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	400,0	= 400,00 m
3.4.2	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m²	1.226,0	= 1.226,00 m²
3.4.3	Piso tátil direcional de concreto, cor amarela, 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada	m²	250,0	= 250,00 m²
<b>4</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>			
<b>4.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>			
4.1.1	MURO DE ARRIMO C/GABIÃO, ALTURA 2m	M	60,0	= 60,0 m
4.1.2	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	900,0	= 900,0 m²
<b>4.2</b>	<b>PIER PARA ATRACAÇÃO</b>			
4.2.1	Pier Passarela Deck Plataforma Flutuante (Flutuador Bloco)	m²	20,0	= 20,0 m²

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.2.2	PIER P/ATRACACAO EMBARCACOES ESTRUT.PECAS MAD.SERRADA,LONGAR INAS 3"X9" E TRANSVERSINAS 3"X12",FIX.BARRAS INOX ROSQ.1,00X 1/2",ASSOALHO RIPAS MAD.APARELHADA(2,5X10)CM,FIX.PREGOS GALV .SECAO QUADRADA (4,38X79)MM.CJ ASSENT.SOBRE PILARES CIRC.DIA M.40CM CONCR.ESTRUT.FCK=20MPA,REVEST.TUBO PVC RIGIDO 400MM.F ORN.MAT.COLOC.INSTAL.TRANSF.TOPOGRAFIA E MONT.PECAS E ACAB. 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI -	UND	1,0	=
<b>4.3</b>	<b>DECK</b>			
4.3.1	Guarda-corpo em madeira reflorestada (eucalipto), h=1,00m	m	160,0	= 160,00
4.3.2	Deck em madeira, espessura = 2, largura = 8,5, (comprimento diversos) em eucalipto tratado, espécie saligna, grandis ou similar	m²	10,0	= 10,00 m²
<b>4.4</b>	<b>BARRACAS</b>			
4.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	17,28	= 17,28 m³
4.4.2	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	m³	17,28	= 17,28 m³
4.4.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	48,0	= 48,00 m²
4.4.4	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	4,8	= 4,80 m³

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.4.5	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 7CM. AF_07/2021	m²	48,0	= 48,00 m²
4.4.6	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	48,0	= 48,00 m²
4.4.7	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	34,8	= 34,80 m
4.4.8	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ COBERTA DE PALHA	m²	33,0	= 33,00 m²
<b>4.5</b>	<b>QUIOSQUE RESTAURANTE</b>			
<b>4.5.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
4.5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	5,76	= 5,76 m³
4.5.1.2	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	m³	5,76	= 5,76 m³
4.5.1.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	16,0	= 16,00 m
4.5.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	4,8	= 4,80 m²
<b>4.5.2</b>	<b>VEDAÇÕES</b>			



OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.5.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	48,0	= 48,00 m²
4.5.2.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	16,0	= 16,00 m
4.5.2.3	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	12,0	= 12,0 m
<b>4.5.3</b>	<b>PISO</b>			
4.5.3.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	1,6	= 1,60 m³
4.5.3.2	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 7CM. AF_07/2021	m²	16,0	= 16,0 m²
4.5.3.3	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	16,0	= 16,0 m²
<b>4.5.4</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
4.5.4.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	m²	3,36	= 3,36 m²
4.5.4.2	JANELA DE AÇO GALVANIZADO TIPO MAXIMO-AR, PINT. ANTICORROSIVA, COM BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, SEM VIDRO, COM GRADE, 1 FL, 60 X 80 CM (A X L), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,5	= 2,50 m²

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>4.5.5</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
4.5.5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	96,0	= 96,0 m²
4.5.5.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	m²	96,0	= 96,0 m²
4.5.5.3	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria chumbo mesh ou similar, pei - 2, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 01	m²	10,0	= 10,00 m²
<b>4.5.6</b>	<b>PINTURA</b>			
4.5.6.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	90,0	= 90,00 m²
4.5.6.2	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	90,0	= 90,00 m²
<b>4.5.7</b>	<b>COBERTURA</b>			
4.5.7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ COBERTA DE PALHA	m²	36,0	= 36,00 m²
4.5.7.2	Tapume em chapa OSB LP (2,20x1,22m), esp = 10mm (1 uso)	m²	32,0	= 32,00 m²
4.5.7.3	Lona plástica Pe Azul 197G/m² larg. 6 x 8 m	m²	32,0	= 32,00 m²
<b>4.5.8</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.5.8.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	8,0	= 8,0 un
4.5.8.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= 1,0 un
4.5.8.3	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	6,0	= 6,0 un
4.5.8.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,0	= 3,0 un
4.5.8.5	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	30,0	= 30,0 m
4.5.8.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	70,0	= 70,0 m
4.5.8.7	Interruptor diferencial residual - IDR 2P DR 2x40A/30mA	un	1,0	= 1,0 un
4.5.8.8	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,0	= 1,0 un
4.5.8.9	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	3,0	= 3,0 un
<b>4.5.9</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>			
4.5.9.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	3,0	= 3,0 un



OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.5.9.2	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	20,0	= 20,0 m
4.5.9.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	10,0	= 10,0 un
4.5.9.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0	= 3,0 un
4.5.9.5	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,0	= 1,0 un
4.5.9.6	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	= 1,0 un
4.5.9.7	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UN	1,0	= 1,0 un
4.5.9.8	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,0 un
<b>4.5.10</b>	<b>DIVERSOS</b>			
4.5.10.1	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,00x0,60m, c/ 01 cuba, sifão cromado, válvula cromada e torneira cromada, concretada e assentada. Rev.03	un	1,0	= 1,0 un
4.5.10.2	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2,0 un

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>4.6</b>	<b>MIRANTE</b>			
<b>4.6.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
4.6.1.1	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	2,59	= 2,59 m³
4.6.1.2	Fornecimento e assentamento de peças de eucalipto tratado, d=25 a 30cm	m	56,0	= 56,0 m
<b>4.6.2</b>	<b>PISO</b>			
4.6.2.1	Piso em assoalho de madeira lei (Pau D'Arco) - Comercial, réguas macho e fêmea 15cm x 2 cm, sobre ripão de madeira 3,5cm x 5,5cm	m²	49,0	= 49,0 m²
4.6.2.2	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de verniz poliuretano sobre superfícies de madeira	m²	49,0	= 49,0 m²
<b>4.6.3</b>	<b>GUARDA CORPO</b>			
4.6.3.1	Guarda-corpo em madeira reflorestada (eucalipto), h=1,00m	m	28,0	= 28,0 m
<b>4.6.4</b>	<b>COBERTURA</b>			
4.6.4.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ COBERTA DE PALHA	m²	64,0	= 64,0 m²
4.6.4.2	Tapume em chapa OSB LP (2,20x1,22m), esp = 10mm (1 uso)	m²	64,0	= 64,0 m²
4.6.4.3	Lona plástica Pe Azul 197G/m² larg. 6 x 8 m	m²	64,0	= 64,0 m²
<b>4.7</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>			

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.7.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	10,0	= 10,0 un
4.7.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300,0	= 300,0 m
4.7.3	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022_PA	M	150,0	= 150,0 m
4.7.4	Poste decorativo 2 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, com 3m/4m, inclusive lâmpada de led 50w	un	10,0	= 10,0 un
4.7.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,0	= 3,0 un
4.7.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= 1,0 un
4.7.7	ADAPITADA ORSE (9174) - Mureta de alvenaria 1,70 x 0,60m para poste auxiliar de energia	un	1,0	= 1,0 un
4.7.8	Interruptor diferencial residual - IDR 2P DR 2x40A/30mA	un	3,0	= 3,0 un
<b>4.8</b>	<b>BWC</b>			
<b>4.8.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
4.8.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,48	= 6,48 m³
4.8.1.2	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	m³	6,48	= 6,48 m³

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.8.1.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	18,0	= 18,0 m
4.8.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	5,4	= 5,4 m²
<b>4.8.2</b>	<b>VEDAÇÃO</b>			
4.8.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	54,0	= 54,0 m²
4.8.2.2	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	18,0	= 18,0 m
<b>4.8.3</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
4.8.3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	108,0	= 108,0 m²
4.8.3.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	m²	108,0	= 108,0 m²
4.8.3.3	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria chumbo mesh ou similar, pei - 2, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 01	m²	108,0	= 108,0 m²

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>4.8.4</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
4.8.4.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m <sup>2</sup>	7,92	= 7,92 m <sup>2</sup>
4.8.4.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m <sup>2</sup>	1,2	= 1,2 m <sup>2</sup>
<b>4.8.5</b>	<b>PISO</b>			
4.8.5.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>	2,0	= 2,0 m <sup>2</sup>
4.8.5.2	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 7CM. AF_07/2021	m <sup>2</sup>	20,0	= 20,0 m <sup>2</sup>
4.8.5.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M <sup>2</sup> E 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023_PE	m <sup>2</sup>	20,0	= 20,0 m <sup>2</sup>
<b>4.8.6</b>	<b>COBERTURA</b>			
4.8.6.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m <sup>2</sup>	25,0	= 25,0 m <sup>2</sup>
4.8.6.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m <sup>2</sup>	25,0	= 25,0 m <sup>2</sup>



OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.8.6.3	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,0	= 4,0 m
4.8.6.4	FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	20,0	= 20,0 m²
<b>4.8.7</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
4.8.7.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,0	= 1,0 un
4.8.7.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,0	= 30,0 m
4.8.7.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20,0	= 20,0 m
4.8.7.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= 2,0 un
4.8.7.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= 1,0 un
4.8.7.6	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	4,0	= 4,0 un
4.8.7.7	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= 2,0 un
<b>4.8.8</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>			

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.8.8.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	8,0	= 8,0 un
4.8.8.2	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UN	2,0	= 2,0 un
4.8.8.3	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	20,0	= 20,0 m
4.8.8.4	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= 4,0 un
<b>4.8.9</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
4.8.9.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= 4,0 un
4.8.9.2	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= 4,0 un
4.8.9.3	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	m²	4,08	= 4,08 m²
<b>4.9</b>	<b>PLAYGROUND</b>			

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.9.1	Brinquedo - Balanço Duplo, modelo M117, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	un	1,0	= 1,0 un
4.9.2	Brinquedo - Casa suspensa em eucalipto autoclavado perfilado, com balanços e escalada, acabamento com selador com proteção UV, cor natural, stain ou similar. Medidas conforme projeto. Obra - Praça de primeira infância Parque da cidade	un	1,0	= 1,0 un
4.9.3	Brinquedo - Escalada em eucalipto rústico autoclavado, conforme projeto, rampa em corda de nylon 16mm para subir. Obra - Praça primeira infância, Parque da Cidade	un	1,0	= 1,0 un
4.9.4	Brinquedo - Gira-gira (carrossel $\varnothing=1,70m$ ), em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e assento em chapa galvanizada e=1/4", sergipark ou similar	un	1,0	= 1,0 un
4.9.5	Brinquedo - Gangorra Dupla, modelo M119, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	un	1,0	= 1,0 un
<b>4.10</b>	<b>PAISAGISMO</b>			
4.10.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	80,0	= 80,0 m²
4.10.2	Planta - Palmeira rabo de raposa (Wodyetia bifurcata), fornecimento e plantio	un	5,0	= 5,0 un
4.10.3	Planta - Carnaúba (copernicia prunifera), fornecimento e plantio	un	5,0	= 5,0 un
4.10.4	Planta - Costela de adão (mostera deliciosa), fornecimento e plantio	un	8,0	= 8,0 un
4.10.5	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	30,0	= 30,0 un
4.10.6	Planta - Ipê roxo (Tabebuia impetiginosa), porte da muda = 3,00m, fornecimento e plantio	un	3,0	= 3,0 un

OBJETO	URBANIZAÇÃO DA BARRAGEM DE MESA DE PEDRA NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ - PI	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
MUNICÍPIO	VALENÇA DO PIAUÍ - PI	SINAPI - 01/2026 - Piauí SBC - 01/2026 - Maranhão ORSE - 12/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,54%	Não Desonerado: Horista: 113,78% Mensalista: 71,59%

**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.10.7	Banco de concreto pré-moldado, sem encosto, dimensão: 1,80x0,60x0,10m confeccionado em forma metálica - Rev 01_2023	un	6,0	= 6,0 un
<b>5</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
5.1	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	3.040,0	= Área total = 3.040,0 m²
<b>6</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS</b>			
6.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,0	= 6,00 meses

Total sem BDI	1.282.060,84
Total do BDI	301.696,29
<b>Total Geral</b>	<b>1.583.757,13</b>

\_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO