I

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
1.	**SALAS ESCOLARES**		**-**	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	5,00	5 MESES DE OBRA.
1.1.2.	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	un	1,00	REALIZAÇÃO DE UMA LIGAÇÕA PROVISORA DE CONTAINER PARA INSTALAÇÕA DE SANANITÁRIO.
1.1.3.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	1,00	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÕ PARA MONTAGEM DE CONTAINER
1.1.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	138,00	2,3 TONELADAS CONTAINER X 30KM X 2 (MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).
1.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	255,40	2,3 TONELADAS CONTAINER X 49 KM (EXCEDENTE PARA COMPLETAR 79 KM ATÉ ALOCON) X 2 (MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).
1.1.6.	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (110X220)CM, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE ABERTURA PARA PORTÃO	m	50,00	FECHAMENTO ENTORNO 14m + 14m +11m +11m = 50 m
1.1.7.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA	M2	3,00	PLACA DE OBRA COM DIMNSÂO
1.2.	DEMOLIÇÃO		-	
1.2.1.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	8,70	DEMOLIÇÃO DE CONTRA PISO DE CONCRETO SIMPLES, CÁLCULO: ÁREA DO CONCRETO ONDE SERÁ DEMOLIDO 11,20 m x 12,90 m = 144,48 m² +(ÁREADO ONDE SERÁ PASSARÁ A TUBULAÇÕA DE ESGOTO) 0,5m² x (ALTURA DO CONTRAPISO) 0,06m = 8,7 m³
2.	**ESTRUTURAL**		**-**	
2.1.	FUNAÇÕES		-	
2.1.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	10,00	CÁLCULO ÁREA DAS SAPATAS: 0,70m x 0,80m x 18 (QUANTIDADE DE SAPATAS) = 10 m²

CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
2.1.2.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	40,40	AREA DA VIGA BALDRAME + 2 FIAS DE BLOCO (80m LINEAR x 0,5m LINEAR DE ALTURA + 0,4m DE FIADA DE BLOCO) = 40,4m²
2.1.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	2,52	ESCAVAÇÃO DE SAPATAS, QUANTIDADE CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO ESTRUTURAL.
2.1.4.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4,63	ESCAVAÇÃO DE VIGAS BALDRAMES, QUANTIDADE CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO ESTRUTURAL.
2.2.	MESOESTRUTURA		-	
2.2.1.	FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2	15,60	FORMAS DE TÁBUA DE MADEIRA PARA PILARES, METRAGEM CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO ESTRUTURAL.
2.2.2.	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2	26,00	FORMAS DE TÁBUA DE MADEIRA PARA VIGAS, METRAGEM CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO ESTRUTURAL.
2.2.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	708,92	ARMAÇÃO DE SAPATAS, VIGAS BALDRAMES, PILARES E VIGAS SUPERIORES, QUANTIDADE CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO ESTRUTURAL.
2.2.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	259,76	ARMAÇÃO DE VIGAS BALDRAMES, PILARES E VIGAS SUPERIORES, E NEGATIVO PARA LAJE, QUANTIDADE CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO ESTRUTURAL.
2.2.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	71,64	ARMAÇÃO DE VIGAS SUPERIORES, QUANTIDADE CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO ESTRUTURAL.

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
2.2.6.	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	42,90	TRELIÇA PARA, CONTRA VERGA E CINTA DO RESPALDO DO EITÃO, QUANTIDADE CONFORME ESPECIFICADA EM PROJETO ESTRUTURAL.
2.3.	SUPERESTRUTURA		-	
2.3.1.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	14,80	CONCRETAGEM DE SAPATAS, VIGAS BALDRAMES, PILARES, VIGAS SUPERIORES E CONTRA VERGAS, ALEM DOS SHAFT ACRECIDDO 0,6 M³ QUANTIDADE CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO ESTRUTURAL.
2.3.2.	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	m2	129,00	LAJE PRÉ - MOLDADA H8 COM 4CM DE CAPEAMENTO, CONSIDERANDO LAJE E CONCRETAGEM, QUANTIDADE CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO ESTRUTURAL.
2.3.3.	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	m2xmês	129,00	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE, INCLUINDO ESCORAS E SERVIÇOS DE MONTAGEM, QUANTIDADE CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO ESTRUTURAL.
3.	**ARUITETÔNICO**		**-**	
3.1.	PAREDES		-	
3.1.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	260,00	ALVENARIA DE VEDAÇÔA CONFORME PROJETO ARQUITETÔNCO
3.1.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	520,00	ALVENARIA DE VEDAÇÃO x 2 (PARTE INTERNA E EXTERNA)
3.1.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	520,00	ALVENARIA DE VEDAÇÃO x 2 (PARTE INTERNA E EXTERNA)
3.1.4.	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	144,00	(AVENARIA DE VEDEÇÃO - ÁREA DE REVESTIMENTO) x 2 = 144 m²

CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
3.1.5.	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XMES	60,00	ÁREA DE ANDAIME (12M LARGURA X 5M ALTURA) X 1 MÊS. ESSE ANDAIME PODE SER REALOCADO SEM DESMONTAR PARA FAZER O EITÃO DOS FUNDOS, E FECHAMENTOS LATERIAS, SENDO UTILIZADO A CADA 12M.
3.1.6.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDA-CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	m2	60,00	ÁREA DE ANDAIME (12M LARGURA X 5M ALTURA) X 1 MÊS. ESSE ANDAIME PODE SER REALOCADO SEM DESMONTAR PARA FAZER O EITÃO DOS FUNDOS, E FECHAMENTOS LATERIAS, SENDO UTILIZADO A CADA 12M.
3.2.	REVESTIMENTOS		-	
3.2.1.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	125,00	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE INTERNA CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
3.2.2.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS, COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMIGRÊS, FORMATO MENOR OU IGUAL A 200 CM2, ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	M2	63,00	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE EXTERNA CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
3.2.3.	RODAPÉ EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA PVA E PREGOS. AF_02/2026	M	54,50	BATE-MACA, PROTEÇÃO PARA O REVESTIMENTO DA PAREDE INTERNA, EXECUÇÃO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
3.2.4.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	5,45	PINTURA DO BATE-MACA, PROTEÇÃO PARA O REVESTIMENTO DA PAREDE INTERNA, EXECUÇÃO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
3.2.5.	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	2,20	COLOCAÇÃO DOS ESPELHOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
3.2.6.	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_03/2023	M2	120,00	APLICAÇÃO DE GESSO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
3.3.	ESQUADRIAS		-	

CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
3.3.1.	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	4,00	PORTA DE MADEIRA CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
3.3.2.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	19,80	PINTURA DA PORTA 1,1 x 2,25 x 2 (FRENTE E VERSO) x 4 (QUANTIDAED DE PORTA) = 19,80 m²
3.3.3.	JANELA DE CORRER COM VIDRO LISO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ15), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	9,60	JANELA DE CORRER CONFORMDE PROJETO ARQUITETÔNICO, SALAS (1,60 m x 1,50 m = 2,4 m²) x 4 (QUANTIDADE DE JANELAS) = 9,60 m².
3.3.4.	JANELA BASCULANTE (JF), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ14), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, VIDRO ESP. 3MM E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	1,47	JANELA BASCULANTE CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO, BANHEIRO ((0,60 m x 0,30 m) x 2 (QUANTIDADE DE JANELAS) = 0,48 m² + 1,65 m x 0,30 m x 2 (QUANTIDADE DE JANELAS) = 0,99)) = 2,5 m²) = 1,47 m².
3.4.	PAVIMENTAÇÃO E CONTRA PISO		-	
3.4.1.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	4,85	ÁREA DE PISO EM GRANILITE x 5 CM DE ALTURADE CONCRETAGEM + ÁREA DE DE CORTE PARA PASSAGEM DA TUBULAÇÃO DE ESGOTO = 4,85 m²
3.5.	REVESTIMENTOS		-	
3.5.1.	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_02/2026_PE	M2	96,00	PISO EM GRANILITE COMFORME PROJETO ARQUITETÔNICO .

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
3.5.2.	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM ALVENARIA, EXCLUSIVE ALVENARIA, RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	m2	23,00	SOMATORIA DAS ÁREAS DAS PEDRAS DE REVESTIMENTO EM BANCADA E AREA DE PROTEÇÃO NO BANHEIROS E NICHOS (ÁREA DAS BANCADA DAS CUBAS 5,40m x 0,60m = 3,24m² x 2(QUANTIDADE) = 6,48m² + ÁREA DA BANACADA DO BANHEIRO 1,25m x 0,60m = 0,75m² x 2(QUANTIDAE) = 1,5m² + ÁREA DA PEDRA DE PROTEÇÃO DO BANHEIRO 1,20m x 1,20m = 2,4m² x 2(QUANTIDADE) = 4,8m² + ÁREA DOS NICHOS 1,29m² x 10(PEÇAS) = 12,9m²) =
3.6.	PINTURA DE PAREDE EXTERNA		-	
3.6.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	104,00	CÁLCULO: PAREDE 1) 9m DE COMPRIMENTO x 2,4 m (ALTURA DA PARDE DESCONSIDERANDO O REVESTIMENTO) = 21,6 m² x 2 (QUANTIDADE DE PAREDE); PAREDE 3) 12 m (COMPRIMENTO) x 2,4 m = 28,8 m² - JANELAS (1,6 x 1,5 = 2,4 m² x 4(QUANTIDADE DE JANELAS) = 9,6 m²) = 19,2 m²; PAREDE 4) 15,6 m (COMPRIMENTO) x 3 (ALTURA DESCONSIDERA O REVESTIMENTO) = 46,8 m² - JANELAS + PORTAS (0,8 x 0,3 = 0,24 m² x 2 ((QIANTIDADE DE JANELAS) = 0,48 m² + 0,3 x 1,65 = 1 m² x 2 (QUANTIDADE DE JANELAS) + 0,9 x 2,1 = 1,89 m² x 2 (QUANTIDADE DE PORTAS) =3,78) TOTAL = 5,26 m²) = 41,54 m² TOTAL DE PAREDE = 43,2 + 1,2 + 41,54 = 104 m²

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
3.6.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	104,00	CÁLCULO: PAREDE 1) 9m DE COMPRIMENTO x 2,4 m (ALTURA DA PARDE DESCONSIDERANDO O REVESTIMENTO) = 21,6 m² x 2 (QUANTIDADE DE PAREDE); PAREDE 3) 12 m (COMPRIMENTO) x 2,4 m = 28,8 m² - JANELAS (1,6 x 1,5 = 2,4 m² x 4(QUANTIDADE DE JANELAS) = 9,6 m²) = 19,2 m²; PAREDE 4) 15,6 m (COMPRIMENTO) x 3 (ALTURA DESCONSIDERA O REVESTIMENTO) = 46,8 m² - JANELAS + PORTAS (0,8 x 0,3 = 0,24 m² x 2 ((QIANTIDADE DE JANELAS) = 0,48 m² + 0,3 x 1,65 = 1 m² x 2 (QUANTIDADE DE JANELAS) + 0,9 x 2,1 = 1,89 m² x 2 (QUANTIDADE DE PORTAS) =3,78) TOTAL = 5,26 m²) = 41,54 m² TOTAL DE PAREDE = 43,2 + 1,2 + 41,54 = 104 m²
3.7.	PINTURA DE PAREDE INTERNA		-	
3.7.1.	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	201,00	CÁLCULO SALAS: 27 m (PERÍMETRO) x 1,45 (ALTURA DA PAREDE DECONTADADA REVESTIMENTO) = 39,15 m² x 2 (QUANTIDADE DE SALAS) = 78,3 - ÁREA DE PORTAS E JANELAS ((4,8 m + 1,9 m) x 2 (QUANTIDADE DE SALAS) = 13,4 m²)) = 64,9 m² CÁLCULO BANHEIROS: 20,63 m (PERÍMETRO) * 1,1 m (ALTURA) = 22,7 m² x 2 (QUANTIDADE DE BANHEIROS) = 45,4 m² - ÁREA DE PORTAS E JANELAS ((0,24 m + 0,5 m + 1,9 m) x 2 (QUANTIDADE DE BANHEIROS) = 5,28 m²)) = 40,12 m² LAJES: 96 m² TOTAL= 64,9m² + 40,12m² + 96m² = 201m²

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
3.7.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	201,00	CÁLCULO SALAS: 27 m (PERÍMETRO) x 1,45 (ALTURA DA PAREDE DECONTADADA REVESTIMENTO) = 39,15 m² x 2 (QUANTIDADE DE SALAS) = 78,3 - ÁREA DE PORTAS E JANELAS ((4,8 m + 1,9 m) x 2 (QUANTIDADE DE SALAS) = 13,4 m²)) = 64,9 m² CÁLCULO BANHEIROS: 20,63 m (PERÍMETRO) * 1,1 m (ALTURA) = 22,7 m² x 2 (QUANTIDADE DE BANHEIROS) = 45,4 m² - ÁREA DE PORTAS E JANELAS ((0,24 m + 0,5 m + 1,9 m) x 2 (QUANTIDADE DE BANHEIROS) = 5,28 m²)) = 40,12 m² LAJES: 96 m² TOTAL= 64,9m² + 40,12m² + 96m² = 201m²
3.8.	COBERTURA		-	
3.8.1.	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 11 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	3,00	FABICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA CONFORME, PROJETO ARQUITETÔNICO.
3.8.2.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	128,00	TRAMA CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025 PORTA 1,1 x 2,25 x INCLUSO TRANSPORTE (FRENTE R VERSO) x 6 (QUANTIDAED VE PORTA) = 128,00 m²
3.8.3.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M2	128,00	TELHAMENTO IXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026 PORTA 1,1 x 2,25 x INCLUSO TRANSPORTE (FRENTE E VERSO) x 6 (QUANTIDAED VE PORTA) = 128,00 m²

CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
3.8.4.	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	12,00	CUMEEIRA PARA TELHA CONFORMTRANSPORTE PROJETO ARQUITETÔNICO.
3.8.5.	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 60CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	23,00	CÁLCULO: PITAGÓRAS : $x^2 = a^2 + b^2$; $x^2 = 5,3^2 + 2,2^2 = 32,84$ $\sqrt{(32,84)} = 5,74$ x 2 (LADOS) = 11,48 x 2 (PEÇA) = 23
3.8.6.	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M2	9,60	FORRO DE PVC, 12m x 0,80m = 9,60m². PARA DETALHE DE OCULTAÇÃO DA CALHA DE 20 cm. COMFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
3.8.7.	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	12,00	COMPRIMENTO DA INSTALAÇÃO DAS CALHAS COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 25cm CONFORME PROJETO ARQUITETONICO, NO FINAL DE CADA ÁGUA DA COBERTURA.
3.8.8.	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	12,00	COMPRIMENTO DA INSTALAÇÃO DAS CALHAS COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 20cm CONFORME PROJETO ARQUITETONICO, NO FINAL DE CADA ÁGUA DA COBERTURA.
4.	**ELÉTRICO**		**-**	
4.1.	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTO		-	
4.1.1.	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÃO 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	28,00	CAIXA DO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÃO 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO PORTA 2,2 x P,25 x (FRENTE R VERSO) x 7 (QUANTIDAED IN PORTA) = 28,00 m²
4.1.2.	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM ANEL DESLIZANTE, DIMENSÃO 3"X3", EMBUTIDA EM LAJE, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	16,00	CAIXA DO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM ANEL DESLIZANTE, DIMENSÃO 3"X3", EMBUTIDA EM LAJE, INCLUSIVE FIXAÇÃO PORTA 1,1 x P,25 x (FRENTE R VERSO) x 7 (QUANTIDAED IN PORTA) = 16,00 m²
4.2.	CABO UNIPOLAR		-	

CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
4.2.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,00	CABO DE COBRE 1,5mm² CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.2.2.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,00	CABO DE COBRE 2,5mm² CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.2.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	225,00	CABO DE COBRE 10mm² CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.2.4.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	86,00	CABO DE COBRE 6mm² CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.3.	DISPOSITIVO ELÉTRICO EMBUTIDO		-	
4.3.1.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO) CONFORME PREJETO ELÉTRICO.
4.3.2.	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.3.3.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO) CONFORME PREJETO ELÉTRICO.
4.3.4.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO) CONFORME PREJETO ELÉTRICO.
4.3.5.	VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 127V, 150W MONTADO PARA EMBUTIR 4"X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	2,00	VARIADOR DE VELOCIDADE COMFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.3.6.	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.4.	DISPOSITIVO ELÉTRICO SOBREPOR		-	
4.4.1.	VENTILADOR DE TETO	UNIDADE	2,00	VENTILADOR DE TETO COMFORME PROJETE ELÉTRICO.
4.5.	LÂMPADAS		-	
4.5.1.	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA DE 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	un	4,00	LÂMPADA DE LED, BASE CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.5.2.	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	20,00	LÂMPADA TUBULAR DE LED, BASE CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.6.	ELETRODUTO		-	

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
4.6.1.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	17,00	ELETRODUTO DE FLEXIVEL CORRUGADO 3/4" COMFORME PROJETO ELÉTRICO
4.6.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	13,00	ELETRODUTO DE FLEXIVEL CORRUGADO 1" COMFORME PROJETO ELÉTRICO
4.6.3.	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	30,00	RASGO A ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. COMFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.7.	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO		-	
4.7.1.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIM, COMFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.7.2.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIM, COMFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.7.3.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	4,00	DISJUNTOR NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS, CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.7.4.	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	6,00	DISPOSITIVO NSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE 45 KA (TIPO AC), CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
4.8.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		-	
4.8.1.	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
5.	**HIDROSANITÁRIO**		**-**	
5.1.	CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		-	
5.1.1.	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 25 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00	BUCHA DE REDUÇÃO, COM 25 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.1.2.	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	BUCHA DE REDUÇÃO, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.1.3.	CURVA DE TRANSPOSICAO, PVC, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	CURVA 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.

CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
5.1.4.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	JOELHO 45°, DN 32MM, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.1.5.	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	JOELHO 90°, DN 25MM X 1/2", COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.1.6.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24,00	JOELHO 90°, DN 25MM, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.1.7.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00	JOELHO 90°, SOLDÁVEL, DN 40, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.1.8.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	JOELHO 90°, DN 50MM, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.1.9.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25°, DN 25MM EM, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.1.10.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50°, DN 50MM EM, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.1.11.	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	UNIAO FRIA 50MM, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.2.	TUBOS ÁGUA FRIA		-	
5.2.1.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,40	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25°, DE 25MM EM, TUMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.2.2.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	26,00	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25°, DE 25MM EM, TUMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.2.3.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,25	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32°, DE 32MM EM, TUMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.2.4.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	3,20	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40°, DE 40MM EM, TUMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.2.5.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	31,50	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50°, DE 50MM EM, TUMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.

CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
5.2.6.	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	40,00	RASGO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.3.	REGISTRO E VÁLVULAS		-	
5.3.1.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3°, LATÃO 3/4", COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.3.2.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3°, LATÃO 3/4", COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.3.3.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	INSTALAÇÃO DOS REGISTROS ESFERA 50MM ÁGUA FRIA, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.4.	PEÇAS HIDROSSANITÁRIA		-	
5.4.1.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.4.2.	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA E REJUNTAMENTO	un	4,00	BACIA NCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.4.3.	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	CAIXA PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, ESGOTO, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.4.4.	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	TORNEIRA CROMADA 1/2" CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.4.5.	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	1,00	CAIXA DE GORDURA, PRONTA.

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
5.4.6.	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56°, DE INOXIDÁVEL, PEMFORME PROJETO HIDRÁULIPE.
5.4.7.	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 150 MM X 150 MM (NBR 5688)	UN	6,00	PROLONGAMENTO A SIFONADA, PVC, 150 MM X 150 MM, ESGOTO, COMFORME PROJETO HODRÁULICO.
5.4.8.	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	1,00	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO, JÁ PRONTA.
5.5.	CONECXÕES DE ESGOTO		-	
5.5.1.	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	4,00	BUCHA , DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL, COMFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.5.2.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	JOELHO 45° ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.5.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	JOELHO 90° ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.5.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	12,00	JOELHO 90° ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.5.5.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	15,00	JOELHO 90º ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.5.6.	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	18,00	LUVA, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.5.7.	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	23,00	LUVA, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.

CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
5.5.8.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	TE , DN 50 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, COMFORME PREOJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.5.9.	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	TE , DN 100 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, COMFORME PREOJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.5.10.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	TE , DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, COMFORME PREOJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.6.	TUBOS ESGOTO		-	
5.6.1.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,00	TUBO, DN 40 MM, SERIE NORMAL ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.6.2.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,00	TUBO, DN 50 MM, SERIE NORMAL ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.6.3.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	52,00	TUBO, DN 100 MM, SERIE NORMAL ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
5.7.	CALHA NOVA A SER EXECUTADA		-	
5.7.1.	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	11,82	CALHA NOVA A SER CONTRUIDA NO TELHADO DA PASARELO, PARALELO Á NOVA CONSTRUÇÃO.
5.7.2.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,76	TUBO, DN 100 MM, SERIE NORMAL ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO, PARA A INSTALAÇÕA DA NOVA CALHO NO TELHADO EXISTENTE.
5.7.3.	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00	LUVA, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO, PARA A INSTALAÇÕA DA NOVA CALHO NO TELHADO EXISTENTE.

CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
OBRA DE AMPLIAÇÃO				
5.7.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00	JOELHO 90º ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO, PARA A INSTALAÇÕA DA NOVA CALHO NO TELHADO EXISTENTE.
5.8.	SERVIÇOS FINAIS		-	
5.8.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_10/2025_PS	M2	96,00	LIMPEZA COM PANO ÚMIDO DE TODA ÁREA CONTRUÍDA.

São Pedro da União/MG
Local

terça-feira, 4 de agosto de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres
CREA/CAU: 399930MG
ART/RRT: MG20265176636 MG20265205348

CAIXA

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
1.	**SALAS ESCOLARES**		**-**
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-
1.1.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	5,00
1.1.2.	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	un	1,00
1.1.3.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	1,00
1.1.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	138,00
1.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	255,40
1.1.6.	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (110X220)CM, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE ABERTURA PARA PORTÃO	m	50,00
1.1.7.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA	M2	3,00
1.2.	DEMOLIÇÃO		-
1.2.1.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	8,70
2.	**ESTRUTURAL**		**-**
2.1.	FUNAÇÕES		-
2.1.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	10,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
2.1.2.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	40,40
2.1.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	2,52
2.1.4.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4,63
2.2.	MESOESTRUTURA		-
2.2.1.	FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2	15,60
2.2.2.	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2	26,00
2.2.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	708,92
2.2.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	259,76
2.2.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	71,64

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
2.2.6.	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	42,90
2.3.	SUPERESTRUTURA		-
2.3.1.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	14,80
2.3.2.	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	m2	129,00
2.3.3.	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	m2xmês	129,00
3.	**ARUITETÔNICO**		**-**
3.1.	PAREDES		-
3.1.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	260,00
3.1.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	520,00
3.1.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	520,00
3.1.4.	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	144,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
3.1.5.	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XMES	60,00
3.1.6.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDA-CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	m2	60,00
3.2.	REVESTIMENTOS		-
3.2.1.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	125,00
3.2.2.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS, COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMIGRÊS, FORMATO MENOR OU IGUAL A 200 CM2, ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	M2	63,00
3.2.3.	RODAPÉ EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA PVA E PREGOS. AF_02/2026	M	54,50
3.2.4.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	5,45
3.2.5.	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	2,20
3.2.6.	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_03/2023	M2	120,00
3.3.	ESQUADRIAS		-

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
3.3.1.	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	4,00
3.3.2.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	19,80
3.3.3.	JANELA DE CORRER COM VIDRO LISO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ15), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	9,60
3.3.4.	JANELA BASCULANTE (JF), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ14), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, VIDRO ESP. 3MM E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	1,47
3.4.	PAVIMENTAÇÃO E CONTRA PISO		-
3.4.1.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	4,85
3.5.	REVESTIMENTOS		-
3.5.1.	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_02/2026_PE	M2	96,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
3.5.2.	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM ALVENARIA, EXCLUSIVE ALVENARIA, RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	m2	23,00
3.6.	PINTURA DE PAREDE EXTERNA		-
3.6.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	104,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
3.6.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	104,00
3.7.	PINTURA DE PAREDE INTERNA		-
3.7.1.	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	201,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
3.7.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	201,00
3.8.	COBERTURA		-
3.8.1.	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 11 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	3,00
3.8.2.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	128,00
3.8.3.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M2	128,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
3.8.4.	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	12,00
3.8.5.	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 60CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	23,00
3.8.6.	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M2	9,60
3.8.7.	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	12,00
3.8.8.	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	12,00
4.	**ELÉTRICO**		**-**
4.1.	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTO		-
4.1.1.	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÃO 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	28,00
4.1.2.	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM ANEL DESLIZANTE, DIMENSÃO 3"X3", EMBUTIDA EM LAJE, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	16,00
4.2.	CABO UNIPOLAR		-

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
4.2.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,00
4.2.2.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,00
4.2.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	225,00
4.2.4.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	86,00
4.3.	DISPOSITIVO ELÉTRICO EMBUTIDO		-
4.3.1.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00
4.3.2.	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00
4.3.3.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00
4.3.4.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00
4.3.5.	VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 127V, 150W MONTADO PARA EMBUTIR 4"X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	2,00
4.3.6.	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00
4.4.	DISPOSITIVO ELÉTRICO SOBREPOR		-
4.4.1.	VENTILADOR DE TETO	UNIDADE	2,00
4.5.	LÂMPADAS		-
4.5.1.	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA DE 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	un	4,00
4.5.2.	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	20,00
4.6.	ELETRODUTO		-

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
4.6.1.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	17,00
4.6.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	13,00
4.6.3.	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	30,00
4.7.	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO		-
4.7.1.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00
4.7.2.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00
4.7.3.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	4,00
4.7.4.	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	6,00
4.8.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		-
4.8.1.	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	2,00
5.	**HIDROSANITÁRIO**		**-**
5.1.	CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		-
5.1.1.	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 25 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00
5.1.2.	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00
5.1.3.	CURVA DE TRANSPOSICAO, PVC, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
5.1.4.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00
5.1.5.	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00
5.1.6.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24,00
5.1.7.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00
5.1.8.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00
5.1.9.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00
5.1.10.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00
5.1.11.	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00
5.2.	TUBOS ÁGUA FRIA		-
5.2.1.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,40
5.2.2.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	26,00
5.2.3.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,25
5.2.4.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	3,20
5.2.5.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	31,50

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
5.2.6.	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	40,00
5.3.	REGISTRO E VÁLVULAS		-
5.3.1.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00
5.3.2.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00
5.3.3.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
5.4.	PEÇAS HIDROSSANITÁRIA		-
5.4.1.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00
5.4.2.	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA E REJUNTAMENTO	un	4,00
5.4.3.	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00
5.4.4.	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00
5.4.5.	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	1,00

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
5.4.6.	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00
5.4.7.	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 150 MM X 150 MM (NBR 5688)	UN	6,00
5.4.8.	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	1,00
5.5.	CONECXÕES DE ESGOTO		-
5.5.1.	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	4,00
5.5.2.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00
5.5.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00
5.5.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	12,00
5.5.5.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	15,00
5.5.6.	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	18,00
5.5.7.	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	23,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
5.5.8.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00
5.5.9.	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00
5.5.10.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00
5.6.	TUBOS ESGOTO		-
5.6.1.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,00
5.6.2.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,00
5.6.3.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	52,00
5.7.	CALHA NOVA A SER EXECUTADA		-
5.7.1.	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	11,82
5.7.2.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,76
5.7.3.	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº TransfereGOV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	0	0	Ronaldo Aparecido Dias

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
OBRA DE AMPLIAÇÃO			
5.7.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00
5.8.	SERVIÇOS FINAIS		-
5.8.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_10/2025_PS	M2	96,00

gov.br
Documento assinado digitalmente
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 20/08/2026 07:47:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

São Pedro da União/MG
Local

terça-feira, 4 de agosto de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres
CREA/CAU: 399930MG
ART/RRT: MG20265176636 MG20265205348

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	Ronaldo Aparecido Dias

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA / OBRA DE AMPLIAÇÃO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**22,88%**

–

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

São Pedro da União/MG
Local

terça-feira, 4 de agosto de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres
CREA/CAU: 399930MG
ART/RRT: MG20265176636 MG20265205348

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	Ronaldo Aparecido Dias

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA / OBRA DE AMPLIAÇÃO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 2

TIPO DE OBRA

(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**0,00%**

–

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

São Pedro da União/MG
Local

terça-feira, 4 de agosto de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres
CREA/CAU: 399930MG
ART/RRT: MG20265176636 MG20265205348

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	Ronaldo Aparecido Dias

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA / OBRA DE AMPLIAÇÃO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 3

TIPO DE OBRA

(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**0,00%**

–

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

São Pedro da União/MG
Local

terça-feira, 4 de agosto de 2026
Data

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 20/08/2026 07:47:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Responsável Técnico
Nome: Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres
CREA/CAU: 399930MG
ART/RRT: MG20265176636 MG20265205348

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	OBRA DE AMPLIAÇÃO

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 12/25	2 01/26	3 02/26	4 03/26	5 04/26	6 05/26	7 06/26	8 07/26	9 08/26	10 09/26	11 10/26	12 11/26
1.	**SALAS ESCOLARES**	**24.816,94**	% Período:	52,70%	14,19%	14,19%	18,92%								
			1$	13.077,89	3.521,72	3.521,72	4.695,62	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	23.478,10	% Período:	50,00%	15,00%	15,00%	20,00%								
			2$	11.739,05	3.521,72	3.521,72	4.695,62	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	DEMOLIÇÃO	1.338,84	% Período:	100,00%											
			2$	1.338,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	**ESTRUTURAL**	**58.883,33**	% Período:	15,57%	43,87%	40,57%									
			1$	9.165,40	25.831,71	23.886,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.	FUNAÇÕES	3.890,98	% Período:	50,00%	50,00%										
			2$	1.945,49	1.945,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.	MESOESTRUTURA	18.049,78	% Período:	40,00%	30,00%	30,00%									
			2$	7.219,91	5.414,93	5.414,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	SUPERESTRUTURA	36.942,57	% Período:		50,00%	50,00%									
			2$	-	18.471,29	18.471,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	**ARUITETÔNICO**	**211.433,54**	% Período:	12,53%	16,54%	43,74%	27,20%								
			1$	26.485,94	34.968,12	92.473,80	57.505,69	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.	PAREDES	66.214,84	% Período:	40,00%	30,00%	30,00%									
			2$	26.485,94	19.864,45	19.864,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	REVESTIMENTOS	38.985,26	% Período:			50,00%	50,00%								
			2$	-	-	19.492,63	19.492,63	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.	ESQUADRIAS	15.655,52	% Período:			50,00%	50,00%								
			2$	-	-	7.827,76	7.827,76	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.	PAVIMENTAÇÃO E CONTRA PISO	4.106,74	% Período:		50,00%	50,00%									
			2$	-	2.053,37	2.053,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.	REVESTIMENTOS	26.100,59	% Período:		50,00%	50,00%									
			2$	-	13.050,30	13.050,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6.	PINTURA DE PAREDE EXTERNA	2.529,28	% Período:			50,00%	50,00%								
			2$	-	-	1.264,64	1.264,64	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7.	PINTURA DE PAREDE INTERNA	7.445,04	% Período:			50,00%	50,00%								
			2$	-	-	3.722,52	3.722,52	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8.	COBERTURA	50.396,27	% Período:			50,00%	50,00%								

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	OBRA DE AMPLIAÇÃO

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 12/25	2 01/26	3 02/26	4 03/26	5 04/26	6 05/26	7 06/26	8 07/26	9 08/26	10 09/26	11 10/26	12 11/26
		2$		-	-	25.198,14	25.198,14	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	**ELÉTRICO**	**16.392,48**	% Período:			50,00%	50,00%								
		1$		-	-	8.196,24	8.196,24	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTO	675,12	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	337,56	337,56	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2.	CABO UNIPOLAR	9.497,05	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	4.748,53	4.748,53	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.	DISPOSITIVO ELÉTRICO EMBUTIDO	1.459,46	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	729,73	729,73	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4.	DISPOSITIVO ELÉTRICO SOBREPOR	771,08	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	385,54	385,54	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5.	LÂMPADAS	874,40	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	437,20	437,20	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6.	ELETRODUTO	902,95	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	451,48	451,48	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7.	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO	1.704,32	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	852,16	852,16	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	508,10	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	254,05	254,05	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	**HIDROSANITÁRIO**	**22.957,39**	% Período:			48,84%	51,16%								
		1$		-	-	11.212,30	11.745,10	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.	CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA	1.436,74	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	718,37	718,37	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.	TUBOS ÁGUA FRIA	2.382,47	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	1.191,24	1.191,24	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.	REGISTRO E VÁLVULAS	1.960,46	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	980,23	980,23	-	-	-	-	-	-	-	-
5.4.	PEÇAS HIDROSSANITÁRIA	9.415,51	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	4.707,76	4.707,76	-	-	-	-	-	-	-	-
5.5.	CONECXÕES DE ESGOTO	2.052,56	% Período:			50,00%	50,00%								
		2$		-	-	1.026,28	1.026,28	-	-	-	-	-	-	-	-
5.6.	TUBOS ESGOTO	3.844,90	% Período:			50,00%	50,00%								

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	OBRA DE AMPLIAÇÃO

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 12/25	2 01/26	3 02/26	4 03/26	5 04/26	6 05/26	7 06/26	8 07/26	9 08/26	10 09/26	11 10/26	12 11/26
			2$	-	-	1.922,45	1.922,45	-	-	-	-	-	-	-	-
5.7.	CALHA NOVA A SER EXECUTADA	1.331,95	% Período:			50,00%	50,00%								
			2$	-	-	665,98	665,98	-	-	-	-	-	-	-	-
5.8.	SERVIÇOS FINAIS	532,80	% Período:				100,00%								
			2$	-	-	-	532,80	-	-	-	-	-	-	-	-
6.		-	% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.		-	% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.		-	% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.		-	% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.		-	% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
			1$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA	OBRA DE AMPLIAÇÃO

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 12/25	2 01/26	3 02/26	4 03/26	5 04/26	6 05/26	7 06/26	8 07/26	9 08/26	10 09/26	11 10/26	12 11/26
			% Período:												
		1$		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
		1$		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			% Período:												
		1$		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Total: R$ 334.483,68

Período:	%:	14,57%	19,23%	41,64%	24,56%									
	Repasse:	-	-	-	-									
	Contrapartida:	48.729,23	64.321,54	139.290,27	82.142,64									
	Outros:	-	-	-	-									
	Investimento:	**48.729,23**	**64.321,54**	**139.290,27**	**82.142,64**									
Acumulado:	%:	14,57%	33,80%	75,44%	100,00%									
	Repasse:	-	-	-	-									
	Contrapartida:	48.729,23	113.050,77	252.341,04	334.483,68									
	Outros:	-	-	-	-									
	Investimento:	**48.729,23**	**113.050,77**	**252.341,04**	**334.483,68**									
	Administração Local:													

crosserviço da Administração Local:

ado o Macrosserviço de Administração Local

São Pedro da União/MG
Local

terça-feira, 4 de agosto de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres
CREA/CAU: 399930MG
ART/RRT: MG20265176636 MG20265205348

gov.br
Documento assinado digitalmente
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 16/11/2026 14:51:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	**002**	**VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 127V, 150W MONTADO PARA EMBUTIR 4"X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)**	**UN**		**97,26**	**98,51**
SINAPI	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	11,66	12,10
SINAPI	91982	DIMMER ROTATIVO (1 MÓDULO), 220V/600W, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	85,60	86,41

Composição					**0,00**	**0,00**
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00

11/08/2026

Data

Responsável Técnico: Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres

CREA/CAU: 399930MG

gov.br

Documento assinado digitalmente

MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES

Data: 12/08/2026 16:10:25-0300

Verifique em https://validar.iti.gov.br

_

CAIXA

COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	15.430.669/0001-90	Zig Ferramentas Ltda	(11) 99191-2810	contato@zigferramentas.com.br/<
E002	00.789.321/0001-17	Leroy Merlin Cia. Brasileira de Bricolagem	(11) 3003-8494	www.leroymerlin.com.br/<https://
E003	47.960.950/0001-	Magazine Luiza S/A (Magalu)	+55 11 97462-7106	atendimento.site@magazineluiza.c
E004				
E005				
E006				
E007				
E008				
E009				
E010				
E011				
E012				
E013				
E014				
E015				

COTAÇÕES:

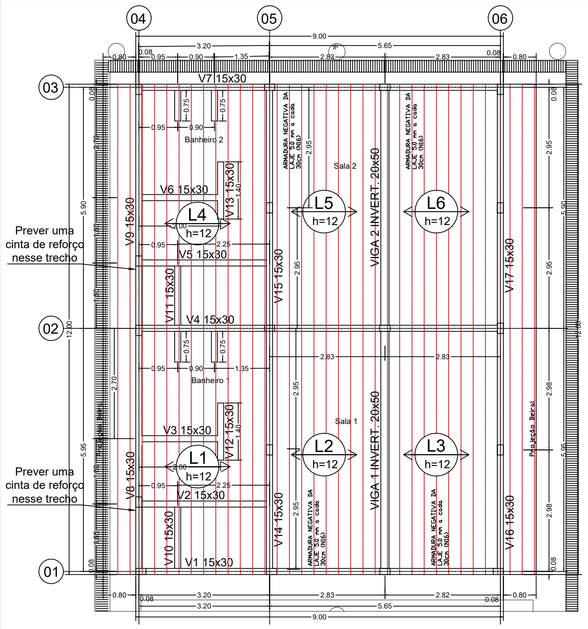
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	001	VENTILADOR DE TETO	UNIDADE	313,75	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Zig Ferramentas Ltda		313,75	10/08/2026
	E002	Leroy Merlin Cia. Brasileira de Bricolagem		379,99	10/08/2027
	E003	Magazine Luiza S/A (Magalu)		278,90	10/08/2028
	OBSERVAÇÕES:	Cotações realizadas por meio de pesquisa em mídia.			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação				-	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	OBSERVAÇÕES:				

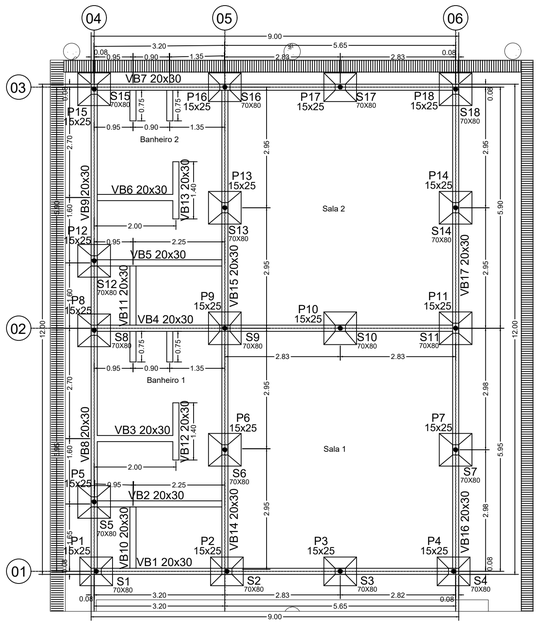
10/08/2026
Data

Resp. Pesquisa de Mercado: Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres

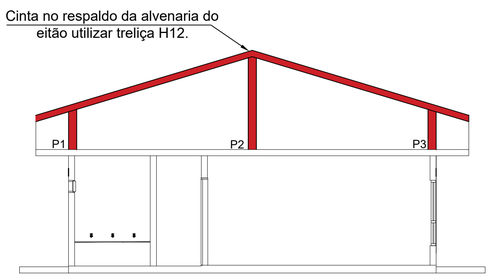
gov.br
Documento assinado digitalmente
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 12/08/2026 16:12:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



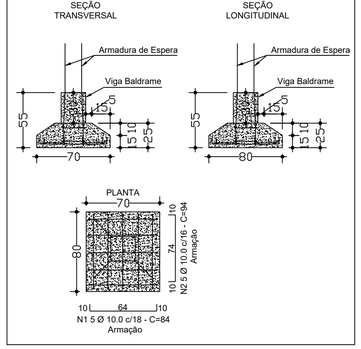
PLANTA DE FORMAS
VIGAS SUPERIORES E LAJES
2 Escala 1:50



PLANTA DE FORMAS
FUNDAÇÃO E PILARES
1 Escala 1:75

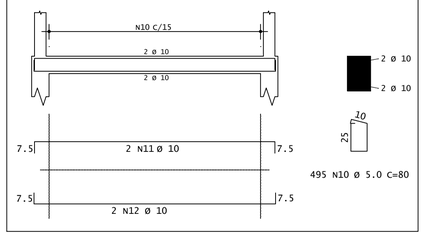


SAPATAS 70X80



3 **DETALHES SAPATAS**
Sem escala

VIGAS SUPERIORES 15X30

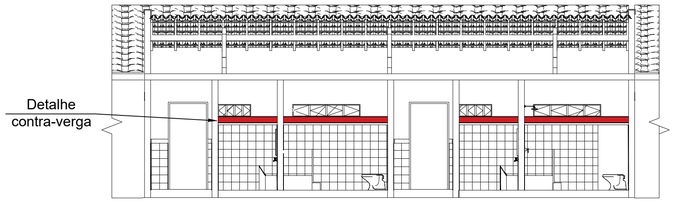


7 **VIGAS SUPERIORES**
Sem escala

VIGA SUPERIOR INVERTIDA 20X50

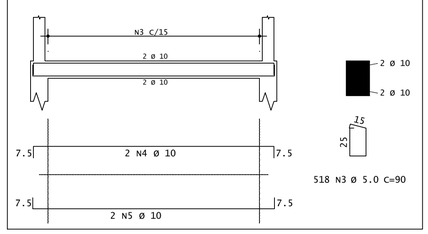
8 **VIGAS SUPERIORES**
Sem escala





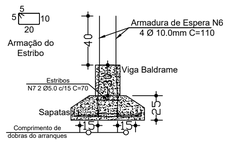
DETALHES CINTAS E CONTRA VERGAS
4 Escala 1:25

VIGAS BALDRAMES 20X30



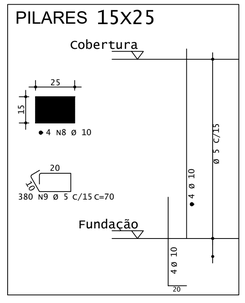
4 **VIGAS BALDRAMES**
Sem escala

ARRANQUES PILARES 15x25



5 **ARRANQUES PILARES**
Sem escala

PILARES 15X25



6 **PILARES**
Sem escala

SAPATAS

Dimensão (cm)	Quantidade
70x80	18

ARRANQUES PILARES

Quantidade	Seção (cm)	Comprimento (m)	Comprimento com dobra (m)
18	20x25	1,00	1,20

VIGAS BALDRAMES

Nº	Dimensão (cm)	Comprimento (m)	Comprimento com dobra (m)
VB1	20x30	8,90	9,05
VB2	20x30	3,30	3,45
VB3	20x30	2,10	2,25
VB4	20x30	8,90	9,05
VB5	20x30	3,30	3,45
VB6	20x30	2,10	2,25
VB7	20x30	8,90	9,05
VB8	20x30	6,10	6,25
VB9	20x30	6,10	6,25
VB10	20x30	1,75	1,90
VB11	20x30	1,70	1,85
VB12	20x30	1,35	1,50
VB13	20x30	1,35	1,50
VB14	20x30	6,10	6,25
VB15	20x30	6,10	6,25
VB16	20x30	6,10	6,25
VB17	20x30	6,10	6,25

PILARES

Nº	Dimensão (cm)	Comprimento (m)
P1	15x25	3,00
P2	15x25	3,00
P3	15x25	3,00
P4	15x25	3,00
P5	15x25	3,00
P6	15x25	3,00
P7	15x25	3,00
P8	15x25	3,00
P9	15x25	3,00
P10	15x25	3,00
P11	15x25	3,00
P12	15x25	3,00
P13	15x25	3,00
P14	15x25	3,00
P15	15x25	3,00
P16	15x25	3,00
P17	15x25	3,00
P18	15x25	3,00

VIGAS SUPERIORES

Nº	Dimensão (cm)	Comprimento (m)	Comprimento com dobra (m)
V1	20x30	8,90	9,05
V2	20x30	3,30	3,45
V3	20x30	2,10	2,25
V4	20x30	8,90	9,05
V5	20x30	3,30	3,45
V6	20x30	2,10	2,25
V7	20x30	8,90	9,05
V8	20x30	4,40	4,55
V9	20x30	4,40	4,55
V10	20x30	1,75	1,90
V11	20x30	1,70	1,85
V12	20x30	1,35	1,50
V13	20x30	1,35	1,50
V14	20x30	6,10	6,25
V15	20x30	6,10	6,25
V16	20x30	6,10	6,25
V17	20x30	6,10	6,25

VIGAS SUPERIORES INVERT.

Nº	Dimensão (cm)	Comprimento (m)	Comprimento com dobra (m)
V1	20x50	6,05	6,20
V2	20x50	6,05	6,20

OUTROS MATERIAIS

ITEM	QTDE
LAJE PRÉ MOLDADA PARA FORRO, SOBRECARGA DE 100 KG/M², E=8CM COM FERRAGEM NEGATIVA	129,00 M²
FÔRMA EM MADEIRA SER. PARA PILARES	15,60 M²
FÔRMA EM MADEIRA SER. PARA VIGAS	26,00 M²
OBS.: UTILIZAR AS VALAS ESCAVADAS COMO FORMA PARA VIGAS BALDRAME	

PILARES COBERTURA

Nº	Dimensão (cm)	Comprimento (m)
P1	15x25	1,15
P2	15x25	2,40
P3	15x25	1,15
P4	15x25	1,15
P5	15x25	2,40
P6	15x25	1,15

VOLUMES DE CONCRETAGEM

ESTRUTURA	VOLUME (m³)
SAPATAS	2,52
VIGAS BALDRAME	4,63
PILARES	1,94
VIGAS SUPERIORES	4,18
CONTRA-VERGAS	0,93
LAJES	7,74
TOTAL GERAL	21,94

RESUMO DO AÇO

N	AÇO	Tipo	Comp. Total (m)	Peso (Kg) Kg/m	Peso (Kg) Total
SAPATAS					
N1	CA-50A	Vergalhão Ø 10.0 mm	75,60	0,617	46,64
N2	CA-50A	Vergalhão Ø 10.0 mm	84,60	0,617	52,20
VIGAS BALDRAMES					
N3	CA-60	Vergalhão Ø 5,0 mm	466,20	0,154	71,79
N4	CA-50A	Vergalhão Ø 10.0 mm	165,60	0,617	102,17
N5	CA-50A	Vergalhão Ø 10.0 mm	165,60	0,617	102,17
ARRANQUES					
N6	CA-50A	Vergalhão Ø 10.0 mm	86,40	0,617	53,31
N7	CA-60	Vergalhão Ø 5.0 mm	25,20	0,154	3,88
PILARES					
N8	CA-50A	Vergalhão Ø 10.0 mm	253,60	0,617	156,47
N9	CA-60	Vergalhão Ø 5.0 mm	266,00	0,154	40,96
VIGAS SUPERIORES					
N10	CA-60	Vergalhão Ø 5.0 mm	396,00	0,154	60,98
N11	CA-50A	Vergalhão Ø 10.0 mm	158,80	0,617	97,98
N12	CA-50A	Vergalhão Ø 10.0 mm	158,80	0,617	97,98
VIGAS SUPERIORES					
N13	CA-60	Vergalhão Ø 5.0 mm	101,40	0,154	15,62
N14	CA-50A	Vergalhão Ø 12.5 mm	24,80	0,963	23,88
N15	CA-50A	Vergalhão Ø 12.5 mm	49,60	0,963	47,76
BARRA NEGATIVAS PARA LAJE					
N16	CA-50A	Vergalhão Ø 5.0 mm	432,00	0,154	66,53
CONTRA VERGAS					
	CA-60	TRELIÇA H12	42,90	0,89	38,18
TOTAL AÇO CA-60 5.0MM :			259,76 KG		
TOTAL AÇO CA-50A 10.0MM :			708,92 KG		

LAJES

Nº	Altura (cm)	Altura com enchimento(cm)	Comprimento (m)	Largura (m)
L1	8 cm	12cm	4,10	6,00
L2	8 cm	12cm	2,90	6,00
L3	8 cm	12cm	3,75	6,00
L4	8 cm	12cm	4,10	6,00
L5	8 cm	12cm	2,90	6,00
L6	8 cm	12cm	3,75	6,00

RELAÇÃO DO AÇO

N	Quant.	Bitola (mm)	Comprimento (m) Unitário	Comprimento (m) Total
1	90	Ø 10.0	0,84	75,60
2	90	Ø 10.0	0,94	84,60
3	518	Ø 5.0	0,90	466,20
4	2	Ø 10.0	82,80	165,60
5	2	Ø 10.0	82,80	165,60
6	4	Ø 10.0	120	86,40
7	36	Ø 5.0	0,70	25,20
8	4	Ø 10.0	63,40	253,60
9	380	Ø 5.0	0,70	266,00
10	495	Ø 5.0	0,80	396,00
11	2	Ø 10.0	79,40	158,80
12	2	Ø 10.0	79,40	158,80
13	78	Ø 5.0	1,30	101,40
14	2	Ø 12.5	12,40	24,80
15	4	Ø 12.5	12,40	49,60
16	36	Ø 6.3	12,00	432,00

SIMBOLOGIA

LEGENDA		REPRESENTAÇÕES		PILARES	
VB	VIGA BALDRAME		VIGA OU CINTA	●	PILAR NASCE
S	SAPATA				
P	PILAR		SENTIDO DA ARMAÇÃO DA LAJE	□	PILAR MORRE
V	VIGA				
L	LAJE				
h=	ALTURA TOTAL DA LAJE				

OBSERVAÇÕES GERAIS

01	Dimensões em centímetros; elevações em metros; bitolas em milímetros;	
02	Concreto Estrutural com FCK ≥20 MPa e relação A/C ≤ 0,65;	
03	Lançar camada de 5 cm de concreto magro no fundo das valas;	
04	Recobrimentos Mínimos	3,0 cm para fundações;
		1,5 cm para vigas e pilares;
05	Capeamento das lajes com 3 cm;	
06	Traço do concreto feito em obra (cimento : areia : brita 01)	
	Concreto c/ Fck 20 MPa: 1:2,7:3	Concreto magro: 1:4,5:4,5
07	As medidas deverão ser conferidas pelo responsável técnico da obra.	

Ampliação Cajuzinho Projeto Estrutural — FOLHA 1/1

DESCRIÇÃO : A ampliação de duas novas salas para melhorar o ensino.

LOCAL : RUA / AVENIDA: R. João Jacobe Miquerl, N° 358
BAIRRO / CIDADE: São Pedro da União M.G.

ESCALA : INDICADAS

DATA : 08/2026

SITUAÇÃO s/escala



DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO, POR PARTE DA PREFEITURA, DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

RONALDO APARECIDO DIAS:97370185672 — Assinado digitalmente por RONALDO APARECIDO DIAS:97370185672 — ICP-Brasil, OU=PF, Brasil, OU=AC Imediata v5, OU=Certificado PJ A1, OU=Videoconferência PF A1, CN=RONALDO APARECIDO DIAS:97370185672 — Motivo: Sou o autor deste documento — Localização: Sete Lagoas - MG — Data: 2026.03.05 15:44:52 -03'00' — Adobe Acrobat Reader versão: 2024.0.0.

PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG
CNPJ: 18.565.172/0001-64
RUA/E, CEL. FERREIRA BARBOSA, 46. CENTRO - 37555-000
FONE: 0800 035 1266

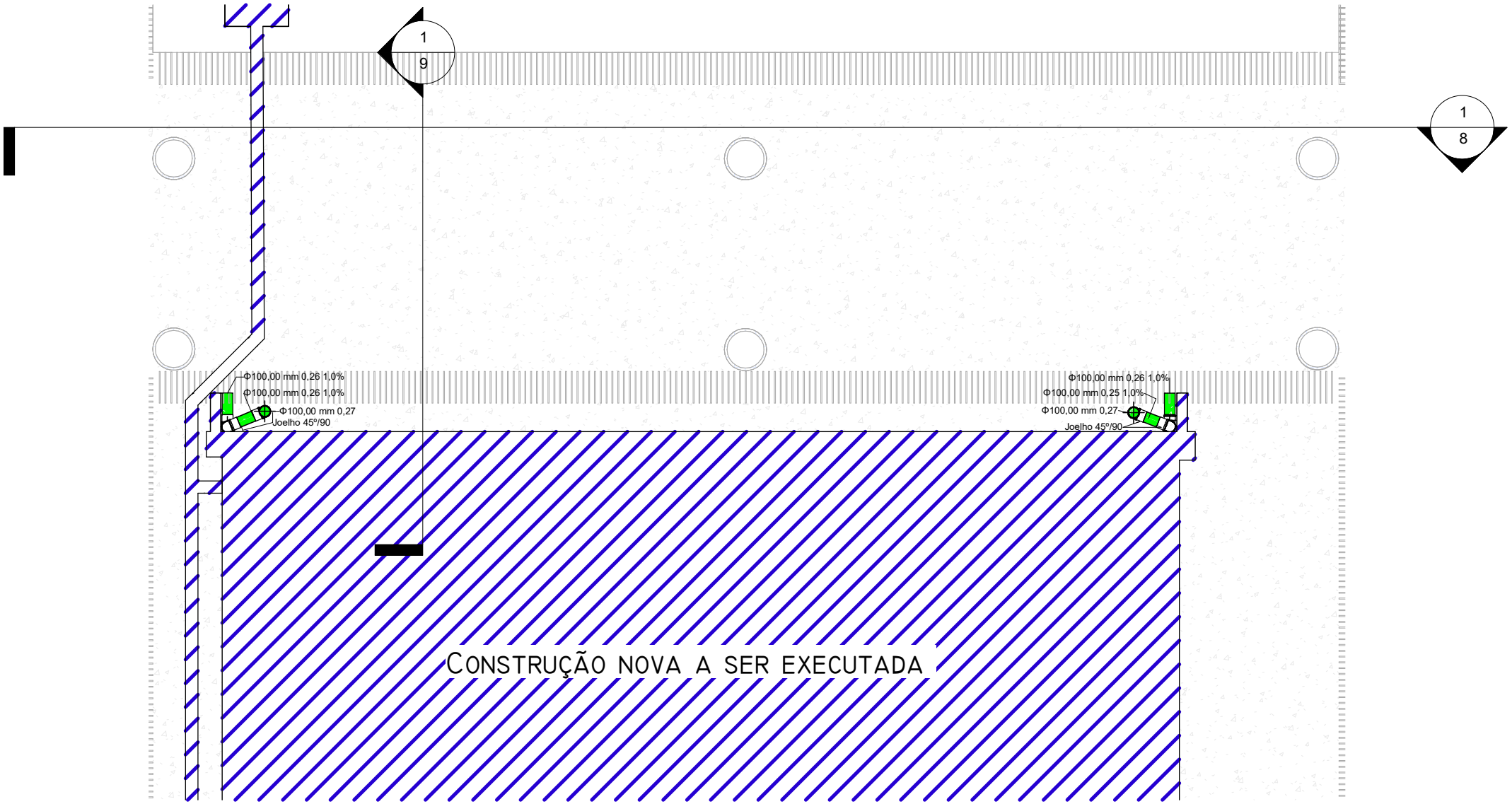
Documento assinado digitalmente
govbr — MÁXON MARLUZ GOMES
Data: 10/08/2026 09:34:47 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ÁREAS

DO TERRENO	5411,01 m²
A CONSTRUIR	108,00 m²
JÁ CONSTRUIDA	1118,48 m²
ÁREA PERMEÁVEL	360 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO	22,67 %

AUTOR DO PROJETO E RESPOSÁVEL TÉCNICO
Engenheiro Civil CREA MG 236.592/D

CARIMBOS DA PREFEITURA



1 Planta da nova calha

1 : 50

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 19/08/2026 16:57:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Projeto Hidraulico Calha nova

Situação sem escala



PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG 18.666.172/0001-64	Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres Eng. Civil CREA: 399930MG
R. João Jacobe Miqueri N° 358, São Pedro da União, Minas Gerais	Data 10/08/2026
	Escala 1 : 50



1 Corte AA Calha nova

1 : 50

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 19/08/2026 16:57:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Projeto Hidraulico Calha nova

Situação sem escala

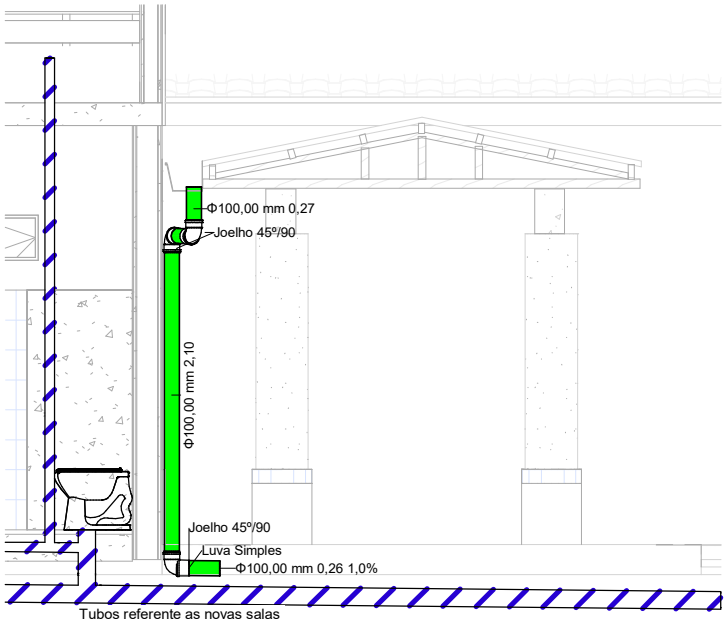


PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG 18.666.172/0001-64

Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres Eng. Civil CREA: 399930MG

R. João Jacobe Miqueri N° 358, São Pedro da União, Minas Gerais

Data	10/08/2026
Escala	1 : 50



1 Corte BB Calha nova

1 : 50

Tubos Rigidos Água Fria		
Comprimento em metros	Tipo	Diâmetro

Tubo Série Normal

5,76	Tubo - Esgoto - Série Normal	100,00 mm

Conexões para Esgoto				
Quantidade	Sistema	Descrição	Tamanho	Linha
6	Esgoto	Joelho 90°	100 mmø-100 mmø	Série Normal
6	Esgoto	Luva Simples	100 mmø-100 mmø	Série Normal

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 19/08/2026 16:57:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Projeto Hidraulico Calha nova

Situação sem escala

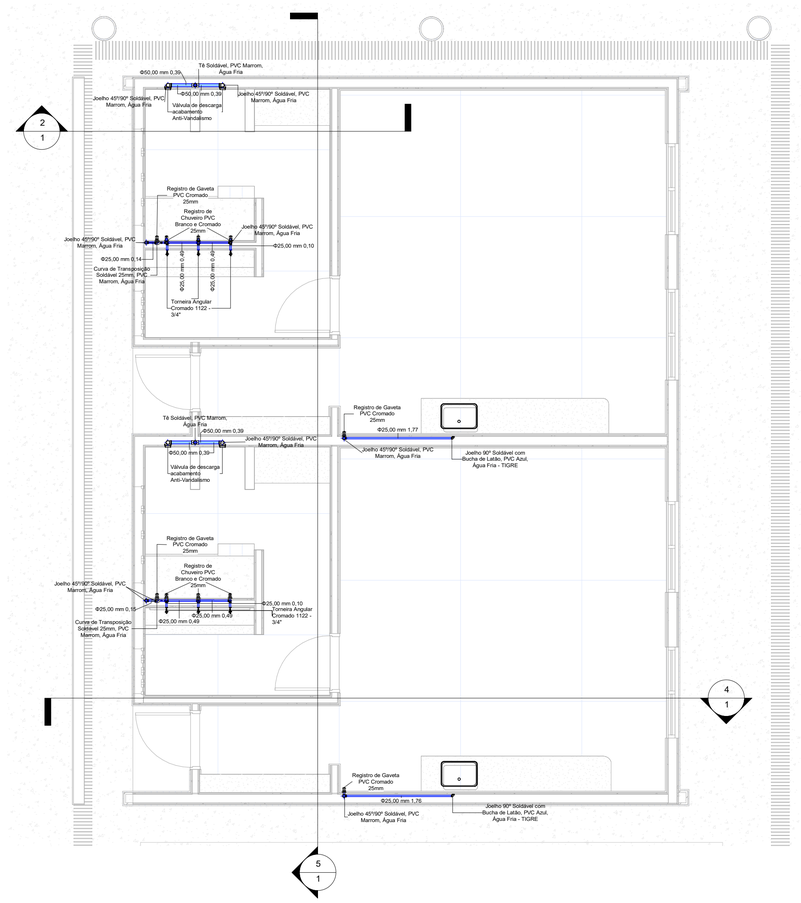


PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG 18.666.172/0001-64

Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres Eng. Civil CREA: 399930MG

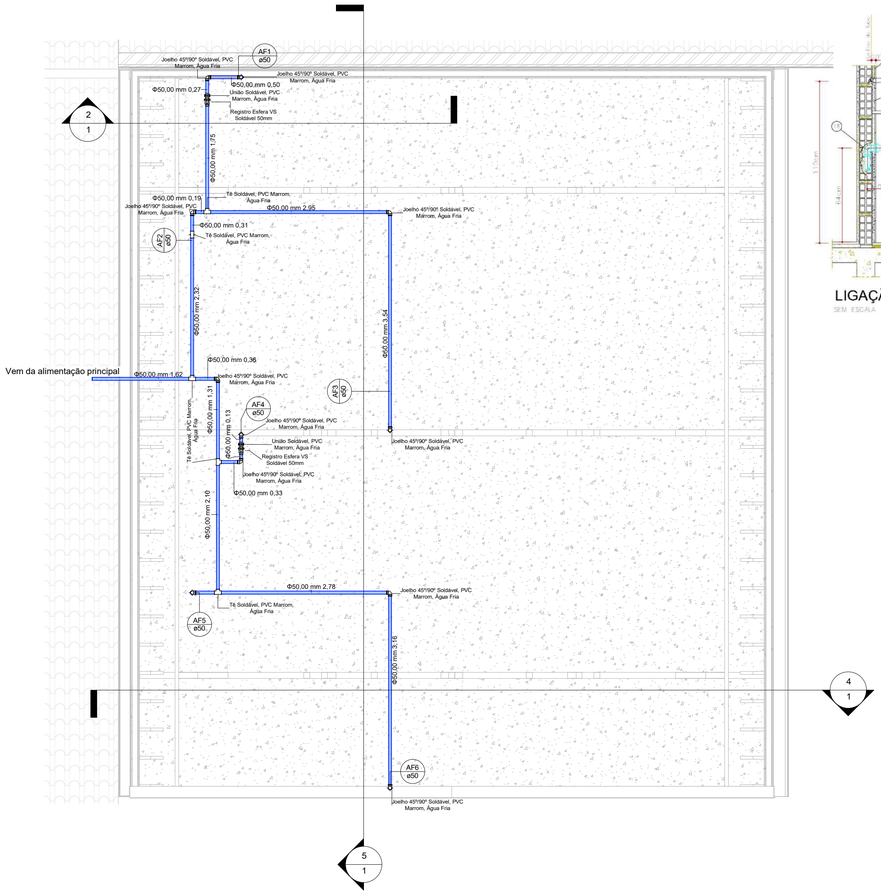
R. João Jacobe Miqueri N° 358, São Pedro da União, Minas Gerais

Data	10/08/2026
Escala	1 : 50



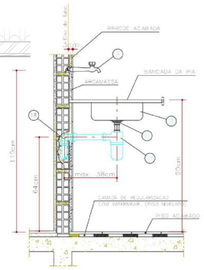
1 planta baixa agua fria

1 : 50



6 Laje agua fria

1 : 50

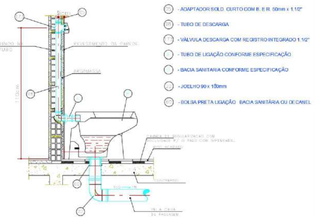


LIGAÇÃO DA PIA

SEM ESCALA

LEGENDA

1. - JOELHO 90 COM ANEL DE BORRACHA 40mm x 1.1/2"
2. - TORNEIRA P/ PIA CONFORME ESPECIFICAÇÃO
3. - CUBA P/ PIA CONFORME ESPECIFICAÇÃO
4. - VÁLVULA AMERICANA PARA PIA CONFORME ESPECIFICAÇÃO
5. - SIFÃO P/ PIA CONFORME ESPECIFICAÇÃO

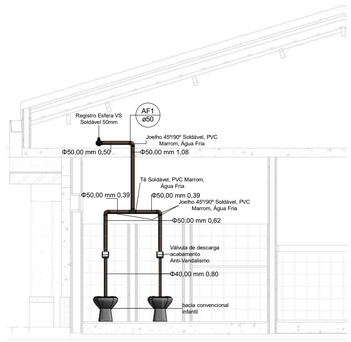


LIGAÇÃO DE VASO SANITÁRIO COM VÁLVULA DE DESCARGA

SEM ESCALA

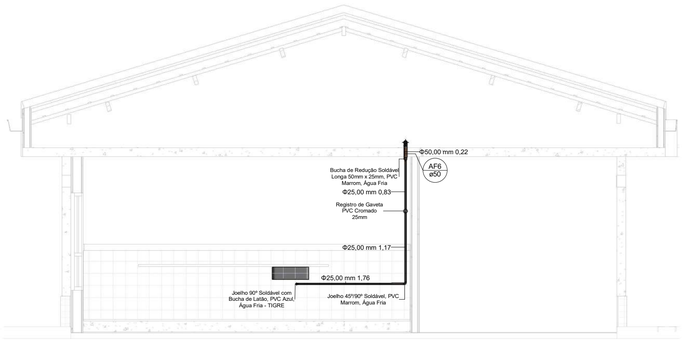
LEGENDA

1. - ADAPTADOR SOLD. CUSTO COM R. E R. 50mm x 1.1/2"
2. - TUBO DE DESCARGA
3. - VÁLVULA DESCARGA COM REGISTRO INTEGRADO 1.1/2"
4. - TUBO DE LIGAÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO
5. - BACIA SANITARIA CONFORME ESPECIFICAÇÃO
6. - JOELHO 90 x 100mm
7. - BOLSA PRETA LIGAÇÃO BACIA SANITÁRIA OU DECANEL



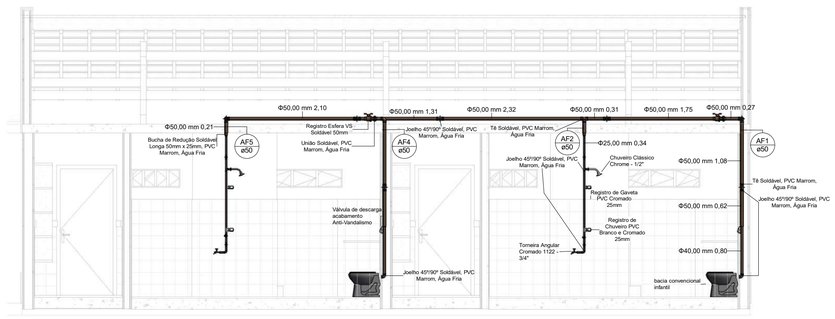
2 Corte 1 AF

1 : 50



4 Corte 2 AF

1 : 50



5 Corte 3 AF

1 : 50

Ampliação Cajuzinho

Projeto Hidraulico Água Fria

Folha 01	
Data	10/08/2026
Escala	1 : 50

R. João Jacobe Miqueri N° 358, São Pedro da União, Minas Gerais

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 11/08/2026, 10:14:41 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG
18.666.172/0001-64

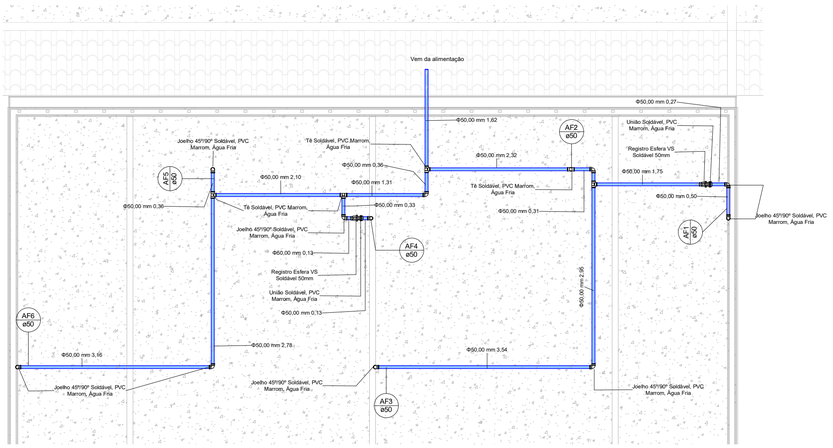
Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres
Eng. Civil CREA: 399930MG

ÁREAS	
	TERRENO: 5411,01 m²
	À CONSTRUIR: 108 m²
	JÁ CONSTRIDA: 1118,48 m²
	TOTAL: 1226,48 m²

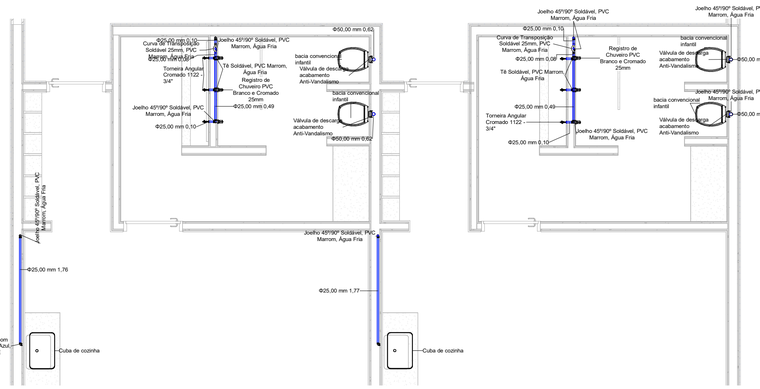
Situação sem escala



19/08/2026 11:14:09



4 AF. Barrilhete



5 AF. Planta baixa

NOTAS GERAIS

1 - Dimensões em metro, diâmetro em milimetros.

2 - O memorial discritivo é parte integra do projeto e deverá ser consultado durante a obra.

3 - Onde não especificado, o caimento minimo, será de 1% para tubos com dn> 100mm, e 2% para tubos com dn< 100mm.

4 - As intalações de esgoto deverão obdecer a norma NBR-8160/99.

5 - Não será permitado aquecimento dos tubos para a confecção de curvas, em caso de necessidade de mudança no trajeto das tublações devem ser utilizadas as conecxões devidas.

6 - Toda intalação deve ser testda antes do embutimento.

7 - As intalações de agua pluvias deverão obedecer a norma NBR-10844/89.

Tabela de peça hidrossanitária	
Contagem	Descrição
6	Antiespuma 150 mm, Esgoto
4	bacia convencional infantil
1	Caixa de gordura com tampa e fundo, 40x45cm
1	Caixa de passagem com tampa e fundo, 60x45cm
2	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados 150 x 150 x 50mm
2	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Inox 150 x 150 x 50mm
2	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Redondos 150 x 150 x 50mm
6	Chuveiro Clássico Chrome - 1/2"
2	Cuba de cozinha
6	Prolongamento p/ Caixa Sifonada 150 x 200mm, Esgoto
6	Torneira Angular Cromado 1122 - 3/4"
4	Válvula de descarga acabamento Anti-Vandalismo

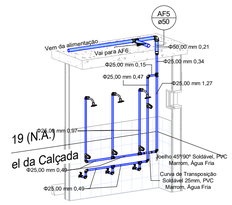
Conexões para Água Fria				
Quantidade	Descrição	Tamanho	Linha	Código
6	Bucha de Redução Soldável Curta 25mm x 20mm, PVC Marrom, Água Fria chuveiro	25 mmø-20 mmø	Soldável	22066668
4	Bucha de Redução Soldável Longa 50mm x 25mm, PVC Marrom, Água Fria	50 mmø-25 mmø	Soldável	22076930
2	Curva de Transposição Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria	25 mmø-25 mmø	Soldável	22123050
2	Joelho 45º Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria	32 mmø-32 mmø	Soldável	22140329
24	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria	25 mmø-25 mmø	Soldável	22150251
4	Joelho 90º Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria	40 mmø-40 mmø	Soldável	22150405
15	Joelho 90º Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria	50 mmø-50 mmø	Soldável	22150502
2	Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Azul, Água Fria	25 mmø-20 mmø	Soldável	35227822
10	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria	25 mmø-25 mmø-25 mmø	Soldável	22200259
7	Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria	50 mmø-50 mmø-50 mmø	Soldável	22200500
2	União Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria	50 mmø-50 mmø	Soldável	22220500

Tubos Rigidos Água Fria			
Comprimento em metros	Tipo	Descrição	Diâmetro

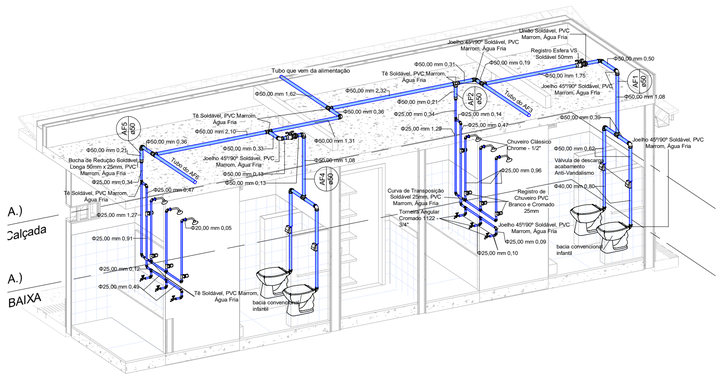
Tubo Soldável Marrom

0,31	Tubo Marrom - Água Fria - Soldável	Tubo Soldável Marrom	20,00 mm
25,63	Tubo Marrom - Água Fria - Soldável	Tubo Soldável Marrom	25,00 mm
1,24	Tubo Marrom - Água Fria - Soldável	Tubo Soldável Marrom	32,00 mm
3,20	Tubo Marrom - Água Fria - Soldável	Tubo Soldável Marrom	40,00 mm
31,42	Tubo Marrom - Água Fria - Soldável	Tubo Soldável Marrom	50,00 mm

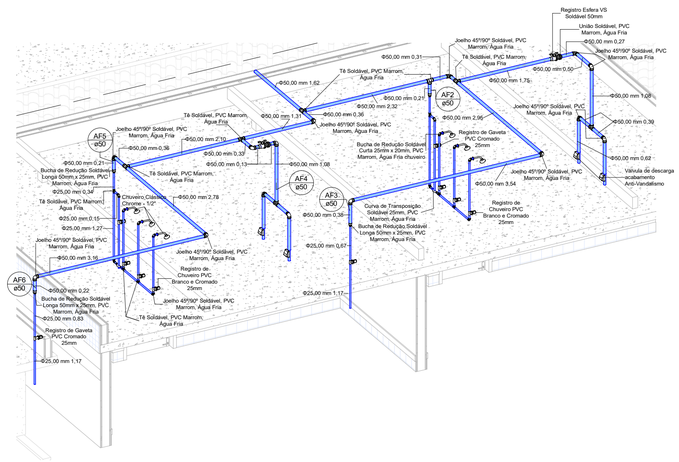
Registros e Válvulas		
Quantidade	Descrição	Size
6	Registro de Chuveiro PVC Branco e Cromado 25mm	25,00 mmø-25,00 mmø
4	Registro de Gaveta PVC Cromado 25mm	25,00 mmø-25,00 mmø
2	Registro Esfera VS Soldável 50mm	50,00 mmø-50,00 mmø



2 ÁGUA FRIA 2



1 ÁGUA FRIA1



3 ÁGUA FRIA 3

Ampliação Cajuzinho

Projeto Hidraulico Água Fria detalhes

Folha 02

Data 10/08/2026

Escala

R. João Jacobe Miqueri N° 358, São Pedro da União, Minas Gerais

Documento assinado digitalmente
gov.br MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 11/08/2026 16:14:41 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG
18.666.172/0001-64

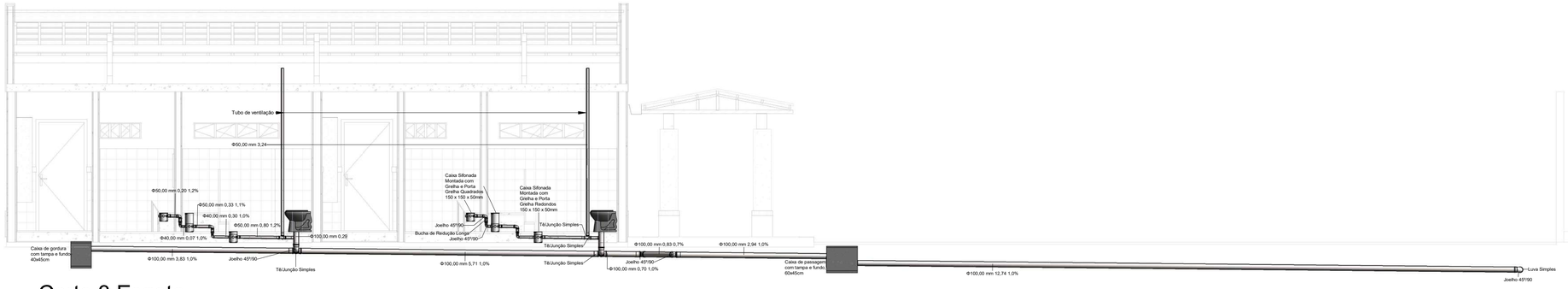
Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres Eng. Civil
CREA: 399930MG

ÁREAS	
	TERRENO: 5411,01 m²
	Á CONSTRUIR: 108 m²
	JÁ CONSTRIDA: 1118,48 m²
	TOTAL: 1226,48 m²

Situação sem escala

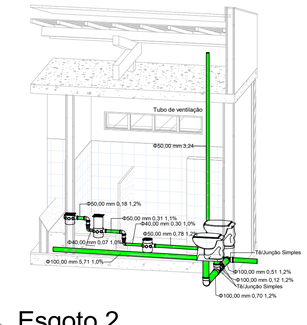


19/08/2026 11:14:21



3 Corte 3 Esgoto

1 : 50

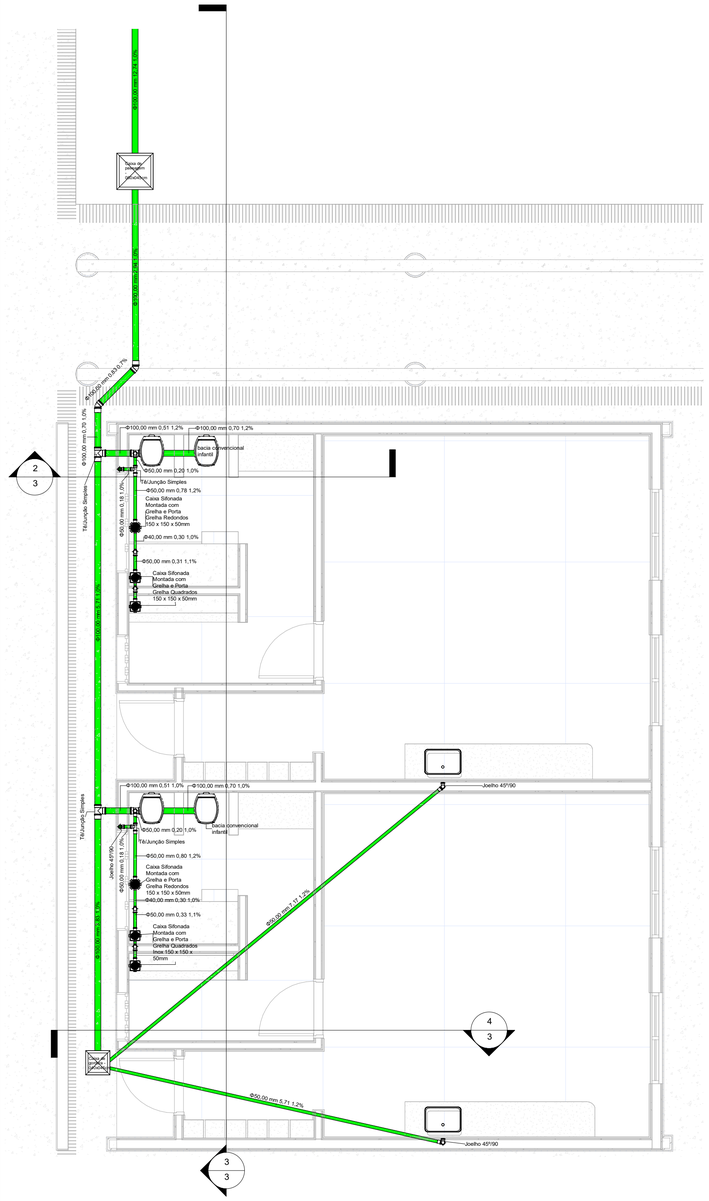


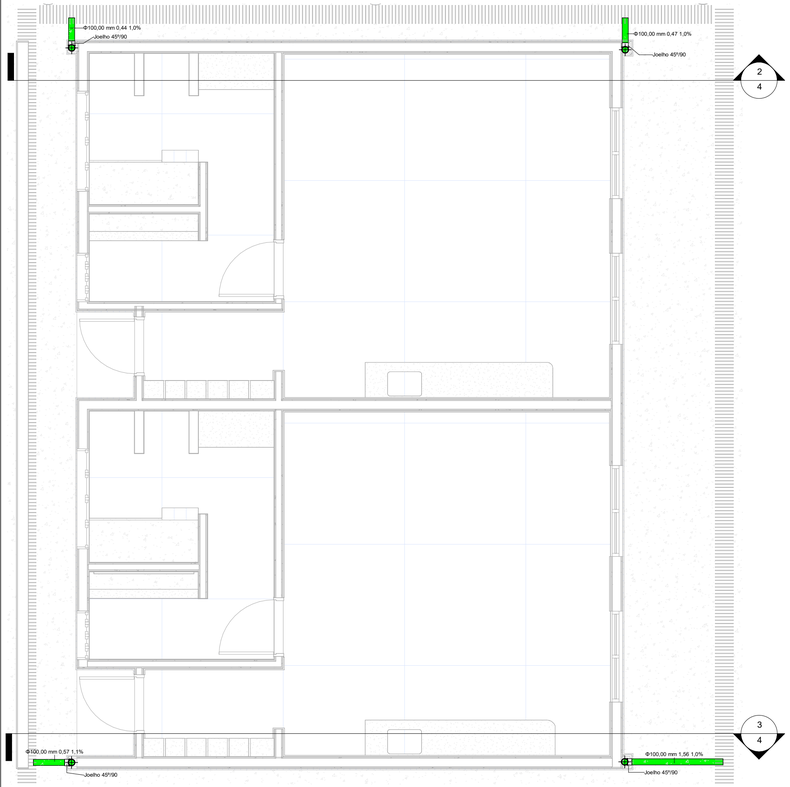
5 Esgoto 2

Conexões para Esgoto				
Quantidade	Sistema	Descrição	Tamanho	Linha
4	Esgoto	Bucha de Redução Longa	50 mmø-40 mmø	Série Normal
2	Esgoto	Joelho 45º	100 mmø-100 mmø	Série Normal
4	Esgoto	Joelho 90°	40 mmø-40 mmø	Série Normal
12	Esgoto	Joelho 90°	50 mmø-50 mmø	Série Normal
15	Esgoto	Joelho 90°	100 mmø-100 mmø	Série Normal
18	Esgoto	Luva Simples	50 mmø-50 mmø	Série Normal
23	Esgoto	Luva Simples	100 mmø-100 mmø	Série Normal
2	Esgoto	Tê/Junção Simples	50 mmø-50 mmø-50 mmø	Série Normal
2	Esgoto	Tê/Junção Simples	100 mmø-100 mmø-50 mmø	Série Normal
4	Esgoto	Tê/Junção Simples	100 mmø-100 mmø-100 mmø	Série Normal

Caixas e Ralos		
Quantidade	Sistema	Descrição
6	Esgoto	Antiespuma 150 mm, Esgoto
2	Esgoto	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados 150 x 150 x 50mm
2	Esgoto	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Inox 150 x 150 x 50mm
2	Esgoto	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Redondos 150 x 150 x 50mm
6	Esgoto	Prolongamento p/ Caixa Sifonada 150 x 200mm, Esgoto

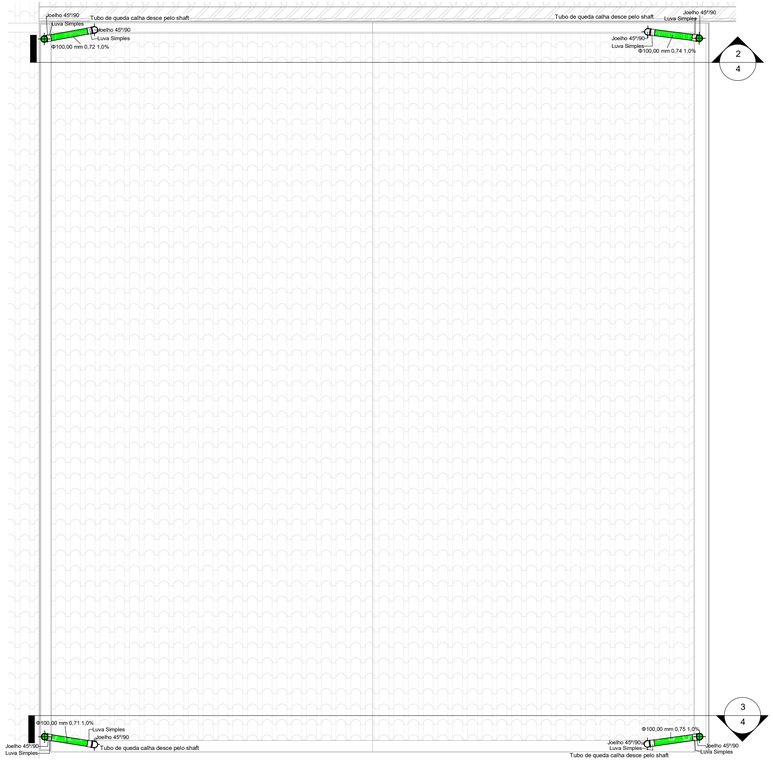
Tubos Rigidos Água Fria			
Comprimento em metros	Tipo	Descrição	Diâmetro
Tubo Série Normal			
0,91	Tubo - Esgoto - Série Normal	Tubo Série Normal	40,00 mm
24,77	Tubo - Esgoto - Série Normal	Tubo Série Normal	50,00 mm
52,06	Tubo - Esgoto - Série Normal	Tubo Série Normal	100,00 mm


Tubo de ventilação
Φ50,00 mm 3,24
Φ50,00 mm 0,20 1,2%
Φ50,00 mm 0,33 1,1%
Φ40,00 mm 0,30 1,0%
Φ50,00 mm 0,80 1,2%
Φ40,00 mm 0,07 1,0%
Φ100,00 mm 0,29
Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados 150 x 150 x 50mm
Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Redondos 150 x 150 x 50mm
Joelho 45º/90
Bucha de Redução Longa
Tê/Junção Simples
Caixa de gordura com tampa e fundo 40x45cm
Φ100,00 mm 3,83 1,0%
Φ100,00 mm 5,71 1,0%
Φ100,00 mm 0,83 0,7%
Φ100,00 mm 0,70 1,0%
Φ100,00 mm 2,94 1,0%
Caixa de passagem com tampa e fundo 60x45cm
Φ100,00 mm 12,74 1,0%
Luva Simples
Joelho 45º/90
Φ100,00 mm 0,51 1,2%
Φ100,00 mm 0,70 1,2%
bacia convencional infantil
Φ50,00 mm 0,78 1,2%
Φ50,00 mm 0,18 1,2%
Φ50,00 mm 0,31 1,1%
Φ40,00 mm 0,30 1,0%
Φ50,00 mm 0,31 1,1%
Φ50,00 mm 0,80 1,2%
Φ50,00 mm 0,33 1,1%
Φ50,00 mm 0,78 1,2%
Φ50,00 mm 0,74
Φ50,00 mm 7,17 1,2%
Φ50,00 mm 5,71 1,2%
Φ50,00 mm 0,76 Não calculado
Cuba de cozinha
Joelho 45º/90
Tê/Junção Simples
Φ50,00 mm 0,70 1,0%
Φ50,00 mm 5,71 1,2%
Φ50,00 mm 0,74
Φ50,00 mm 7,17 1,2%
Φ50,00 mm 5,71 1,2%
Φ50,00 mm 0,70 1,2%
Φ50,00 mm 0,12 1,2%
Φ50,00 mm 0,51 1,2%
Φ50,00 mm 0,70 1,2%
Φ50,00 mm 0,70 1,0%
Φ50,00 mm 0,18 1,2%
Φ50,00 mm 0,31 1,1%
Φ40,00 mm 0,30 1,0%
Φ50,00 mm 0,78 1,2%
Φ40,00 mm 0,07 1,0%
Φ100,00 mm 5,71 1,0%
Φ100,00 mm 0,51 1,2%
Φ100,00 mm 0,12 1,2%
Φ100,00 mm 0,70 1,2%
Φ50,00 mm 12,74 1,2%
Φ50,00 mm 0,74
Φ50,00 mm 5,71



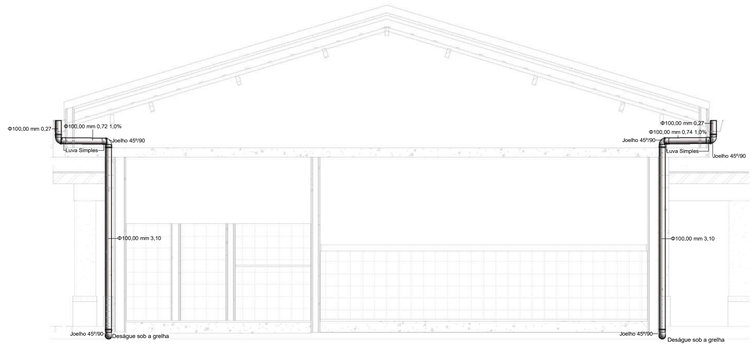
1 planta baixa esgoto calhas

1 : 50



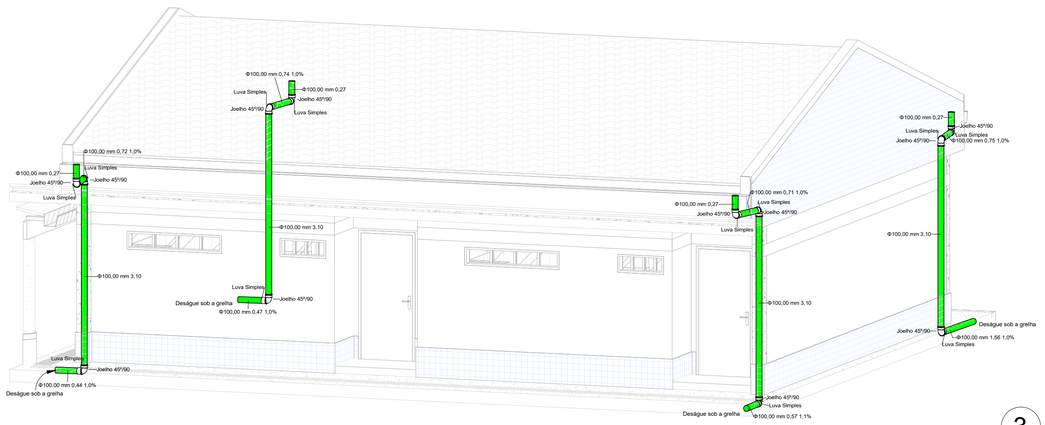
5 Laje água pluvial

1 : 50



2 Corte Água pluvial 1

1 : 50



4 Detha Água Pluvial



3 Corte Àgua Pluvial 2

1 : 50

Ampliação Cajuzinho

Projeto Hidraulico Esgoto Água Pluvial

Folha 04

Data 10/08/2026

Escala 1 : 50

R. João Jacobe Miqueri N° 358, São Pedro da União, Minas Gerais

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 31/08/2026 16:44:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG
18.666.172/0001-64

Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres Eng. Civil
CREA: 399930MG

ÁREAS	
	TERRENO: 5411,01 m²
	Á CONSTRUIR: 108 m²
	JÁ CONSTRIDA: 1118,48 m²
	TOTAL: 1226,48 m²

Situação sem escala



19/09/2026 11:16:20

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**	
1.			**SALAS ESCOLARES**					**-**	**24.816,94**	
1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**23.478,10**	
1.1.1.	SINAPI-I	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	5,00	980,00	BDI 1	1.204,22	6.021,10	RA
1.1.2.	SICOR	ED-16358	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	un	1,00	363,57	BDI 1	446,75	446,75	RA
1.1.3.	SICOR	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	1,00	1.785,28	BDI 1	2.193,75	2.193,75	RA
1.1.4.	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	138,00	3,20	BDI 1	3,93	542,34	RA
1.1.5.	SINAPI	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	255,40	1,22	BDI 1	1,50	383,10	RA
1.1.6.	SICOR	ED-50159	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (110X220)CM, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE ABERTURA PARA PORTÃO	m	50,00	203,04	BDI 1	249,50	12.475,00	RA
1.1.7.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	384,13	BDI 1	472,02	1.416,06	RA
1.2.			**DEMOLIÇÃO**					**-**	**1.338,84**	
1.2.1.	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	8,70	125,24	BDI 1	153,89	1.338,84	RA
2.			**ESTRUTURAL**					**-**	**58.883,33**	
2.1.			**FUNAÇÕES**					**-**	**3.890,98**	
2.1.1.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	10,00	47,73	BDI 1	58,65	586,50	RA
2.1.2.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	40,40	42,25	BDI 1	51,92	2.097,57	RA
2.1.3.	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	2,52	167,07	BDI 1	205,30	517,36	RA
2.1.4.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4,63	121,20	BDI 1	148,93	689,55	RA
2.2.			**MESOESTRUTURA**					**-**	**18.049,78**	

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**	
2.2.1.	SICOR	ED-31568	FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2	15,60	76,90	BDI 1	94,49	1.474,04	RA
2.2.2.	SICOR	ED-31576	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2	26,00	70,22	BDI 1	86,29	2.243,54	RA
2.2.3.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	708,92	9,97	BDI 1	12,25	8.684,27	RA
2.2.4.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	259,76	13,90	BDI 1	17,08	4.436,70	RA
2.2.5.	SINAPI	104107	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	71,64	10,12	BDI 1	12,44	891,20	RA
2.2.6.	SINAPI-I	42407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	42,90	6,07	BDI 1	7,46	320,03	RA
2.3.			**SUPERESTRUTURA**					**-**	**36.942,57**	
2.3.1.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	14,80	689,09	BDI 1	846,75	12.531,90	RA
2.3.2.	SICOR	ED-50252	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	m2	129,00	130,36	BDI 1	160,19	20.664,51	RA
2.3.3.	SICOR	ED-19637	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	m2xmês	129,00	23,63	BDI 1	29,04	3.746,16	RA
3.			**ARUITETÔNICO**					**-**	**211.433,54**	
3.1.			**PAREDES**					**-**	**66.214,84**	
3.1.1.	SICOR	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	260,00	79,35	BDI 1	97,51	25.352,60	RA
3.1.2.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	520,00	5,26	BDI 1	6,46	3.359,20	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**	
3.1.3.	SINAPI	104233	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	520,00	45,03	BDI 1	55,33	28.771,60	RA
3.1.4.	SINAPI	96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	144,00	32,93	BDI 1	40,46	5.826,24	RA
3.1.5.	SINAPI-I	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XMES	60,00	18,00	BDI 1	22,12	1.327,20	RA
3.1.6.	SICOR	ED-48245	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDA-CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	m2	60,00	21,40	BDI 1	26,30	1.578,00	RA
3.2.			**REVESTIMENTOS**					**-**	**38.985,26**	
3.2.1.	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	125,00	69,84	BDI 1	85,82	10.727,50	RA
3.2.2.	SINAPI	104588	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS, COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMIGRÊS, FORMATO MENOR OU IGUAL A 200 CM2, ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	M2	63,00	241,32	BDI 1	296,53	18.681,39	RA
3.2.3.	SINAPI	**101739**	RODAPÉ EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA PVA E PREGOS. AF_02/2026	M	54,50	62,67	BDI 1	77,01	4.197,05	RA
3.2.4.	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	5,45	21,12	BDI 1	25,95	141,43	RA
3.2.5.	SINAPI-I	11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	2,20	312,46	BDI 1	383,95	844,69	RA
3.2.6.	SINAPI	87414	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_03/2023	M2	120,00	29,79	BDI 1	36,61	4.393,20	RA
3.3.			**ESQUADRIAS**					**-**	**15.655,52**	
3.3.1.	SINAPI	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	4,00	491,37	BDI 1	603,80	2.415,20	RA
3.3.2.	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	19,80	21,12	BDI 1	25,95	513,81	RA
3.3.3.	SICOR	ED-32020	JANELA DE CORRER COM VIDRO LISO, CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ15), INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	9,60	896,59	BDI 1	1.101,73	10.576,61	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**	
3.3.4.	SICOR	ED-32033	JANELA BASCULANTE (JF), CONFORME CADERNO DE PROJETO PADRÃO PENITENCIÁRIA-MG (DETALHE EQ14), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, VIDRO ESP. 3MM E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	1,47	1.190,20	BDI 1	1.462,52	2.149,90	RA
3.4.			**PAVIMENTAÇÃO E CONTRA PISO**					**-**	**4.106,74**	
3.4.1.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	4,85	689,09	BDI 1	846,75	4.106,74	RA
3.5.			**REVESTIMENTOS**					**-**	**26.100,59**	
3.5.1.	SINAPI	104162	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_02/2026_PE	M2	96,00	114,73	BDI 1	140,98	13.534,08	RA
3.5.2.	SICOR	ED-21096	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM ALVENARIA, EXCLUSIVE ALVENARIA, RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	m2	23,00	444,64	BDI 1	546,37	12.566,51	RA
3.6.			**PINTURA DE PAREDE EXTERNA**					**-**	**2.529,28**	
3.6.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	104,00	4,88	BDI 1	6,00	624,00	RA
3.6.2.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	104,00	14,91	BDI 1	18,32	1.905,28	RA
3.7.			**PINTURA DE PAREDE INTERNA**					**-**	**7.445,04**	
3.7.1.	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	201,00	5,72	BDI 1	7,03	1.413,03	RA
3.7.2.	SINAPI	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	201,00	24,42	BDI 1	30,01	6.032,01	RA
3.8.			**COBERTURA**					**-**	**50.396,27**	
3.8.1.	SINAPI	92553	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 11 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	3,00	4.028,91	BDI 1	4.950,72	14.852,16	RA
3.8.2.	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	128,00	117,03	BDI 1	143,81	18.407,68	RA
3.8.3.	SINAPI	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M2	128,00	74,67	BDI 1	91,75	11.744,00	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**	
3.8.4.	SINAPI	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	12,00	42,52	BDI 1	52,25	627,00	RA
3.8.5.	SICOR	ED-50680	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 60CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	23,00	81,65	BDI 1	100,33	2.307,59	RA
3.8.6.	SINAPI-I	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M2	9,60	81,42	BDI 1	100,05	960,48	RA
3.8.7.	SICOR	ED-50663	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	12,00	58,44	BDI 1	71,81	861,72	RA
3.8.8.	SICOR	ED-50662	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	12,00	43,11	BDI 1	52,97	635,64	RA
4.			**ELÉTRICO**					**-**	**16.392,48**	
4.1.			**ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTO**					**-**	**675,12**	
4.1.1.	SICOR	ED-49192	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÃO 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	28,00	11,93	BDI 1	14,66	410,48	RA
4.1.2.	SICOR	ED-49191	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM ANEL DESLIZANTE, DIMENSÃO 3"X3", EMBUTIDA EM LAJE, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	16,00	13,46	BDI 1	16,54	264,64	RA
4.2.			**CABO UNIPOLAR**					**-**	**9.497,05**	
4.2.1.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,00	3,75	BDI 1	4,61	968,10	RA
4.2.2.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	210,00	5,44	BDI 1	6,68	1.402,80	RA
4.2.3.	SINAPI	101561	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	225,00	20,91	BDI 1	25,69	5.780,25	RA
4.2.4.	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	86,00	12,74	BDI 1	15,65	1.345,90	RA
4.3.			**DISPOSITIVO ELÉTRICO EMBUTIDO**					**-**	**1.459,46**	
4.3.1.	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	39,15	BDI 1	48,11	384,88	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**	
4.3.2.	SINAPI	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	73,15	BDI 1	89,89	359,56	RA
4.3.3.	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	51,21	BDI 1	62,93	125,86	RA
4.3.4.	SINAPI	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	41,20	BDI 1	50,63	101,26	RA
4.3.5.	Composição	002	VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 127V, 150W MONTADO PARA EMBUTIR 4"X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	2,00	98,51	BDI 1	121,05	242,10	RA
4.3.6.	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	50,01	BDI 1	61,45	245,80	RA
4.4.			**DISPOSITIVO ELÉTRICO SOBREPOR**					**-**	**771,08**	
4.4.1.	Cotação	001	VENTILADOR DE TETO	UNIDADE	2,00	313,75	BDI 1	385,54	771,08	RA
4.5.			**LÂMPADAS**					**-**	**874,40**	
4.5.1.	SICOR	ED-13344	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA DE 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	un	4,00	18,19	BDI 1	22,35	89,40	RA
4.5.2.	SINAPI	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	20,00	31,94	BDI 1	39,25	785,00	RA
4.6.			**ELETRODUTO**					**-**	**902,95**	
4.6.1.	SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	17,00	12,56	BDI 1	15,43	262,31	RA
4.6.2.	SINAPI	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	13,00	17,40	BDI 1	21,38	277,94	RA
4.6.3.	SINAPI	90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	30,00	9,84	BDI 1	12,09	362,70	RA
4.7.			**DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO**					**-**	**1.704,32**	
4.7.1.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	13,93	BDI 1	17,12	102,72	RA
4.7.2.	SINAPI	93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	68,98	BDI 1	84,76	508,56	RA
4.7.3.	SICOR	ED-34480	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	4,00	54,02	BDI 1	66,38	265,52	RA
4.7.4.	SINAPI-I	39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	6,00	112,24	BDI 1	137,92	827,52	RA
4.8.			**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO**					**-**	**508,10**	

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**	
4.8.1.	SINAPI-I	39805	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	2,00	206,75	BDI 1	254,05	508,10	RA
5.			**HIDROSANITÁRIO**					**-**	**22.957,39**	
5.1.			**CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA**					**-**	**1.436,74**	
5.1.1.	SINAPI-I	828	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 25 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00	0,67	BDI 1	0,82	4,92	RA
5.1.2.	SINAPI-I	813	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	4,79	BDI 1	5,89	23,56	RA
5.1.3.	SINAPI-I	38025	CURVA DE TRANSPOSICAO, PVC, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	7,55	BDI 1	9,28	18,56	RA
5.1.4.	SINAPI	89414	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	16,12	BDI 1	19,81	39,62	RA
5.1.5.	SINAPI-I	20147	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	6,05	BDI 1	7,43	14,86	RA
5.1.6.	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24,00	10,24	BDI 1	12,58	301,92	RA
5.1.7.	SINAPI	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00	14,78	BDI 1	18,16	72,64	RA
5.1.8.	SINAPI	103984	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	22,62	BDI 1	27,80	417,00	RA
5.1.9.	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	14,14	BDI 1	17,38	173,80	RA
5.1.10.	SINAPI	104004	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	34,08	BDI 1	41,88	293,16	RA
5.1.11.	SINAPI-I	9897	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	31,21	BDI 1	38,35	76,70	RA
5.2.			**TUBOS ÁGUA FRIA**					**-**	**2.382,47**	
5.2.1.	SINAPI	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,40	12,63	BDI 1	15,52	6,21	RA
5.2.2.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	26,00	14,53	BDI 1	17,85	464,10	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**	
5.2.3.	SINAPI	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,25	22,06	BDI 1	27,11	33,89	RA
5.2.4.	SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	3,20	30,17	BDI 1	37,07	118,62	RA
5.2.5.	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	31,50	34,42	BDI 1	42,30	1.332,45	RA
5.2.6.	SINAPI	104779	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	40,00	8,69	BDI 1	10,68	427,20	RA
5.3.			**REGISTRO E VÁLVULAS**					**-**	**1.960,46**	
5.3.1.	SINAPI	**89985**	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	146,35	BDI 1	179,83	1.078,98	RA
5.3.2.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	154,36	BDI 1	189,68	758,72	RA
5.3.3.	SINAPI	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	49,95	BDI 1	61,38	122,76	RA
5.4.			**PEÇAS HIDROSSANITÁRIA**					**-**	**9.415,51**	
5.4.1.	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	145,34	BDI 1	178,59	1.071,54	RA
5.4.2.	SICOR	ED-50299	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA E REJUNTAMENTO	un	4,00	1.184,59	BDI 1	1.455,62	5.822,48	RA
5.4.3.	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	80,44	BDI 1	98,84	593,04	RA
5.4.4.	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	57,55	BDI 1	70,72	424,32	RA
5.4.5.	SINAPI-I	11881	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	1,00	154,22	BDI 1	189,51	189,51	RA
5.4.6.	SINAPI	100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	243,69	BDI 1	299,45	598,90	RA
5.4.7.	SINAPI-I	11737	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 150 MM X 150 MM (NBR 5688)	UN	6,00	14,65	BDI 1	18,00	108,00	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**	
5.4.8.	SICOR	ED-49882	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	1,00	494,56	BDI 1	607,72	607,72	RA
5.5.			**CONECXÕES DE ESGOTO**					-	**2.052,56**	
5.5.1.	SINAPI-I	38418	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	4,00	5,96	BDI 1	7,32	29,28	RA
5.5.2.	SINAPI	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	32,83	BDI 1	40,34	80,68	RA
5.5.3.	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	11,99	BDI 1	14,73	58,92	RA
5.5.4.	SINAPI	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	12,00	10,41	BDI 1	12,79	153,48	RA
5.5.5.	SINAPI	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	15,00	31,89	BDI 1	39,19	587,85	RA
5.5.6.	SINAPI	89813	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	18,00	6,56	BDI 1	8,06	145,08	RA
5.5.7.	SINAPI	89821	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	23,00	21,25	BDI 1	26,11	600,53	RA
5.5.8.	SINAPI	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	18,55	BDI 1	22,79	45,58	RA
5.5.9.	SINAPI	104352	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	43,59	BDI 1	53,56	107,12	RA
5.5.10.	SINAPI	89833	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	49,65	BDI 1	61,01	244,04	RA
5.6.			**TUBOS ESGOTO**					-	**3.844,90**	
5.6.1.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,00	25,32	BDI 1	31,11	31,11	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**	
5.6.2.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,00	31,86	BDI 1	39,15	978,75	RA
5.6.3.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	52,00	44,37	BDI 1	54,52	2.835,04	RA
5.7.			**CALHA NOVA A SER EXECUTADA**					**-**	**1.331,95**	
5.7.1.	SICOR	ED-50662	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 40CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	11,82	43,11	BDI 1	52,97	626,11	RA
5.7.2.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,76	44,37	BDI 1	54,52	314,04	RA
5.7.3.	SINAPI	89821	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00	21,25	BDI 1	26,11	156,66	RA
5.7.4.	SINAPI	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00	31,89	BDI 1	39,19	235,14	RA
5.8.			**SERVIÇOS FINAIS**					**-**	**532,80**	
5.8.1.	SINAPI	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_10/2025_PS	M2	96,00	4,52	BDI 1	5,55	532,80	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

São Pedro da União/MG
Local

terça-feira, 4 de agosto de 2026

Responsável Técnico
Nome: Marcos Paulo de Oliveira Diniz Torres
CREA/CAU: 399930MG

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0	0	Ronaldo Aparecido Dias	CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
BELO HORIZONTE	06-26 (N DES.)	OBRA DE AMPLIAÇÃO	São Pedro da União/MG	22,88%	0,00%	0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 43

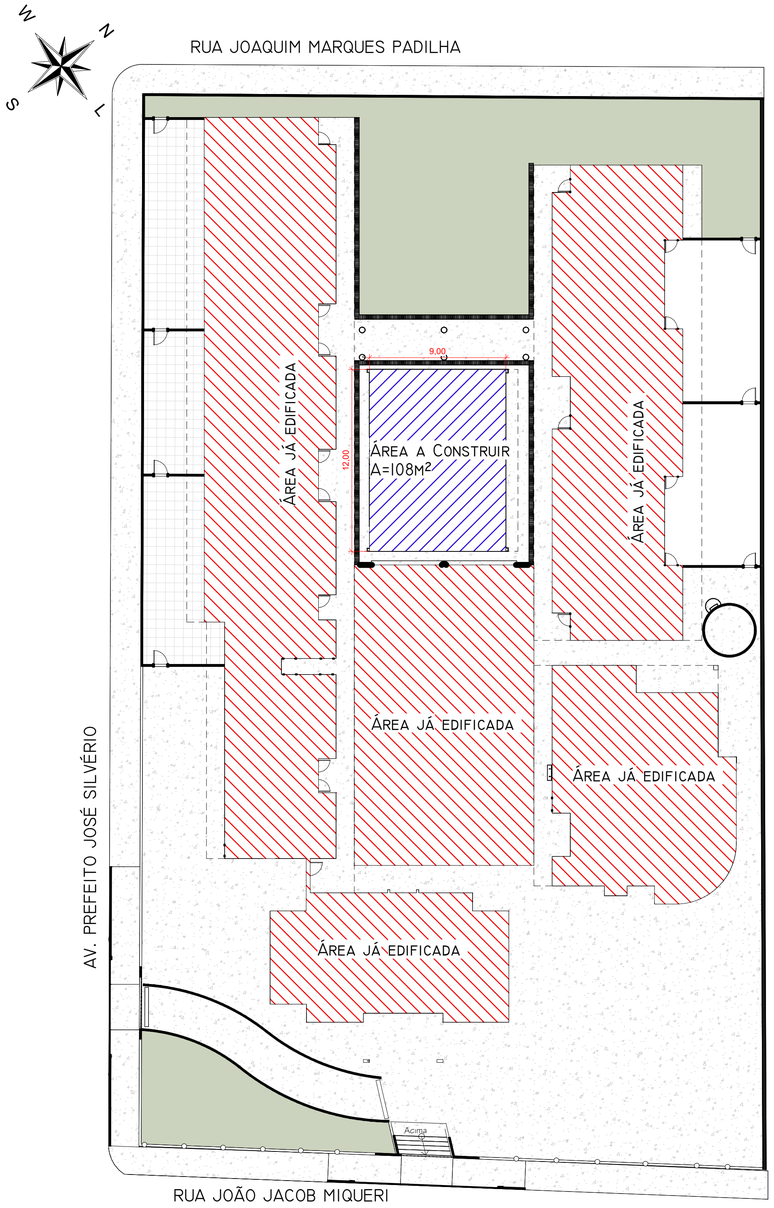
RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)
OBRA DE AMPLIAÇÃO									**334.483,68**

Data

ART/RRT: MG20265176636 MG20265205348

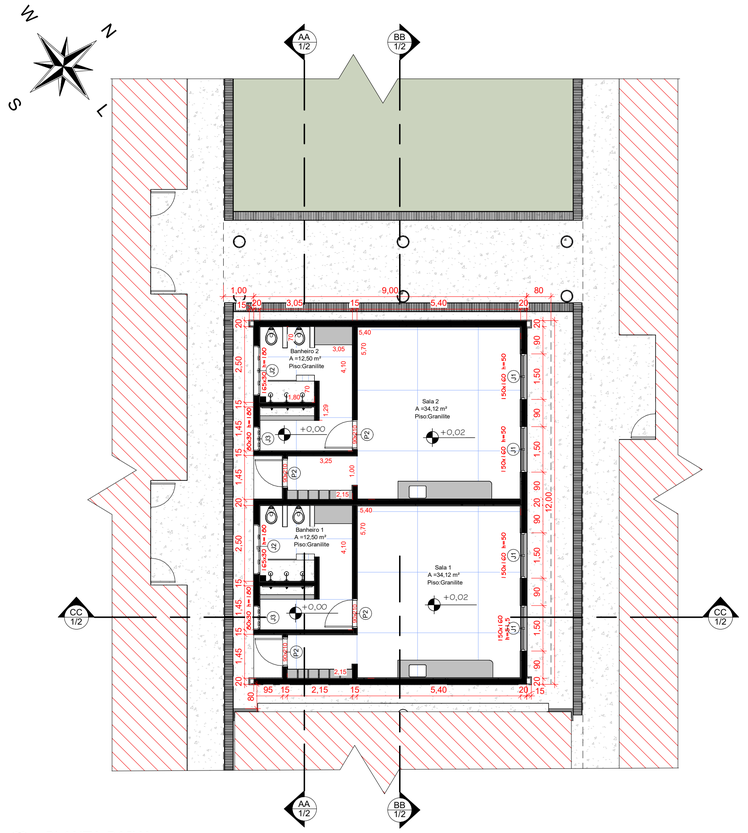
gov.br
Documento assinado digitalmente
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 20/08/2026 07:51:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



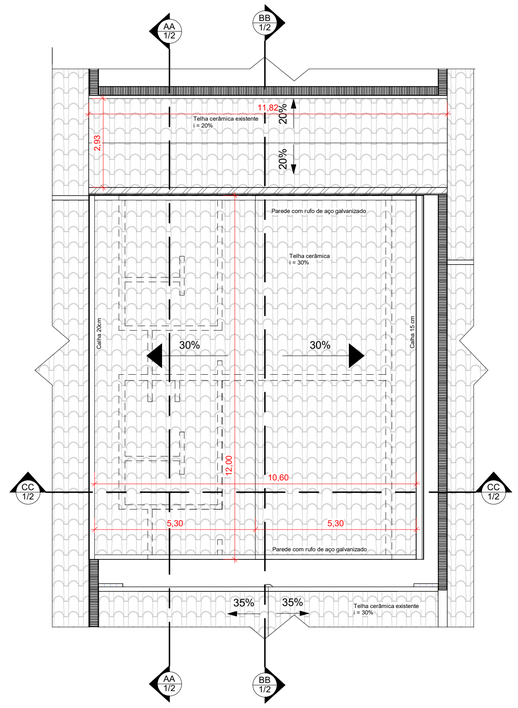
1 *Implantação*
1 : 200



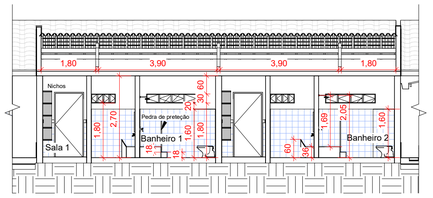
4 *Elevação frontal*
1 : 50



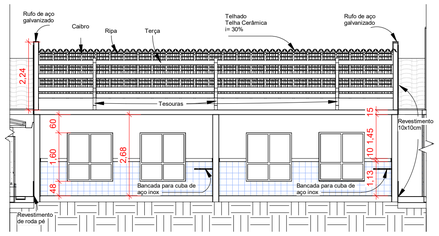
2 *PLANTA BAIXA*
1 : 100



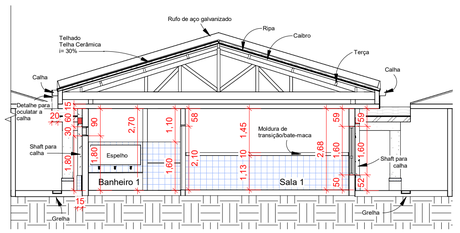
3 *Cobertura*
1 : 100



AA *Corte AA*
1 : 100



BB *Corte BB*
1 : 100



CC *Corte CC*
1 : 100

Tabela de PAREDES

Contagem	Comentários	Área	Comprimento	Volume Chapisco	Volume Emboço	Volume Reboco	Volume Pintura
12	SHAFT	5,26 m²	1,82	0,03 m³	0,16 m³	0,05 m³	0,11 m³
24	Parede interna 15cm	119,01 m²	80,41	0,71 m³	3,57 m³	1,19 m³	2,38 m³
6	Parede interna 20cm	124,00 m²	46,85	0,74 m³	3,72 m³	1,24 m³	2,48 m³
42		248,27 m²	129,08	1,49 m³	7,45 m³	2,48 m³	4,97 m³

Tabela de JANELAS

	Nível	Descrição	Largura	Altura	Altura do peitoril	Contador
J1	PLANTA BAIXA	Schueco Aluminium Sliding System (ASS)	1,50	1,60	<varia>	4
J2	PLANTA BAIXA	Schueco Aluminium Sliding System (ASS)	1,65	0,30	1,80	2
J3	PLANTA BAIXA	Schueco Aluminium Sliding System (ASS)	0,80	0,30	1,80	2

Tabela de PORTAS

PAVIMENTO	Descrição	PORTA LARGURA	PORTA ALTURA	UN
PLANTA BAIXA	Porta de madeira encabeçada	0,90 m	2,10 m	4
				4

Tabela de AMBIENTES

NOME	ÁREA	PERÍMETRO
Sala 1	34,12 m²	26,95 m
Sala 2	34,12 m²	26,95 m
Banheiro 2	12,50 m²	20,63 m
Banheiro 1	12,50 m²	20,63 m
4	93,24 m²	95,16 m

Levantamento do material do piso revestimento interno 1

Função	Material: Descrição	ÁREA DO MATERIAL	Descrição
Interior	Cerâmica branca 20x20cm	124,73 m²	Revestimento parede

TELHADO Tabela de calha

Família	Descrição	Comprimento
Calha	Calha Metálica	35,82
Total geral: 3		35,82

Levantamento do material do piso externo roda pé/rodateto

Função	Material: Nome	Material: Descrição	ÁREA DO MATERIAL
Exterior	.Porcelanato 10x10cm	Cerâmica azul 10cm	63,13 m²

Levantamento do material do piso revestimento interno 2

Função	Material: Descrição	Material: Área
Interior		
Interior	Granilite 2x2m	96,41 m²
Interior: 2		96,41 m²

Levantamento do material do moldura de detaljhe bate-maca

Função	Material: Descrição	ÁREA DO MATERIAL
Interior	Moldura de detalhe bate-maca	5,45 m²

Levantamento do material do marmore bancadas e fechamento

Função	Material: Descrição	Material: Área	Descrição
Interior	Mármore	5,78 m²	PEDRA DAS BANCADAS DA PIA E AREA DA TORNEIRA
Interior	Mármore	14,74 m²	PEDRA DE PROTEÇÃO NO CHUVEIRO E NICHO NAS SALAS

Ampliação Cajuzinho

FOLHA
A1 N1/2

DESCRIÇÃO : A ampliação de duas novas salas para melhorar o ensino.

LOCAL : RUA / AVENIDA: R. João Jacobe Miqueri, N° 358
BAIRRO / CIDADE: São Pedro da União M.G.

ESCALA : INDICADAS

DATA : MÊS/ANO

SITUAÇÃO s/escala



ÁREAS

DO TERRENO	5411,01 m²
A CONSTRUIR	108,00 m²
JÁ CONSTRUIDA	1118,48 m²
AREA PERMEAVEL	360 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO	22,67 %

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO, POR PARTE DA PREFEITURA, DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG
CNPJ: 18.666.172/0001-64
RUA/ AVENIDA: CEL. FERREIRA BARBOSA, 46, CENTRO - 37855-000
FONE: 0800 035 1266

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 21/06/2024 16:18:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO E RESPOSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO: MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
CREA: 399930MG
ART:MG20265176636 MG20265205348

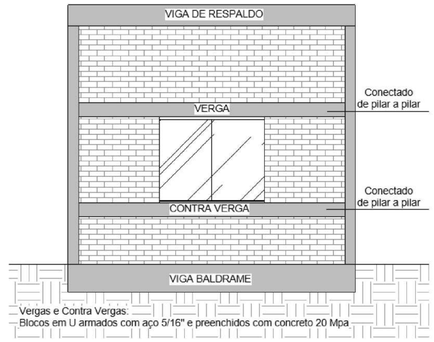
CARIMBOS DA PREFEITURA



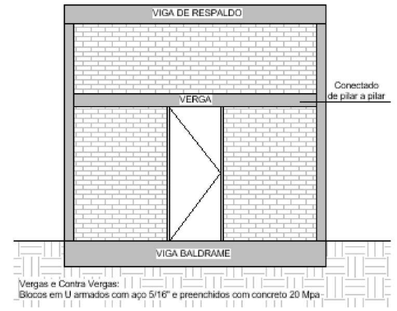
1 *DETALHE BANHEIRO*



2 *DETALHE BANHEIRO 2*



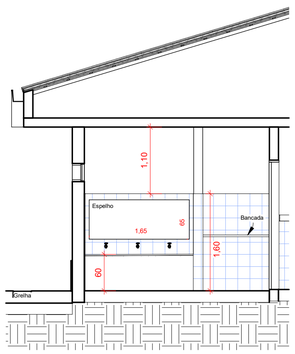
DETALHAMENTO - SISTEMA DE
VERGA E CONTRAVERGA
1 : 50



DETALHAMENTO - SISTEMA DE VERGA
1 : 50



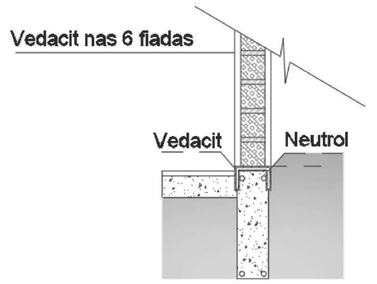
4 *detalhe 2*



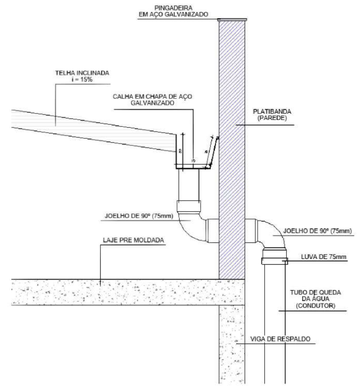
3 *CORTE DETALHE BANHEIRO 1*
1 : 50



5 *DETALHE COMPLETO*



Detalahemento Impermeabilização
Sem Escala



Ampliação Cajuzinho

FOLHA A1 N2/2

DESCRIÇÃO : A ampliação de duas novas salas para melhorar o ensino.

LOCAL : RUA / AVENIDA: R. João Jacobe Miqueri, N° 358

BAIRRO / CIDADE: São Pedro da União M.G.

ESCALA : INDICADAS

DATA : MÊS/ANO

SITUAÇÃO s/escala



ÁREAS	
DO TERRENO	5411,01 m²
A CONSTRUIR	108,00 m²
JÁ CONSTRUIDA	1118,48 m²
ÁREA PERMEAVEL	360 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO	22,67 %

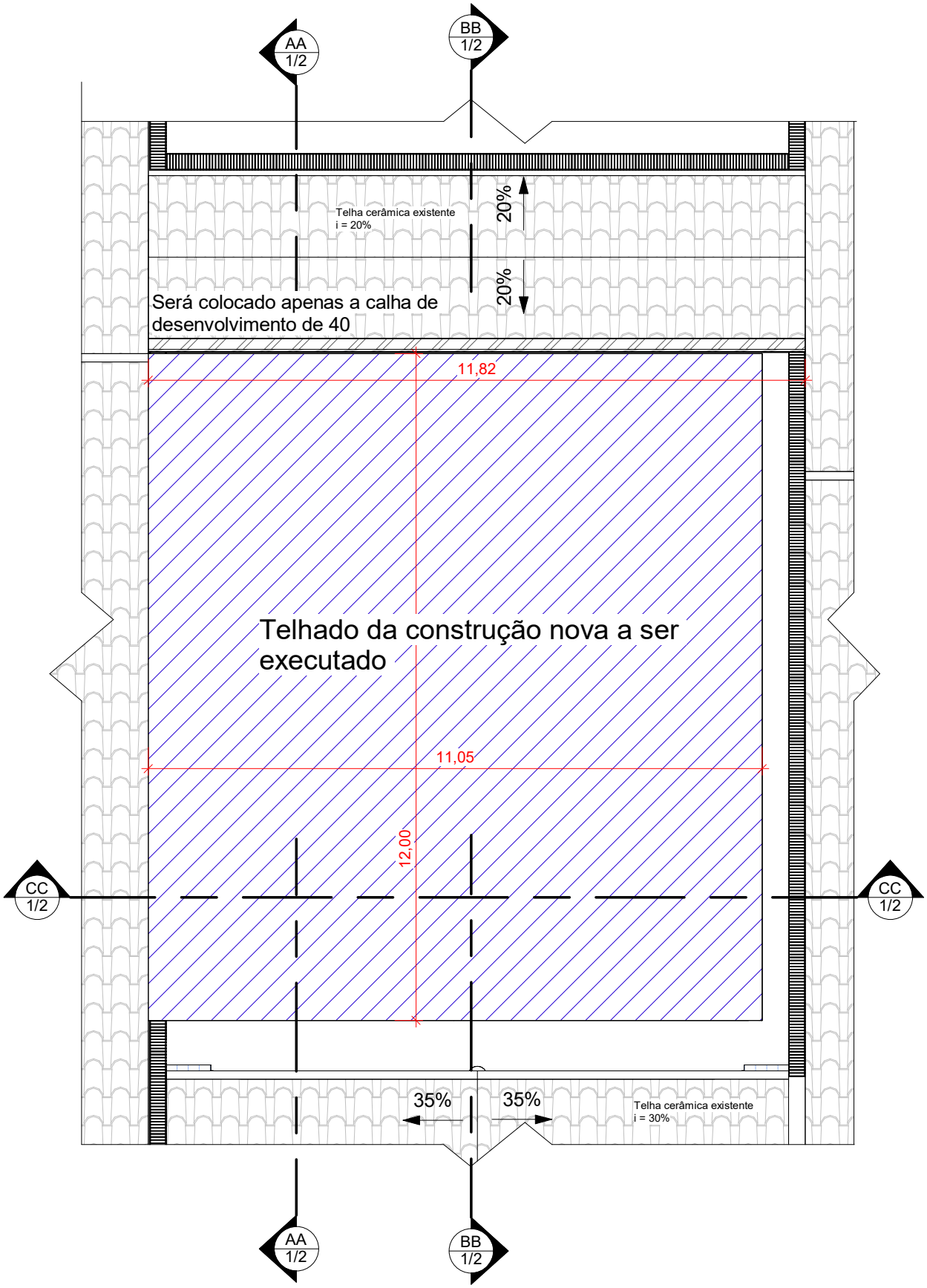
DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO, POR PARTE DA PREFEITURA, DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG
CNPJ: 18.666.172/0001-64
RUAL CEL. FERREIRA BARBOSA, 46, CENTRO - 37855-000
FONE: 0800 035 1266

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 19/08/2026 16:50:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO E RESPOSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO: MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
CREA: 399930MG
ART:MG20265176636 MG20265205348

CARIMBOS DA PREFEITURA



1 *Cobertura da calha nova*

1 : 100

CALHAS NOVAS

Documento assinado digitalmente
gov.br MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 19/08/2026 16:50:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

R. João Jacobe Miqueri N° 358, São Pedro da União, Minas Gerais

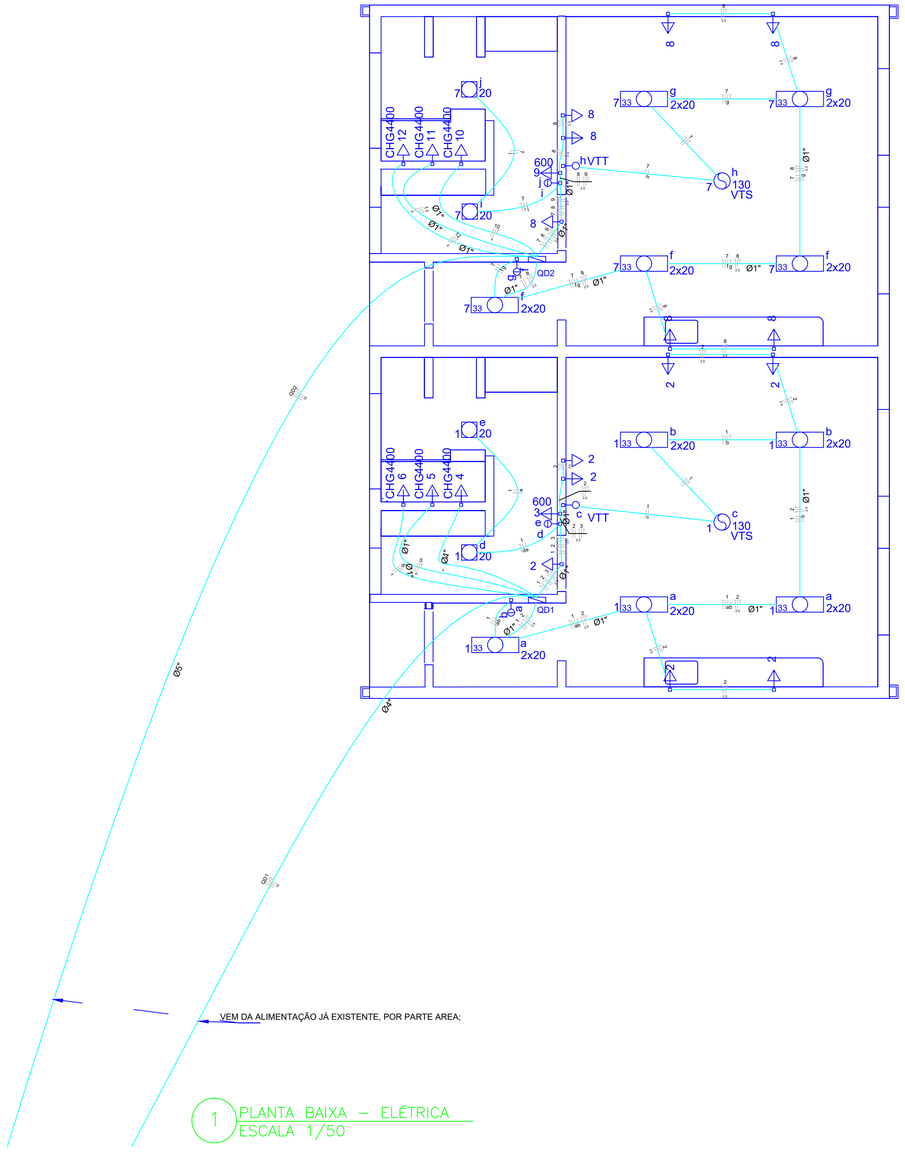
Situação sem escala



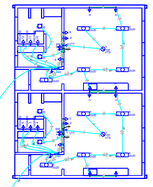
Data	08/2026
Escala	1 : 100

PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG
CNPJ: 18.666.172/0001-64

MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES CREA: 399930MG



1 PLANTA BAIXA – ELÉTRICA
ESCALA 1/50



VEM DA ALIMENTAÇÃO JÁ EXISTENTE, POR PARTE AÉREA;

6 QUADRO GERAL APÓS INTERVENÇÃO – ELÉTRICA
ESCALA SEM

Legenda Detalhada

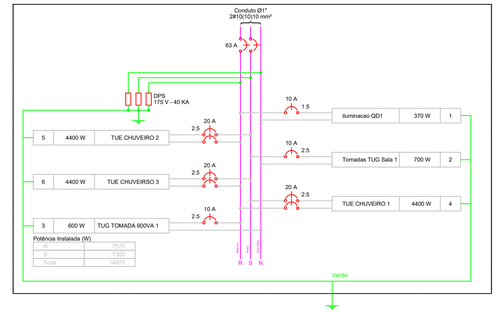
	Caixa de medição embutir a 1,60m do piso
	Dispositivo de Proteção Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN 10 A - 6 kA Dispositivo de Proteção - CPFL Unidade consumidora individual - embutir Caixa medição tipo IV - Bifásica 1,0[1]
d	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC octogonal 4x4" 1,0[1] Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" Placa p/ 2 funções retangulares 1 [4] S/ placa Interruptor 2 teclas simples 1,0[1]
1 33 2x20	Luminária p/ lâmp. fluor. tubular - sobrepor Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC octogonal 3x3" 1,0[1] Luminária e acessórios Luminária sobrepor p/ fluoresc. tubular 2x20 W 1 [4] Reator eletrônico p/ fluorescente tubular 2x21 W 1 [4] Soquete base E 27 1 [4] base G 13 4 [5] Lâmpada fluorescente Compacta reator integrado 20 W 2,0[6]
20	Luminária spot p/ fluor. compacta c/ reator - sobrepor Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC octogonal 3x3" 1,0[1] Luminária e acessórios Spot base E 27 1 [4] Spot 1 compacta 1,0[1] Lâmpada fluorescente Compacta reator integrado 20 W 1,0[6]
VTT	Placa 2"x4" a 1,10m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2" 1,0[1] Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" Liga/Desliga 1,0[1]
CHG 4400	Ponto: 2P+T a 2,20m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2" 1,0[1] Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" Placa cega 1,0[1]
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso Dispositivo de Proteção Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN 10 A 3,0[1] Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN 20 A - 5 kA 3,0[1] Quadro distrib. plástico - embutir Barr. Inf. - DIN (Ref. Hager) Cap. 12 disj. unip. - In Pente 80A 1,0[1]
2	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2" 1,0[1] Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" Placa p/ 1 função 1 [4] S/ placa Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A 1,0[1]
2	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 2,20m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2" 1,0[1] Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" Placa p/ 1 função 1 [4] S/ placa Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A 1,0[1]
c 130 VTS	Ventilador no teto Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC octogonal 3x3" 1,0[1] Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2"x4" - ventilador teto Liga/Desliga 1,0[1] Dispositivo Elétrico - sobrepor Ventilador de teto Ventilador simples 1,0[1]

Lista de Materiais

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	28 pç
Caixa PVC octogonal	
3x3"	16 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Pirelli Afumex)	
1,5 mm²	208.80 m
16 mm²	224.90 m
2,5 mm²	209.40 m
6 mm²	86.00 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2"x4" - ventilador teto	
Liga/Desliga	4 pç
Placa 2x4"	
Placa cega	6 pç
Placa p/ 1 função	16 pç
Placa p/ 2 funções retangulares	4 pç
S/ placa	
Interruptor 2 teclas simples	4 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	16 pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Ventilador de teto	
Ventilador simples	2 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	
10 A	6 pç
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN	
120 A - 5kA	1 pç
20 A - 5 kA	6 pç
63 A - 5 kA	4 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 40 KA	6 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	64.30 m
3/4"	65.10 m
Eletroduto pesado	
4"	25.40 m
5"	31.00 m
Luminária e acessórios	
Luminária sobrepor p/ fluoresc. tubular	
2x20 W	10 pç
Reator eletrônico p/ fluorescente tubular	
2x21 W	10 pç
Soquete	
base E 27	4 pç
base G 13	40 pç
Spot	
1 compacta	4 pç
Lâmpada fluorescente	
Compacta reator integrado	
20 W	4 pç
Tubular comum - diam. 33mm	
20 W	20 pç
Quadro de medição - CPFL	
Unidade consumidora individual - embutir	
Caixa medição tipo IV - Bifásica	1 pç
Quadro distrib. plástico - embutir	
Barr. Inf. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 12 disj. unip. - In Pente 80A	2 pç

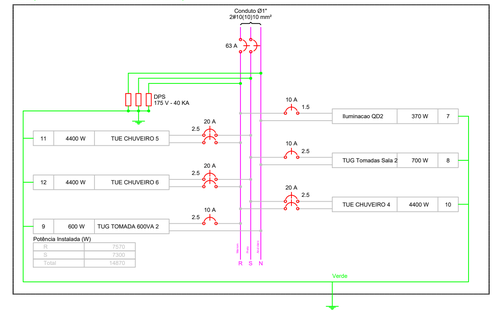


QD1 (QUADRO DE DISTRIBUICAO SALA 1)



3 DIAGRAMA MULTIFILAR 1 – ELÉTRICA
ESCALA SEM

QD2 (QUADRO DE DISTRIBUICAO SALA 2)



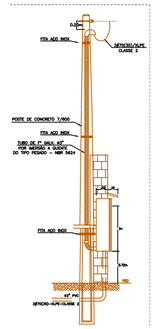
4 DIAGRAMA MULTIFILAR 2 – ELÉTRICA
ESCALA SEM

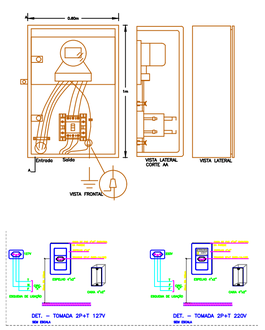
Legenda

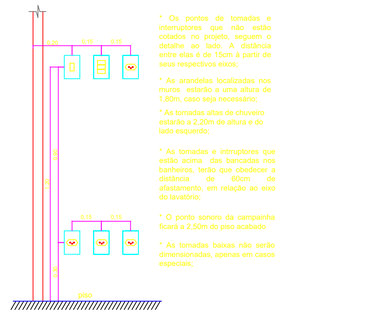
	Caixa de medição embutir a 1,60m do piso
d	Entrada de serviço aérea - Saída aérea
1 33 2x20	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
20	Luminária p/ lâmp. fluor. tubular - sobrepor
VTT CHG 6 4400	Luminária spot p/ fluor. compacta c/ reator - sobrepor
2	Placa 2"x4" a 1,10m do piso
2	Ponto: 2P+T a 2,20m do piso
c 130 VTS	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 2,20m do piso
	Ventilador no teto
	Aterramento
	Condutores neutro, fase, retorno e terra, respectivamente
	Eletroduto embutido na alvenaria

Legenda das indicações

VTT Placa 2"x4" - ventilador teto - Liga/Desliga
CHG Tomada - uso específico - Chuveiro grande, 4400W
VTS Ventilador de teto - V simples - Liga/Desliga







* Os pontos de tomadas e interruptores que não estão cotados no projeto, seguirão o detalhe ao lado. A distância entre elas é de 15cm à partir de seus respectivos eixos.

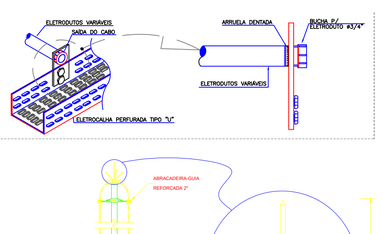
* As arandelas localizadas nos muros, estarão a uma altura de 1,60m, caso seja necessário;

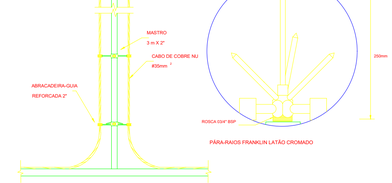
* As tomadas altas de chuveiro estarão a 2,20m de altura e do lado esquerdo;

* As tomadas e interruptores que estão acima das bancadas nos banheiros, terão que obedecer a distância de 60cm de afastamento, em relação ao eixo do lavatório;

* O ponto sonoro da campainha ficará a 2,50m do piso acabado

* As tomadas baixas não serão dimensionadas, apenas em casos especiais.





PARA-RAIO TIPO FRANKLIN

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	1,94	100	1,94
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (não residencial)	13,20	84	11,09
		TOTAL	13,02

Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1	QUADRO DE MEDIÇAO	F+N	B1	220 / 127 V	30271	29740	R+S	15140	14600		1,00	1,00	114,7	35	144,0	120,0	0,16	0,16	Ok
TOTAL			-		30271	29740	R+S	15140	14600	0									

Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1	QUADRO DE DISTRIBUICAO SALA 1	2F+N	B1	220 / 127 V	15136	14870	R+S	7570	7300		1,00	1,00	59,5	10	66,0	63,0	1,50	1,66	Ok
QD2	QUADRO DE DISTRIBUICAO SALA 2	2F+N	B1	220 / 127 V	15136	14870	R+S	7570	7300		1,00	1,00	59,5	10	66,0	63,0	2,46	2,61	Ok
TOTAL					30271	29740	R+S	15140	14600	0									

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 20	130	Tomadas (W) 100	600	4400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminacao QD1	F+N+T	B1	127 V	12	1				491	370	R	370			1,00	0,70	4,4	1,5	23,0	10,0	1,06	2,72	Ok
	a				6					173	120	R	120				0,80	1,7	1,5	23,0				Ok
	b				4					115	80	R	80				0,80	2,8	1,5	23,0				Ok
	c					1				162	130	R	130				0,80	4,4	1,5	23,0				Ok
	d				1					20	20	R	20				0,70	0,4	1,5	23,0				Ok
	e				1					20	20	R	20				0,70	0,2	1,5	23,0				Ok
2	Tomadas TUG Sala 1	F+N+T	B1	127 V			7			778	700	S		700		1,00	0,70	4,4	2,5	31,0	10,0	0,43	2,09	Ok
3	TUG TOMADA 600VA 1	F+N+T	B1	127 V				1		667	600	R	600			1,00	0,70	7,5	2,5	31,0	10,0	0,53	2,01	Ok
4	TUE CHUVEIRO 1	F+F+T	B1	220 V					1	4400	4400	R+S	2200	2200		1,00	1,00	20,0	2,5	31,0	20,0	0,57	2,23	Ok
5	TUE CHUVEIRO 2	F+F+T	B1	220 V					1	4400	4400	R+S	2200	2200		1,00	1,00	20,0	2,5	31,0	20,0	0,62	2,28	Ok
6	TUE CHUVEIRSO 3	F+F+T	B1	220 V					1	4400	4400	R+S	2200	2200		1,00	1,00	20,0	2,5	31,0	20,0	0,67	2,34	Ok
TOTAL					12	1	7	1	3	15136	14870	R+S	7570	7300	0									

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 20	130	Tomadas (W) 100	600	4400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
7	Iluminacao QD2	F+N+T	B1	127 V	12	1				491	370	R	370			1,00	0,70	4,4	1,5	23,0	10,0	1,06	3,61	Ok
	f				6					173	120	R	120				0,80	1,7	1,5	23,0				Ok
	g				4					115	80	R	80				0,80	2,8	1,5	23,0				Ok
	h					1				162	130	R	130				0,80	4,4	1,5	23,0				Ok
	i				1					20	20	R	20				0,70	0,4	1,5	23,0				Ok
	j				1					20	20	R	20				0,70	0,2	1,5	23,0				Ok
8	TUG Tomadas Sala 2	F+N+T	B1	127 V			7			778	700	S		700		1,00	0,70	4,4	2,5	31,0	10,0	0,43	3,05	Ok
9	TUG TOMADA 600VA 2	F+N+T	B1	127 V				1		667	600	R	600			1,00	0,70	7,5	2,5	31,0	10,0	0,35	2,96	Ok
10	TUE CHUVEIRO 4	F+F+T	B1	220 V					1	4400	4400	R+S	2200	2200		1,00	1,00	20,0	2,5	31,0	20,0	0,57	3,18	Ok
11	TUE CHUVEIRO 5	F+F+T	B1	220 V					1	4400	4400	R+S	2200	2200		1,00	1,00	20,0	2,5	31,0	20,0	0,62	3,23	Ok
12	TUE CHUVEIRO 6	F+F+T	B1	220 V					1	4400	4400	R+S	2200	2200		1,00	1,00	20,0	2,5	31,0	20,0	0,67	3,29	Ok
TOTAL					12	1	7	1	3	15136	14870	R+S	7570	7300	0									

4 QUADRO DE DEMANDA E CARGAS – ELÉTRICA
ESCALA SEM

OBSERVAÇÃO

VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

- APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFORME ESTE PROJETO TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEVERAO TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA. SE O VALOR MEDIDO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRODOS ATÉ ATINGIR ESTE VALOR. PODERÁ TAMBÉM SER USADO ATERRAGEL OU SIMILAR.

- A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMADURAS DO SISTEMA DEVE SER INFERIOR A 1 OHM.

- ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

NOTAS

- A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.

- AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

-A SEÇÃO NOMINAL MÍNIMA DOS CONDUTORES DE ENERGIA PARA AS TOMADAS DE ALIMENTAÇÃO SERÁ DE 2,5mm² E PARA ILUMINAÇÃO SERÁ DE 1,5mm².

-OS ELETRODUTOS EMBUTIDO NO PISO E APARENTES SERÃO EM PVC RIGIDO DE FABRICAÇÃO TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

-TODOS OS QUADROS E PARTES METÁLICAS DEVEM SER ATERRADOS;

-OS CONDUTORES E CABOS QUE ALIMENTA OS QD'S ESTÃO COTADOS
EM mm² COM ISOLAÇÃO DE 0,6/1KV EPR;

-QUANDO NÃO HOUVER INDICAÇÃO DE BITOLA, O CABO SERÁ #2,5mm² E O ELETRODUTO DE Ø3/4"

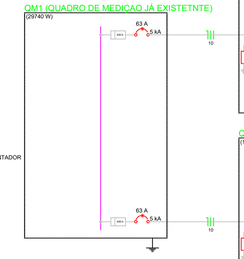
-FASE: VERMELHO OU PRETO
-NEUTRO: AZUL CLARO
-TERRA: VERDE
-RETORNO: BRANCO

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

QM1 (QUADRO DE MEDICAO JÁ EXISTETNTE)

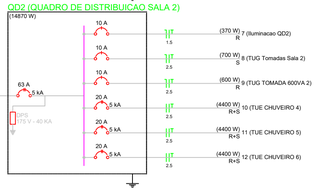


VEM DA ALIMENTAÇÃO JÁ EXISTENTE,
NÃO SERÁ NECESSÁRIO UM NOVO ALIMENTADOR

QD1 (QUADRO DE DISTRIBUICAO SALA 1)



QD2 (QUADRO DE DISTRIBUICAO SALA 2)



2 DIAGRAMA UNIFILAR – ELÉTRICA
ESCALA SEM

Ampliação Cajuzinho Projeto Elétrico

FOLHA 1/1

PROJETO : PROJETO ELÉTRICO.

DESCRIÇÃO : A ampliação de duas novas salas para melhorar o ensino.

LOCAL : R. João Jacobe Miquerí, N° 358
BAIRRO / CIDADE: São Pedro da União M G.

ESCALA : INDICADAS

DATA : 08/2026

SITUAÇÃO s/escala



DECLARO SOB A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO POSTO TEM PREFEITURA, DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

PROPRIETÁRIO (A): PREFEITURA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG
CNPJ 18.898.172/0001-64
RUA, CEL. FERREIRA BARBOSA, 46, CENTRO - 37560-000
FONE: 0800 035 1266

ÁREAS

SO TERRENO	8413.67 m²
A CONSTRUIR	168.00 m²
A CONSTRUIDA	1116.48 m²
AREA PERMEAVEL	392 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO	22.67 %

govbr
Documento assinado digitalmente
MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
Data: 12/08/2026 15:13:45-03'00'
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO PROJETO E RESPOSAVEL TECNICO:
ENGENHEIRO MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES
CREA: 399930MG

CARIMBOS DA PREFEITURA

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20265176636

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1422355551**

Registro: **399930MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de São Pedro da União - MG** CPF/CNPJ: **18.666.172/0001-64**

RUA CEL. JOãO F. BARBOSA Nº: **46**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: UF: **MG** CEP: **37855000**

Contrato: **62/2026** Celebrado em: **17/06/2026**

Valor: **R$ 100,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Orgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOÃO JACOB MIQUERI Nº: **358**

Complemento: **ESCOLA** Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO PEDRO DA UNIÃO** UF: **MG** CEP: **37855000**

Data de Início: **01/09/2026** Previsão de término: **01/04/2027** Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **ESCOLAR** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de São Pedro da União - MG** CPF/CNPJ: **18.666.172/0001-64**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	108,00	m²
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.2.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	108,00	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	108,00	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	108,00	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	108,00	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	108,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	108,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	108,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	108,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	108,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	108,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	108,00	m²
18 - Fiscalização	**Quantidade**	**Unidade**
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	108,00	m²

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: W5y3Z
Impresso em: 13/08/2026 às 07:35:45 por: , ip: 168.195.48.242

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20265176636

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

49 - Execução de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	108,00	m²
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	108,00	m²
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	108,00	m²
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	108,00	m²
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	108,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Ampliação de módulo escolar duas novas salas. Centro de Educação Infantil Cajuzinho, MATRÍCULA Nº 33.825, FICHA 01. Construção de duas novas salas cada e banheiros cada.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MARCOS PAULO DE OLIVEIRA DINIZ TORRES - CPF: 121.216.036-38

Prefeitura Municipal de São Pedro da União - MG - CNPJ: 18.666.172/0001-64

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **12/08/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8614413874**

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20265205348

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL
CO-AUTOR à MG20265176636

1. Responsável Técnico

MAICON MARLUZ GOMES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1418249505**

Registro: **MG0000238550D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO** CPF/CNPJ: **18.666.172/0001-64**

RUA CEL. JOÃO FERREIRA BARBORA Nº: **46**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: UF: **MG** CEP: **37855000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **08/09/2025**

Valor: **R$ 100,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOÃO JACOB MIQUERI Nº: **358**

Complemento: **ESCOLA** Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO PEDRO DA UNIÃO** UF: **MG** CEP: **37855000**

Data de Início: **01/09/2026** Previsão de término: **01/04/2027** Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: Código: **37855000**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO** CPF/CNPJ: **18.666.172/0001-64**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	108,00	m²
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	108,00	m²
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	108,00	m²
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
49 - Execução de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	108,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração e fiscalização de Projeto estrutural de Ampliação de duas novas salas de aula na escola Centro de Educação Infantil Cajuzinho, MATRÍCULA Nº 33.825, FICHA 01.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20265205348

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL
CO-AUTOR à MG20265176636

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Documento assinado digitalmente
gov.br
MAICON MARLUZ GOMES
Data: 18/08/2026 09:32:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

S. P. da União, 18 de agosto de 2026
Local data

MAICON MARLUZ GOMES - CPF: 134.904.336-29

RONALDO APARECIDO DIAS:97370185672

Assinado digitalmente por RONALDO APARECIDO DIAS:97370185672
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=34535298000100, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=RONALDO APARECIDO DIAS:97370185672
Razão:
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA UNIÃO - CNPJ: 18.666.172/0001-64

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **17/08/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8614500916**