Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		R$ 1.315.055,76	R$ 1.000.000,00	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		Recursos Próprios	R$ 315.055,76	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**34.962,13**	**2,66%**
1.1	AL-001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	29052,80	34962,13	34.962,13	2,66%
2			**CANTEIRO DE OBRA**					**25.112,34**	**1,91%**
2.1	4654	ORSE	Locação de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	7,00	800,00	962,72	6.739,04	0,51%
2.2	4656	ORSE	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	mês	7,00	990,65	1192,14	8.344,98	0,63%
2.3	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	m²	88,48	94,19	113,34	10.028,32	0,76%
3			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**16.883,62**	**1,28%**
3.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,50	503,79	606,26	2.728,17	0,21%
3.2	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	17,78	63,43	76,33	1.357,14	0,10%
3.3	104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	9,44	223,23	268,63	2.535,86	0,19%
3.4	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	4,52	10,65	12,81	57,90	0,00%
3.5	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	3,38	27,50	33,09	111,84	0,01%
3.6	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	2,00	14,12	16,99	33,98	0,00%
3.7	26	ORSE	Coleta e carga manuais de entulho	m³	27,22	19,47	23,43	637,76	0,05%
3.8	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	115,68	67,68	81,44	9.420,97	0,72%
4			**MOVIMENTO DE TERRA**					**43.295,07**	**3,29%**
4.1			**CONTENÇÃO**					**28.451,83**	**2,16%**
4.1.1	101117	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	m³	22,96	3,48	4,18	95,97	0,01%
4.1.2	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	22,96	1,47	1,76	40,40	0,00%
4.1.3	94316	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	187,86	74,82	90,03	16.913,03	1,29%
4.1.4	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	187,86	8,39	10,09	1.895,50	0,14%
4.1.5	103334	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	51,45	153,55	184,78	9.506,93	0,72%
4.2			**EDIFICAÇÃO**					**14.843,24**	**1,13%**
4.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	61,26	95,13	114,47	7.012,43	0,53%
4.2.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	39,52	8,19	9,85	389,27	0,03%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		R$ 1.315.055,76	R$ 1.000.000,00	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		Recursos Próprios	R$ 315.055,76	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.2.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	39,52	44,49	53,53	2.115,50	0,16%
4.2.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	42,20	28,75	34,59	1.459,69	0,11%
4.2.5	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	38,19	84,13	101,24	3.866,35	0,29%
5			**INFRAESTRUTURA**					**106.293,58**	**8,08%**
5.1			**FUNDAÇÕES**					**58.329,12**	**4,44%**
5.1.1	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	128,61	156,73	188,60	24.255,84	1,84%
5.1.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	97,40	20,15	24,24	2.360,97	0,18%
5.1.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	373,40	15,80	19,01	7.098,33	0,54%
5.1.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	337,90	13,68	16,46	5.561,83	0,42%
5.1.5	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	19,60	10,40	12,51	245,19	0,02%
5.1.6	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,50	9,72	11,69	134,43	0,01%
5.1.7	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	17,08	575,66	692,74	11.831,99	0,90%
5.1.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	17,08	332,81	400,50	6.840,54	0,52%
5.2			**VIGAS BALDRAME**					**47.964,46**	**3,65%**
5.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	170,34	83,08	99,97	17.028,88	1,29%
5.2.2	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	169,50	16,70	20,09	3.405,25	0,26%
5.2.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	336,60	13,89	16,71	5.624,58	0,43%
5.2.4	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	53,90	12,29	14,78	796,64	0,06%
5.2.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	10,20	575,66	692,74	7.065,94	0,54%
5.2.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	10,20	332,81	400,50	4.085,10	0,31%
5.2.7	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	170,34	48,58	58,46	9.958,07	0,76%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		R$ 1.315.055,76	R$ 1.000.000,00	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		Recursos Próprios	R$ 315.055,76	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6			**SUPERESTRUTURA**					**203.176,56**	**15,45%**
6.1			**PILARES**					**68.908,20**	**5,24%**
6.1.1	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	255,23	126,15	151,80	38.743,91	2,95%
6.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	302,70	13,87	16,69	5.052,06	0,38%
6.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	672,00	10,46	12,58	8.453,76	0,64%
6.1.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	65,90	8,76	10,54	694,58	0,05%
6.1.5	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	49,90	8,42	10,13	505,48	0,04%
6.1.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	14,14	575,66	692,74	9.795,34	0,74%
6.1.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	14,14	332,81	400,50	5.663,07	0,43%
6.2			**VIGAS SUPERIORES**					**81.769,95**	**6,22%**
6.2.1	92456	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	270,04	148,50	178,70	48.256,14	3,67%
6.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	413,10	13,87	16,69	6.894,63	0,52%
6.2.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	660,10	11,84	14,24	9.399,82	0,71%
6.2.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	24,40	10,46	12,58	306,95	0,02%
6.2.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	15,47	575,66	692,74	10.716,68	0,81%
6.2.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	15,47	332,81	400,50	6.195,73	0,47%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	
Município:	MONTADAS - PB		**R$ 1.315.055,76**	**R$ 1.000.000,00**	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		**Recursos Próprios**	**R$ 315.055,76**	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.3			**LAJES**					**44.338,97**	**3,37%**
6.3.1	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	224,95	45,72	55,01	12.374,49	0,94%
6.3.2	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	304,30	13,28	15,98	4.862,71	0,37%
6.3.3	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	170,10	12,24	14,72	2.503,87	0,19%
6.3.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	22,50	575,66	692,74	15.586,65	1,19%
6.3.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	22,50	332,81	400,50	9.011,25	0,69%
6.4			**VERGAS E CONTRAVERGAS**					**8.159,44**	**0,62%**
6.4.1	105023	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	71,85	66,05	79,48	5.710,63	0,43%
6.4.2	105029	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	40,95	49,70	59,80	2.448,81	0,19%
7			**ELEVAÇÃO**					**94.227,96**	**7,17%**
7.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	732,20	100,37	120,78	88.435,11	6,72%
7.2	103334	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	m²	31,35	153,55	184,78	5.792,85	0,44%
8			**COBERTURA**					**192.985,63**	**14,68%**
8.1			**COBERTURA METÁLICA**					**123.565,04**	**9,40%**
8.1.1	AL-009	Próprio	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE ATÉ 20 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	UN	5,00	5488,42	6604,76	33.023,80	2,51%
8.1.2	100727	SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMAO). AF_01/2020	m²	188,48	23,85	28,70	5.409,37	0,41%
8.1.3	100751	SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMAOS). AF_01/2020	m²	188,48	36,51	43,93	8.279,92	0,63%
8.1.4	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	m²	289,00	48,89	58,83	17.001,87	1,29%
8.1.5	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	m²	289,00	78,10	93,98	27.160,22	2,07%
8.1.6	7702	ORSE	Forro de gesso acartonado, cor branca, placa 1243 x 618mm, marca GYPSUM, modelo gessolyne ou similar, instalado	m²	289,00	81,09	97,58	28.200,62	2,14%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		R$ 1.315.055,76	R$ 1.000.000,00	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		Recursos Próprios	R$ 315.055,76	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
8.1.7	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	34,00	63,99	77,00	2.618,00	0,20%
8.1.8	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	32,80	47,41	57,05	1.871,24	0,14%
8.2			**COBERTURA FIBROCIMENTO**					**53.239,40**	**4,05%**
8.2.1	100383	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	219,15	24,39	29,35	6.432,05	0,49%
8.2.2	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	235,40	23,81	28,65	6.744,21	0,51%
8.2.3	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	m²	235,40	61,17	73,61	17.327,79	1,32%
8.2.4	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	49,83	63,99	77,00	3.836,91	0,29%
8.2.5	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	75,30	47,41	57,05	4.295,86	0,33%
8.2.6	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	226,66	50,09	60,27	13.660,79	1,04%
8.2.7	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	16,11	48,58	58,46	941,79	0,07%
8.3			**REVISÃO DE COBERTURA**					**16.181,19**	**1,23%**
8.3.1	EST.M-2024	Próprio	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal, 1ª, com reposição de 20% do material - R1	m²	153,26	87,74	105,58	16.181,19	1,23%
9			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**					**16.133,80**	**1,23%**
9.1			**CONEXÕES / CAIXAS**					**2.975,36**	**0,23%**
9.1.1	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	6,74	8,11	32,44	0,00%
9.1.2	103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	7,36	8,85	132,75	0,01%
9.1.3	1073	ORSE	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	un	3,00	9,79	11,78	35,34	0,00%
9.1.4	89416	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	14,35	17,26	17,26	0,00%
9.1.5	89410	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	11,17	13,44	80,64	0,01%
9.1.6	89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	16,30	19,61	156,88	0,01%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	
Município:	MONTADAS - PB		**R$ 1.315.055,76**	**R$ 1.000.000,00**	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		**Recursos Próprios**	**R$ 315.055,76**	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
9.1.7	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	46,00	9,82	11,81	543,26	0,04%
9.1.8	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25,00	12,34	14,84	371,00	0,03%
9.1.9	103980	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	17,69	21,28	297,92	0,02%
9.1.10	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	13,12	15,78	94,68	0,01%
9.1.11	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	16,36	19,68	196,80	0,01%
9.1.12	89378	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	7,18	8,64	34,56	0,00%
9.1.13	89431	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	9,01	10,84	10,84	0,00%
9.1.14	95237	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	23,49	28,26	113,04	0,01%
9.1.15	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	13,75	16,54	49,62	0,00%
9.1.16	89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	17,42	20,96	41,92	0,00%
9.1.17	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	12,32	14,82	29,64	0,00%
9.1.18	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	17,19	20,68	310,20	0,02%
9.1.19	104011	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	25,18	30,30	90,90	0,01%
9.1.20	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	20,44	24,59	24,59	0,00%
9.1.21	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	22,18	26,69	213,52	0,02%
9.1.22	89435	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	20,27	24,39	97,56	0,01%
9.2			**REGISTROS E VÁLVULAS**					**7.572,50**	**0,58%**
9.2.1	94490	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	29,00	34,89	209,34	0,02%
9.2.2	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	39,80	47,89	191,56	0,01%
9.2.3	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	15,00	122,02	146,83	2.202,45	0,17%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		R$ 1.315.055,76	R$ 1.000.000,00	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		Recursos Próprios	R$ 315.055,76	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
9.2.4	94795	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	42,59	51,25	102,50	0,01%
9.2.5	102607	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	527,15	634,37	634,37	0,05%
9.2.6	102609	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	1373,38	1652,72	1.652,72	0,13%
9.2.7	679	ORSE	Motobomba centrífuga, marca schneider ou similar, modelo BC-91 S/T, motor 1/2cv, monofásico, hm = 8 a 20 m, q = 3,4 a 8,3 m3/h	un	2,00	1071,78	1289,78	2.579,56	0,20%
9.3			**TUBULAÇÕES**					**5.585,94**	**0,42%**
9.3.1	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	102,15	24,96	30,03	3.067,56	0,23%
9.3.2	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	82,80	19,52	23,49	1.944,97	0,15%
9.3.3	103978	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	17,88	26,65	32,07	573,41	0,04%
10			**INSTALAÇÕES PLUVIAIS**					**8.770,33**	**0,67%**
10.1			**CONEXÕES**					**1.888,75**	**0,14%**
10.1.1	89582	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	13,00	34,71	41,77	543,01	0,04%
10.1.2	89581	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	8,00	34,25	41,21	329,68	0,03%
10.1.3	89685	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	61,59	74,11	74,11	0,01%
10.1.4	89600	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	6,00	26,03	31,32	187,92	0,01%
10.1.5	89673	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	13,00	35,91	43,21	561,73	0,04%
10.1.6	89687	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	3,00	53,27	64,10	192,30	0,01%
10.2			**CAIXAS**					**2.941,45**	**0,22%**
10.2.1	99260	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	5,00	488,86	588,29	2.941,45	0,22%
10.3			**TUBULAÇÕES**					**3.940,13**	**0,30%**
10.3.1	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	121,91	26,86	32,32	3.940,13	0,30%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		**R$ 1.315.055,76**	**R$ 1.000.000,00**	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		**Recursos Próprios**	**R$ 315.055,76**	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
11			**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**					**45.404,72**	**3,45%**
11.1			**CONEXÕES**					**5.676,10**	**0,43%**
11.1.1	4763	ORSE	Cap de pvc rígido c/ anéis p/ esgoto, diâm. =150mm	un	3,00	70,11	84,37	253,11	0,02%
11.1.2	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00	43,38	52,20	574,20	0,04%
11.1.3	89726	SINAPI	JOELHO 45 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	8,00	10,63	12,79	102,32	0,01%
11.1.4	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	37,00	16,31	19,62	725,94	0,06%
11.1.5	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	29,11	35,03	210,18	0,02%
11.1.6	89855	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	113,64	136,75	547,00	0,04%
11.1.7	89724	SINAPI	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	48,00	10,40	12,51	600,48	0,05%
11.1.8	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	46,00	15,58	18,74	862,04	0,07%
11.1.9	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	27,42	32,99	65,98	0,01%
11.1.10	1636	ORSE	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	un	7,00	48,52	58,38	408,66	0,03%
11.1.11	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	52,32	62,96	566,64	0,04%
11.1.12	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00	10,83	13,03	78,18	0,01%
11.1.13	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	25,06	30,15	180,90	0,01%
11.1.14	104344	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	41,72	50,20	150,60	0,01%
11.1.15	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	44,24	53,23	53,23	0,00%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		R$ 1.315.055,76	R$ 1.000.000,00	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		Recursos Próprios	R$ 315.055,76	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
11.1.16	13545	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 150 x 150mm	un	3,00	82,17	98,88	296,64	0,02%
11.2			**CAIXAS E RALOS**					**3.897,98**	**0,30%**
11.2.1	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	355,76	428,12	428,12	0,03%
11.2.2	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	47,12	56,70	510,30	0,04%
11.2.3	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	4,00	614,84	739,89	2.959,56	0,23%
11.3			**TUBULAÇÕES**					**6.470,56**	**0,49%**
11.3.1	89711	SINAPI	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	13,60	22,74	27,36	372,09	0,03%
11.3.2	89712	SINAPI	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	40,98	28,63	34,45	1.411,76	0,11%
11.3.3	89714	SINAPI	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	65,52	39,86	47,96	3.142,33	0,24%
11.3.4	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	22,05	58,21	70,04	1.544,38	0,12%
11.4			**UNIDADES DE TRATAMENTO**					**29.360,08**	**2,23%**
11.4.1	98084	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	7633,23	9185,82	9.185,82	0,70%
11.4.2	98065	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	2,00	8382,20	10087,13	20.174,26	1,53%
12			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**70.389,64**	**5,35%**
12.1			**TOMADAS / INTERRUPTORES / CAIXAS**					**13.805,13**	**1,05%**
12.1.1	101511	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	1,00	2507,97	3018,09	3.018,09	0,23%
12.1.2	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	572,86	689,37	2.757,48	0,21%
12.1.3	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	174,00	1,40	1,68	292,32	0,02%
12.1.4	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	65,00	16,03	19,29	1.253,85	0,10%
12.1.5	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18,00	31,81	38,28	689,04	0,05%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		R$ 1.315.055,76	R$ 1.000.000,00	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		Recursos Próprios	R$ 315.055,76	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
12.1.6	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	65,05	78,28	78,28	0,01%
12.1.7	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	38,72	46,59	186,36	0,01%
12.1.8	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	54,11	65,11	390,66	0,03%
12.1.9	478	ORSE	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	un	95,00	24,42	29,38	2.791,10	0,21%
12.1.10	4279	ORSE	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2P+T, ABNT, 10A	un	23,00	42,80	51,50	1.184,50	0,09%
12.1.11	711	ORSE	Fornecimento e instalação de tampa cega (espelho liso) para caixa 4" x 2"	un	27,00	7,81	9,39	253,53	0,02%
12.1.12	11655	ORSE	Poste concreto duplo T (DT) 7/150	un	1,00	756,13	909,92	909,92	0,07%
12.2			**ELETRODUTOS**					**12.345,61**	**0,94%**
12.2.1	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	938,91	10,48	12,61	11.839,65	0,90%
12.2.2	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,37	12,06	14,51	19,87	0,00%
12.2.3	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	9,93	17,12	20,60	204,55	0,02%
12.2.4	91860	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,26	14,35	17,26	211,60	0,02%
12.2.5	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	5,79	10,04	12,08	69,94	0,01%
12.3			**FIAÇÃO**					**29.993,41**	**2,28%**
12.3.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	742,80	3,61	4,34	3.223,75	0,25%
12.3.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2655,70	5,26	6,32	16.784,02	1,28%
12.3.3	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50,70	8,20	9,86	499,90	0,04%
12.3.4	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	376,10	11,47	13,80	5.190,18	0,39%
12.3.5	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	60,50	29,86	35,93	2.173,76	0,17%
12.3.6	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	12,50	34,96	42,07	525,87	0,04%
12.3.7	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	18,80	70,55	84,89	1.595,93	0,12%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		R$ 1.315.055,76	R$ 1.000.000,00	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		Recursos Próprios	R$ 315.055,76	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	20,34%	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
12.4			**DISJUNTORES**					**3.481,27**	**0,26%**
12.4.1	13151	ORSE	Disjuntor monopolar 6 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C - Rev 01_05/2022	un	8,00	32,25	38,80	310,40	0,02%
12.4.2	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	14,00	11,63	13,99	195,86	0,01%
12.4.3	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	12,61	15,17	15,17	0,00%
12.4.4	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00	13,56	16,31	81,55	0,01%
12.4.5	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	10,00	15,19	18,27	182,70	0,01%
12.4.6	8001	ORSE	Disjuntor termomagnetico tripolar 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca),curva C, 5KA	un	2,00	116,14	139,76	279,52	0,02%
12.4.7	7910	ORSE	Disjuntor termomagnetico tripolar 50 A, padrão NEMA (Americano - linha preta), corrente 5KA	un	3,00	119,66	143,99	431,97	0,03%
12.4.8	8003	ORSE	Disjuntor termomagnetico tripolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca),curva C, 5KA	un	1,00	167,95	202,11	202,11	0,02%
12.4.9	7998	ORSE	Disjuntor termomagnetico tripolar 100 A, padrão NEMA (Americano - linha preta), 5KA	un	2,00	195,29	235,01	470,02	0,04%
12.4.10	C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	UN	1,00	82,59	99,38	99,38	0,01%
12.4.11	13603	ORSE	Interruptor diferencial residual - IDR 2P DR 4x63A/30mA	un	2,00	210,13	252,87	505,74	0,04%
12.4.12	064410	SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR 80A CURVA C	UN	1,00	255,79	307,81	307,81	0,02%
12.4.13	13149	ORSE	Dispositivo DR tetrapolar 100 A, tipo AC, 30MA	un	1,00	331,60	399,04	399,04	0,03%
12.5			**LUMINÁRIAS**					**10.764,22**	**0,82%**
12.5.1	060128	SBC	PLAFON QUADRADO DE EMBUTIR BIVOLT 12W PHILIPS	UN	11,00	80,79	97,22	1.069,42	0,08%
12.5.2	13672	ORSE	Luminária plafon de embutir em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	un	15,00	92,66	111,50	1.672,50	0,13%
12.5.3	060215	SBC	LUMINARIA PLAFON 30X120 48W LED EMBUTIR BRANCO FRIO	UN	39,00	170,94	205,70	8.022,30	0,61%
13			**ESQUADRIAS**					**89.920,52**	**6,84%**
13.1			**PORTAS**					**51.347,54**	**3,90%**
13.1.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m²	34,02	720,69	867,27	29.504,52	2,24%
13.1.2	13096	ORSE	Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador - Rev 01_10/2021	m²	25,20	695,38	836,82	21.087,86	1,60%
13.1.3	13937	ORSE	Puxador duplo para porta, redondo, acabamento em aço ecovado, fosco.	Un	6,00	104,59	125,86	755,16	0,06%
13.2			**JANELAS**					**38.572,98**	**2,93%**
13.2.1	11941	ORSE	Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro	m²	30,85	510,59	614,44	18.955,47	1,44%
13.2.2	102168	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 8 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025	m²	30,85	528,42	635,90	19.617,51	1,49%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		**R$ 1.315.055,76**	**R$ 1.000.000,00**	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		**Recursos Próprios**	**R$ 315.055,76**	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
14			**REVESTIMENTO**					**101.503,53**	**7,72%**
14.1	87879	SINAPI	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	1603,88	4,95	5,95	9.543,08	0,73%
14.2	104951	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1383,81	36,90	44,40	61.441,16	4,67%
14.3	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	220,07	36,20	43,56	9.586,24	0,73%
14.4	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	220,07	79,05	95,12	20.933,05	1,59%
15			**PAVIMENTAÇÃO**					**118.909,85**	**9,04%**
15.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	515,66	41,21	49,59	25.571,57	1,94%
15.2	88476	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	515,66	25,26	30,39	15.670,90	1,19%
15.3	87256	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	226,66	88,90	106,98	24.248,08	1,84%
15.4	2223	ORSE	Carpete (fademac ou similar), e = 4,5 mm, colado sobre cimentado, plastificado, c/ adesivo base pva, exclusive cimentado	m²	289,00	85,55	102,95	29.752,55	2,26%
15.5	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	16,48	47,15	56,74	935,07	0,07%
15.6	92400	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	m²	150,78	98,78	118,87	17.923,21	1,36%
15.7	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	4,51	885,98	1066,18	4.808,47	0,37%
16			**PINTURA**					**87.191,27**	**6,63%**
16.1	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	515,66	5,02	6,04	3.114,58	0,24%
16.2	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	515,66	22,02	26,49	13.659,83	1,04%
16.3	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	628,41	16,10	19,37	12.172,30	0,93%
16.4	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	1149,72	3,98	4,78	5.495,66	0,42%
16.5	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	1149,72	17,98	21,63	24.868,44	1,89%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		R$ 1.315.055,76	R$ 1.000.000,00	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		Recursos Próprios	R$ 315.055,76	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
16.6	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1649,26	13,55	16,30	26.882,93	2,04%
16.7	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	38,78	17,15	20,63	800,03	0,06%
16.8	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	7,55	21,74	26,16	197,50	0,02%
17			**LOUÇAS E METAIS**					**39.516,09**	**3,00%**
17.1	95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	5,00	928,46	1117,30	5.586,50	0,42%
17.2	86888	SINAPI	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	7,00	567,08	682,42	4.776,94	0,36%
17.3	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	5,00	275,85	331,95	1.659,75	0,13%
17.4	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	3,12	558,01	671,50	2.095,08	0,16%
17.5	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	7,00	166,80	200,72	1.405,04	0,11%
17.6	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	7,00	140,42	168,98	1.182,86	0,09%
17.7	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	10,00	361,66	435,22	4.352,20	0,33%
17.8	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	m²	16,13	950,90	1144,31	18.457,72	1,40%
18			**COMBATE A INCÊNDIO**					**3.820,11**	**0,29%**
18.1	101911	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 12 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,00	439,08	528,38	1.585,14	0,12%
18.2	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,00	286,47	344,73	1.034,19	0,08%
18.3	00037558	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	15,00	37,29	44,87	673,05	0,05%
18.4	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	3,00	23,13	27,83	83,49	0,01%
18.5	004606	SBC	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS BIVOLT LDE INTELBRAS	UN	12,00	25,33	30,48	365,76	0,03%
18.6	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	3,00	21,74	26,16	78,48	0,01%
19			**ARBORIZAÇÃO**					**2.610,60**	**0,20%**
19.1	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	19,05	22,02	26,49	504,63	0,04%
19.2	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	16,00	48,59	58,47	935,52	0,07%

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**	**Valor do Repasse:**	PREFEITURA DE MONTADAS Cuidando de todos!
Município:	MONTADAS - PB		**R$ 1.315.055,76**	**R$ 1.000.000,00**	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**	**Valor da Contrapartida:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		**Recursos Próprios**	**R$ 315.055,76**	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
19.3	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	3,00	324,21	390,15	1.170,45	0,09%
20			**SERVIÇOS FINAIS**					**13.948,41**	**1,06%**
20.1	12044	ORSE	Letra em aço inox escovado/polido 25 x 25cm - instalado	un	68,00	144,97	174,45	11.862,60	0,90%
20.2	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	675,02	2,57	3,09	2.085,81	0,16%
							VALOR TOTAL:	**R$ 1.315.055,76**	

Havendo divergências entre Planilha Orçamentária, Especificações e/ou Memorial Descritivo e demais Projetos Gráficos, prevalecerá a Planilha Orçamentária.	**Total sem BDI:**	**R$ 1.092.917,12**
	Total do BDI:	**R$ 222.138,64**
	Total Geral:	**R$ 1.315.055,76**

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.10.26 10:25:19 -03'00'

Engenheiro Responsável

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.	**Valor da Obra:**	
Município:	MONTADAS - PB	**R$ 1.315.055,76**	
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA	**Contrato:**	
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergip	**Recursos Próprios**	
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

PREFEITURA DE MONTADAS
Cuidando de todos!

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS
1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**	**100,00%**	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,28%	14,28%	14,28%
		34.962,13	4.996,09	4.996,09	4.996,09	4.996,09	4.992,59	4.992,59	4.992,59
2	**CANTEIRO DE OBRA**	**100,00%**	40,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
		25.112,34	10.044,94	2.511,23	2.511,23	2.511,23	2.511,23	2.511,23	2.511,23
3	**SERVIÇOS PRELIMINARES**	**100,00%**	100,00%						
		16.883,62	16.883,62						
4	**MOVIMENTO DE TERRA**	**100,00%**	100,00%						
		43.295,07	43.295,07						
5	**INFRAESTRUTURA**	**100,00%**	100,00%						
		106.293,58	106.293,58						
6	**SUPERESTRUTURA**	**100,00%**		90,00%	10,00%				
		203.176,56		182.858,90	20.317,66				
7	**ELEVAÇÃO**	**100,00%**			100,00%				
		94.227,96			94.227,96				
8	**COBERTURA**	**100,00%**			30,00%	70,00%			
		192.985,63			57.895,69	135.089,94			
9	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**	**100,00%**				50,00%	50,00%		
		16.133,80				8.066,90	8.066,90		
10	**INSTALAÇÕES PLUVIAIS**	**100,00%**				100,00%			
		8.770,33				8.770,33			
11	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**	**100,00%**				20,00%	80,00%		
		45.404,72				9.080,94	36.323,78		
12	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	**100,00%**				30,00%	40,00%	30,00%	
		70.389,64				21.116,89	28.155,86	21.116,89	
13	**ESQUADRIAS**	**100,00%**					50,00%	50,00%	
		89.920,52					44.960,26	44.960,26	
14	**REVESTIMENTO**	**100,00%**						65,00%	35,00%
		101.503,53						65.977,29	35.526,24
15	**PAVIMENTAÇÃO**	**100,00%**					55,00%	45,00%	
		118.909,85					65.400,42	53.509,43	
16	**PINTURA**	**100,00%**							100,00%
		87.191,27							87.191,27
17	**LOUÇAS E METAIS**	**100,00%**							100,00%
		39.516,09							39.516,09
18	**COMBATE A INCÊNDIO**	**100,00%**							100,00%
		3.820,11							3.820,11
19	**ARBORIZAÇÃO**	**100,00%**							100,00%
		2.610,60							2.610,60
20	**SERVIÇOS FINAIS**	**100,00%**							100,00%
		13.948,41							13.948,41
Porcentagem			**13,8%**	**14,48%**	**13,68%**	**14,42%**	**14,48%**	**14,68%**	**14,46%**
Custo			**181.513,29**	**190.366,22**	**179.948,62**	**189.632,32**	**190.411,03**	**193.067,70**	**190.116,54**
Porcentagem Acumulado			**13,8%**	**28,28%**	**41,96%**	**56,38%**	**70,86%**	**85,54%**	**100,0%**
Custo Acumulado			**181.513,29**	**371.879,51**	**551.828,13**	**741.460,45**	**931.871,48**	**1.124.939,18**	**1.315.055,76**

PAULA CRISTINA ARAUJO
LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO
LEITAO:09693634438
Dados: 2026.10.26 10:28:15 -03'00'

Engenheiro Responsável

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.		**Valor da Obra:**		
Município:	MONTADAS - PB		**R$ 1.315.055,76**		
Endereço:	RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA		**Contrato:**		
Fonte de dados:	SINAPI - 07/2026 - Paraíba, SBC - 07/2026 - Paraíba, SICRO3 - 07/2026 - Paraíba, ORSE - 07/2026 - Sergipe		**Recursos Próprios**		
Encargos Socias Não Desonerados:	HORISTA: 118,19%, MENSALISTA: 72,66%	**BDI:**	**20,34%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - JULHO/2026 NÃO DESONERADO**	

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AL-001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	UN	1,0000000	29.052,80	29.052,80
Composição Auxiliar	101460	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	7,0000000	4.150,40	29.052,80
				MO sem LS => 12.493,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	12.493,25
				Valor do BDI => 5.909,33			Valor com BDI =>	34.962,13

Observação
item para 7 meses de obra

8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AL-009	Próprio	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE ATÉ 20 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	1,0000000	5.488,42	5.488,42
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,4130000	25,25	111,42
Composição Auxiliar	92258	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES OU IGUAIS A 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PE	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	1,4200000	452,96	643,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2300000	24,05	29,58
Insumo	00040535	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 2,65 MM, H = 75 MM, L = 40 MM (3,04 KG/M)	Material	KG	228,7000000	8,66	1.980,54
Insumo	00043665	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 4,75 MM, H = 100 MM, L = 75 MM (8,74 KG/M)	Material	KG	288,7000000	8,59	2.479,93
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	30,2000000	7,35	221,97
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,7390000	29,48	21,78
				MO sem LS => 251,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	251,03
				Valor do BDI => 1.116,34			Valor com BDI =>	6.604,76

8.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	EST.M-2024	Próprio	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal, 1ª, com reposição de 20% do material - R1	72	m²	1,0000000	87,74	87,74

Composição Auxiliar	196	ORSE	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, acabamento serrado c/ ripão 5 x 3cm e ripa 4 x 1,5cm, exclusive peças principais	Madeiramento	m²	0,2000000	111,98	22,39
Composição Auxiliar	30	ORSE	Demolição de madeiramento em coberturas com telhas cerâmicas	Demolições / Remoções	m²	0,2000000	28,62	5,72
Composição Auxiliar	9	ORSE	Remoção de telhamento com telhas cerâmicas	Demolições / Remoções	m²	1,0000000	13,18	13,18
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,88	3,88
Composição Auxiliar	278	ORSE	Limpeza (Lavagem) de telhas	Telhamento	m²	0,8000000	3,84	3,07
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,5000000	3,82	1,91
Insumo	4711	ORSE	Telha cerâmica tipo colonial, simples, não resinada, comp=50cm, 26 un/m² (Itabaiana ou similar)	Material	un	6,8000000	1,10	7,48
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,19	17,19
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	25,85	12,92
				MO sem LS => 13,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,80
				Valor do BDI => 17,84			Valor com BDI =>	105,58

Observação
Copia da ORSE (270) -

12.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	82,59	82,59
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	30,55	9,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	24,05	7,21
Insumo	00039469	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	Material	UN	1,0000000	66,22	66,22
				MO sem LS => 5,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,69
				Valor do BDI => 16,79			Valor com BDI =>	99,38

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.10.26 10:26:28 -03'00'

Engenheiro Responsável

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTADAS
COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MONTADAS/PB.
Município: MONTADAS/PB
Endereço: RUA JOSÉ CIRINO DA SILVA

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	**% Informado**	**1ºQ**	**Médio**	**3º Q**	**1ºQ**	**Médio**	**3º Q**	**1ºQ**	**Médio**	**3º Q**	**1ºQ**	**Médio**	**3º Q**	**1ºQ**	**Médio**	**3º Q**	**1ºQ**	**Médio**	**3º Q**
Administração Central (AC)	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7.85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,74	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	5,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (O,65%), COFINS (3,00%), ISS (2,00% conforme declaração em anexo).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 20,34%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.10.26 10:28:43 -03'00'

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA / SERVIÇO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATO: RECURSOS PRÓPRIOS

MUNICÍPIO: MONTADAS - PB

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTADAS - PB

Montadas – PB

Outubro de 2026

MEMORIAL DESCRITIVO

Montadas é um município brasileiro do estado da Paraíba, pertence a Região Geográfica Imediata de Campina Grande e a Região Geográfica Intermediária de Campina Grande. Em 2021, o IBGE estimou a população do município em 5 806 habitantes. O presente memorial trata de um projeto de reforma e ampliação de secretaria de educação.

Os serviços contemplarão: a elaboração dos projetos como arquitetônico, estrutural, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias e orçamento de obra.

Quanto à LOCAÇÃO, a CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto. Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

Os serviços deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da FISCALIZAÇÃO serão liberados individualmente de modo a dar continuidade a execução.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

É obrigação da Empresa contratada, a execução de todas as obras ou serviços descritos ou constantes na planilha orçamentária, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários. São de responsabilidade da contratada:

- O cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho;
- O pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços;
- Será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para a Prefeitura;

A empresa participante do processo licitatório deverá ter ciência da localização da obra e fazer visita prévia ao local.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfarão, rigorosamente, às normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e às condições estipuladas nestas Especificações, só podendo ser empregados após submetidos a exame e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a qualquer tempo a execução de ensaios tecnológicos, objetivando a garantia da qualidade do emprego dos respectivos materiais.

Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar, mandar refazer, sem que tal fato acarrete ressarcimento financeiro ou material, bem como a extensão do prazo para conclusão da obra.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização é o preposto da Prefeitura, através da Secretaria de Infraestrutura, a qual exercerá o controle e a fiscalização da execução da obra em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção. As anotações necessárias, bem como a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra, serão obrigatoriamente registradas no livro Diário de Obra. A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores, observando as leis em vigor. O uso de Equipamentos de Proteção Individuais (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletivos (EPC) será obrigatório.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETO E MÉTODOS CONSTRUTIVOS

1. PLACA DA OBRA

Será em chapa de aço galvanizada e instalada em estrutura de madeira, com dimensões de 3,00 x 1,50 metros (Comprimento x Altura).

LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA

Para execução do gabarito de obra verifica-se o comprimento do perímetro conforme indicado no projeto estrutural cortando os pedaços de madeira do trecho da instalação. Com uma escavadeira faz-se a escavação das valas de 15cm de diâmetro e 50cm de profundidade nas quais serão inseridos os pontaletes. Em seguida o pontalete deve ser inserido no solo e o seu nível aferido durante o procedimento. Os pontaletes são espaçados a cada 2,0m e com uma altura de 1,0m acima do solo e 50cm abaixo do solo com um travamento na base dos pontaletes a cada 4,0 metros para sustentar a estrutura do gabarito.

Após o posicionamento dos pontaletes é feita a interligação entre eles com duas tabuas no seu topo, formando um “L” e em seguida é feito o chumbamento com concreto dos pontaletes seguido da pintura da tabua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo (“L”).

Para fazer a marcação dos pontos no gabarito devem ser verificados as medidas e os eixos identificados no projeto estrutural e fazer as marcações dos pontos com pregos, sendo em seguida puxada as linhas de eixo que demarcam os pilares ou estruturas diferentes especificadas em projeto.

2. ESTRUTURA

2.1 MOVIMENTO DE TERRA

2.1.1. ESCAVAÇÃO SAPATAS

Para escavação da infraestrutura das sapatas deve-se marcar no terreno as dimensões dos blocos/sapatas sem alargamento das laterais de forma que a vala escavada fique com dimensões precisamente iguais ao indicado em projeto e em seguida executar

a escavação de forma manual com utilização de pá, picarete ou ponteira com o devido ajustes nas laterais de forma a manter a uniformidade das “Paredes” das valas.

Realizada a escavação da vala deve-se retirar o material solto no fundo respeitando também o embutimento das sapatas e arranques de modo a preservar as características geométricas indicadas no projeto de fundações.

Em caso de solos não coesivos dependendo da profundidade da vala ou em períodos chuvosos devem ser previsto escoramento na lateral das valas de forma a evitar o desmoronamento das mesmas.

2.1.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA

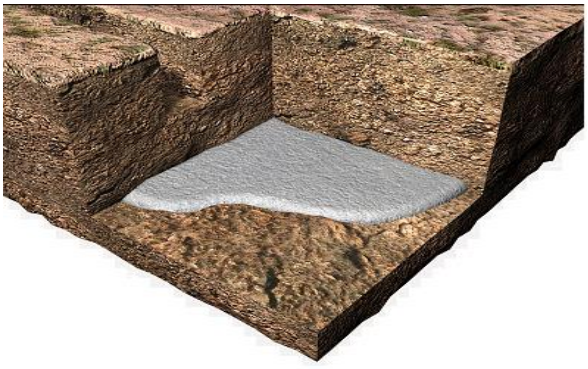
O serviço consiste na regularização e ajustes de declividade quando existentes conforme previsto em projeto do fundo da vala.

2.1.3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO NA BASE DE ESTRUTURAS

Para garantir a impermeabilização da base dos elementos estruturais e manter a superfície nivelada na concretagem devem ser previstos um lastro de concreto magro com 3cm de espessura de forma que a base da estrutura não fique em contato direto com o solo e perca a umidade durante o período de cura do concreto.

Para execução do lastro, deve-se primeiro esperar a finalização do serviço de preparo de fundo de vala de modo ao solo que irá receber o lastro esteja em nível e compactado. Após isso é feito o lançamento do lastro de concreto, o espalhamento e o adensamento finalizando com o nivelamento da superfície final.

Figura 1: *Esquemática lastro de concreto magro aplicado no solo.*



2.1.4. REATERRO DE VALAS

Deve ser feito o reaterro das valas escavadas da estruturas conforme indicado em orçamento e em projeto. Sempre que possivel o solo deve ser molhado de modo a atingir a umidade otima para compactação, executando posteriormente o aterro das camadas lateriais da estrutura e seguida de uma camada de 30cm sobre a geratriz superior final do elemento. A compactação é executada de cada lado e no centro das regiões horizontais sucessivamente de modo a obter o estado do terrenodas laterais da vala.

Todo esse processo é acompanhado com o compactador de solo de percussão (sapo) com auxilio de meios para umidificação do solo, sejam eles carros pipa ou baldes de forma a garantir o teor de umidade especificada em projeto.

Essa etapa de reatero deve ser somente executada quando todos os arranques de pilares tiverem sido concretados de modo a garantir as dimensões e espaçamentos definidos no projeto.

2.2 ESTRUTURA

2.2.1. FÔRMAS

A partir dos projetos de fabricação da fôrma devem ser conferidas as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada. Deve-se atentar as marcações das posições dos cortes, utilizando trena metálica, esquadros e outros equipamentos.

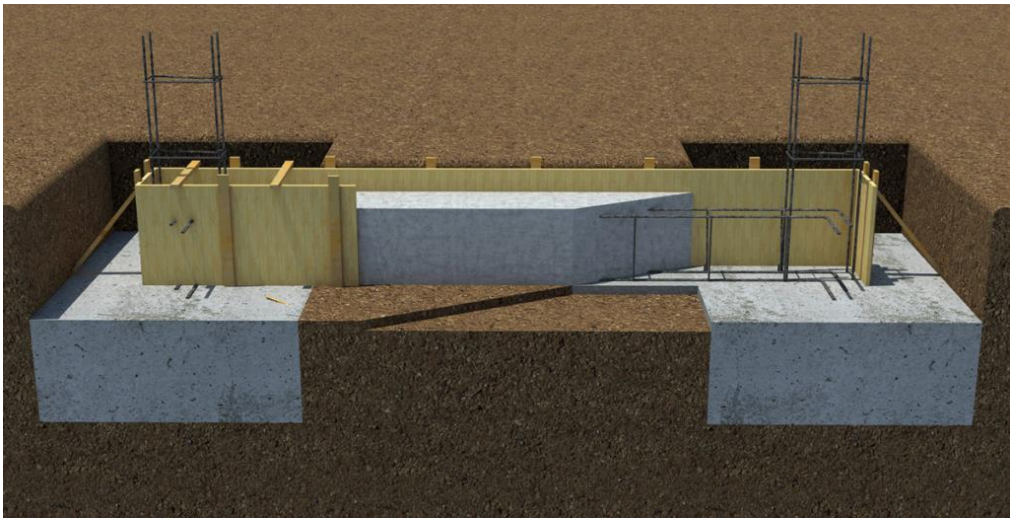
Para as estruturas enterradas (vigas baldrames ou semelhantes) devem ser utilizadas madeira serrada com espessura de 25mm com no máximo utilizações. Já para estruturas externas (elementos da superestrutura) podem ser utilizadas madeiras compensadas plastificadas de modo que o concreto acabado tenha as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

As laterais da forma devem ser estruturadas com pontaletes de tabúas e pregadas conforme marcações nas faces para auxilio da montagem. Em estruturas enterradas devem ser posicionados sarrafos laterais apoiados no solo de modo a garantir o travamento da fôrma com utilização também de dois sarrafos posicionados na parte

superior do elemento.

As formas devem ser montadas de forma a suportarem os esforços de lançamento e adensamento do concreto. Antes do início da concretagem devem ser verificadas a planicidade e verticalidade das formas de modo a evitar problemas no lançamento e acabamento do elemento estrutural. Além disso, as faces internas devem ser limpas de modo a eliminar todos os resíduos de corte da madeira e outros restos de materiais.

Figura 2: *Fôrma de estrutura enterrada.*



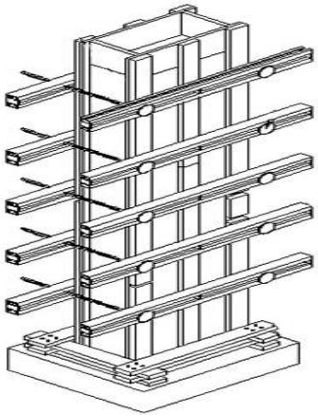
Para as fôrmas das vigas da superestrutura devem ser posicionadas o fundo das vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares posicionando escoras metálicas intermediarias e em seguida fixada as laterais das fôrmas das vigas utilizando de preferencia pregos de cabeça dupla para facilitar a desforma. Por fim devem ser passado os desmondantes para facilitar a desforma e conferir o posicionamento, alinhamento e estanqueidade do conjunto. Apos cada desforma deve ser feita a limpeza para que a fôrma possa ser utilizada novamente.

Para os pilares antes do incio da montagem das formas devem ser posicionados os gastalhos dos pés dos pilares, realizando a confereência com trena e esquadros de forma a manter o nível e prumo e fixalos com pregos. Apos isso devem ser posicionadas três faces do pilar tomando cuidado para que ficam solidarizadas com os gastalho.

Apos o possicionamento das faces dos pilares e o alinhamento com os gastalho

devem ser fixados os aprumadores e ser feita a limpeza da superficie interna e aplicado o desmoldante. Logo apos o posicionamento das armaduras e dos espaçadores deve ser fixada a ultima face restante da fôrma e travadas com vigas metálicas e barras de ancoragem espaçadas a cada 60cm de modo a garantir a uniformidade da seção durante o lançamento do concreto.

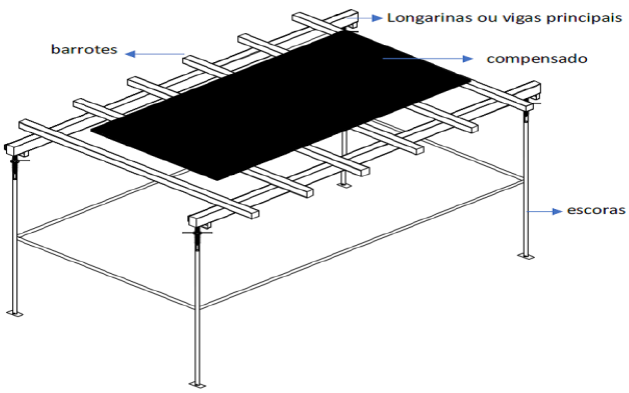
Figura 3: *Esquematica do sistema de forma de pilares para estruturas de concreto.*



Para a montagem das formas das lajes primeiramente devem ser posicionadas as longarinas e as travessas (barrotes) para realização do escoramento, apos isso devem ser distribuidos os paineis do assoalho sobre as longarinas. Sobre a superficie limpa deve ser aplicado o desmondante para facilitar o processo de desforma.

Para o processo de escoramento das lajes devem ser posicionadas as escoras tipo pontalete conforme indicado em projeto fixando as guias sobre as escoras e trava-las a meia altura nas duas direções.

Figura 4: *Esquematica do sistema de forma de lajes para estruturas de concreto.*



Antes da concretagem as formas devem ser molhadas mantendo as superfícies úmidas para auxiliar no adensamento e reduzir a retração do concreto no momento da concretagem.

Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem danificar o concreto.

As formas poderão ser retiradas após o processo de endurecimento do concreto. De acordo com a NBR 6118, o prazo de desforma não deve ser inferior a:

- 03 dias para a retirada das formas laterais;
- 14 dias para retirada das formas inferiores, permanecendo as escoras principais;
- 21 dias para a retirada total das formas e escoras.

A retirada das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecerá a um programa elaborado de acordo com o tipo da estrutura. Não deverão ser aceitas estruturas que apresentem imperfeições sem suas devidas correções.

2.2.2. ARMAÇÃO

O corte, estiramento e dobramento das barras de aço deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e das prescrições da ABNT.

As barras de aço cortados e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e sua posição no projeto estrutural.

Para realização das dobras nas barras de aço devem ser respeitadas o diâmetro mínimo dos pinos de dobramento conforme especificado na NBR 6118:2023.

Figura 5: *Diâmetro dos pinos de dobramento das barras de aço*

Φ	TIPO DE AÇO		
mm	CA-25	CA-50	CA-60
< 20	4Φ	5Φ	6Φ
≥ 20	5Φ	8Φ	-

Com as barras já cortadas e dobradas, devem ser executadas a montagem da armadura conforme indicado em projeto fixando as partes com arame recozido e posicionando os espaçadores plasticos distribuidos a no máximo 50cm um do outro de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto. Apos a montagem e posicionamento dos espaçadores, as armaduras devem ser posicionadas nas formas de modo a não apresentar risco de deslocamentos na concretagem.

2.2.3. CONCRETAGEM

A execução do concreto deverá obedecer às especificações e as normas técnicas vigentes sendo de exclusiva responsabilidade da contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

Para a dosagem do concreto feito de forma não experimental (em caso de preparo no canteiro de obras) deverá ser obedecida as seguintes restrições:

- A proporção do agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a obter um concreto com trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% e 50%;

- A quantidade de água será a mínima possível com a trabalhabilidade necessária;

Para o caso em questão deve-se adotar uma relação de água/cimento (A/C) de 0,57 com o teste de slump variando de 5 a 10cm no máximo.

Para a fabricação do concreto no canteiro de obra, deverá ser utilizada betoneira de 400 Litros automática que garanta a medição e proporção dos agregados e aglomerantes.

Os aditivos serão misturados a água em quantidades certas, antes do seu lançamento na betoneira e suas recomendações fornecidas pelos fabricantes. O tempo de mistura, contando a partir da inserção dos agregados e aglomerantes na betoneira não deverá ser inferior a 1,50 minutos.

Quando a mistura for feita em usinas de concreto situada fora do local da obra os equipamentos e métodos deverão estar em conformidade com a NBR 7212/84, sendo de

responsabilidade da fiscalização a realização dos testes de consistência e resistência de modo a aprovar ou reprovar o material recebido.

Para concretos aparentes deverão ser seguidos as seguintes restrições:

- O maior diâmetro do agregado graúdo deve ser menor do que 0,25 da menor dimensão da forma;
- A trabalhabilidade mínima do concreto (Slump Test), deve ser de 10cm;

O cimento empregado deverá ser de uma só marca e tipo para toda a estrutura de modo a garantir a homogeneidade.

O concreto que não for preparado no canteiro de obra, deverá ser transportado no menor espaço de tempo possível, para evitar a segregação dos elementos.

O lançamento do concreto deve ser feito após a montagem e limpeza das formas e da montagem das armaduras. Após o seu preparo, o concreto deve ser lançado, não sendo permitido um intervalo superior a uma hora, entre o fim do preparo e início do lançamento. Haverá mudanças nesse prazo caso sejam utilizadas agitação mecânica e aditivos retardadores (prazo de acordo com especificações do fabricante).

O concreto deverá ser adensado mecanicamente, dentro das formas, de forma a atingir a maior densidade possível, para garantir a sua homogeneidade e evitar a formação de vazios e bolhas de ar. Para o adensamento mecânico deverão ser utilizados vibradores de imersão pneumáticos ou elétricos.

O concreto deverá ser curado e ter sua superfície protegida contra as intempéries de modo a garantir sua máxima resistência. A cura deverá continuar durante um período de no mínimo 7 dias após o lançamento.

3. ELEVAÇÃO

3.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

As alvenarias de vedação deverão ser em blocos cerâmicos com dimensões 9x19x19cm assentadas com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Para

execução serão necessários os seguintes insumos.

- Bloco cerâmicos 9x19x19cm;
- Cal, areia e cimento traço 1:2:8;
- Pino de aço com furo, haste 27mm;
- Tela de aço soldada galvanizada D = 1,20 a 1,70mm, malha 15x15mm;

Para o assentamento da alvenaria deve-se primeiro fazer o posicionamento dos dispositivos de amarração fixados com uso de resina epóxi. Posteriormente deve ser feita a demarcação dos eixos, faces e posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical da fiada.

Preferencialmente, deve-se adotar a amarração "meio-tijolo" ou a "Meio-bloco" de modo que as juntas verticais de assentamento estejam posicionadas a meia dimensão dos blocos das fiadas adjacentes. Esse tipo de assentamento apresenta melhor desempenho mecânico se comparado com as juntas a prumo no qual só devem ser utilizadas em casos de paredes inferiores a 40cm garantindo que não haja solicitações que possam comprometer o desempenho, tais como rasgos.

Figura 6: *Diâmetro dos pinos de dobramento das barras de aço*



Fonte: *ORSE (Sergipe)*

As telas de aço devem ser fixadas nos encontros com pilares ou estruturas e encontros secos com alvenarias aplicados a cada duas fiadas, sendo a fixação feita com pinos de aço zincados, onde, para alvenarias com até 9cm de espessuras sendo nescessario apenas 1 pino e espessuras maiores que 9cm dois pinos, porém, na amarração de uma parede a outra de alvenaria por meio de telas dispensam o uso de pinos.

Figura 7: *Junta com tela de aço entre alvenarias*



Fonte: *ORSE (Sergipe)*

O assentamento deve ser iniciado pelos cantos ou pelos elementos da edificação, sendo nescessario o uso de guias como escantilhoes. Apos o levantamento dos cantos devem ser utilizadas linhas de fiada em fiada de modo a manter o prumo e a horizontalidade da alvenaria. A partir de de 1,50m de altura devem ser instalados andaimes provisorios para facilitar o trabalho e reduzir os esforços por parte do operario.

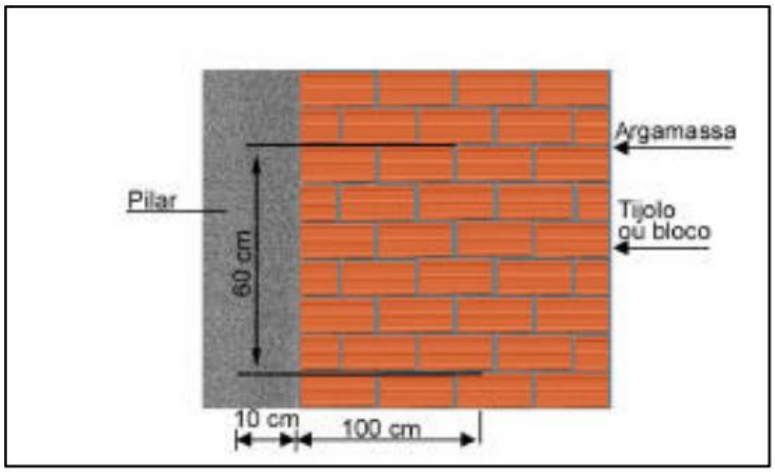
Todas as fiadas sem excessão devem ser niveladas e aprumadas com utilização de nível bolha e prumo, de forma que as etapas de revestimento não sejam prejudicadas. Os tijolos cerâmicos devem ser molhados antes do processo de assentamento para garantir um melhor encunhamento entre bloco e argamassa.

Para os casos de alvenarias com comprimentos longitudinais superiores a 5 metros deverão ser previstos reforços longitudinais com barras de aço engastadas na argamassa de assentamento e nos pilares de concreto. Em paredes com altura superior a 3 metros deverão ser executadas cintas de amarração em concreto armado a cada 3 metros de altura de forma a garantir a estabilidade global da alvenaria.

Nas paredes externas de vedação, a alvenaria deverá ser fixada aos pilares de concreto com barras de aço de no mínimo 6,3mm de diâmetro engastadas em 1,0m na

argamassa de assentamento e em pelo menos dois pontos de cada extremidade da parede.

Figura 8: *Junta com com barra de aço entre alvenarias e estrutura*



Fonte: *ORSE (Sergipe)*

Todos os cortes executados na alvenaria para assentamento de tubos, eletrodutos, caixas e elementos de fixação, deverão ser executados com utilização de disco de corte de forma a preservar a integridade da alvenaria.

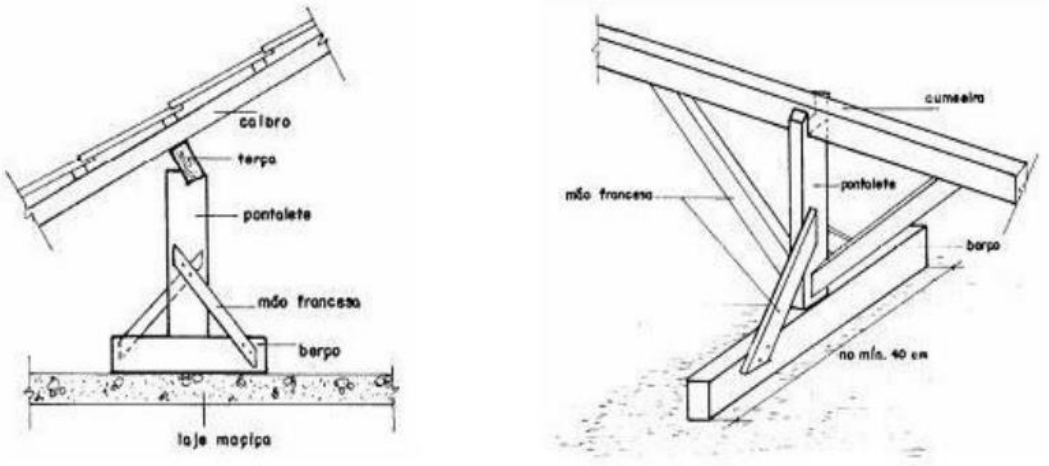
Apos a colocação da tubulação e realização de todos os testes necessarios e fixação dos mesmos, todas as aberturas devem ser preenchidos com argamassa com mesmo traço utilizado no assentamento dos blocos.

4. COBERTURA

Será executado trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha fibrocimento, incluso transporte vertical, logo após será executado telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso transporte vertical, além de calhas e rufos em aço galvanizado, tubulações e conexões em pvc com diâmetro de 100mm para drenagem pluvial da cobertura. Por fim será implantado forro de gesso em toda área interna dos vestiários.

A fixação das terças na estrutura de suporte devem ser feitas com pregos 22 x 48 aproximadamente a 45º em relação a face lateral de forma a penetrar cerca de 3cm a 4cm na peça de apoio.

Figura 9: *Conexão entre terças e estrutura pontaletada sobre laje.*



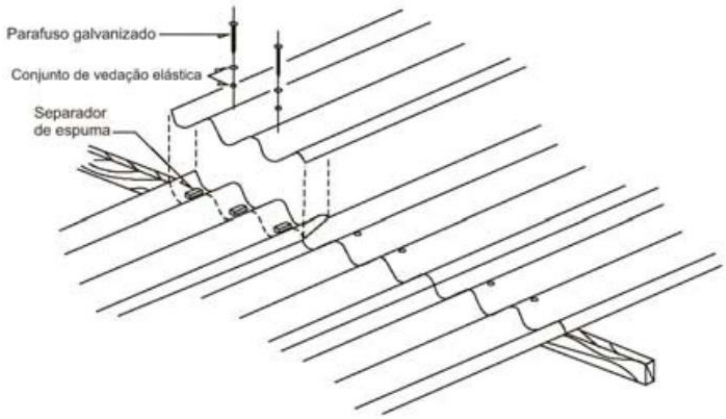
Fonte: *SINAPI*

Para a montagem das telhas primeiramente devem ser feitas passarelas com pranchas de madeira sobre as terças sendo provida de dispositivos que impeça seu escorregamento. Antes do posicionamento das telhas deve ser feita uma verificação final dos elementos de suporte assim como o distânciamento entre terças.

A colocação das telhas de fibrocimento ondulada com 6mm de espessura (2,44x1,10m) devem ser feitas por fiadas, com elas sempre alinhadas na horizontal e na vertical de modo a evitar qualquer brecha que permita a passagem de água. A montagem deve sempre ser executada do beiral em direção a cumeeira, sendo as águas opostas sempre sendo montadas na direção contraria ao barlavento (sentido de incendia dos ventos). Apos o posicionamento das telhas deve-se executar o corte diagonal dos cantos da telha, considerar então o recobrimento lateral das telhas e o recobrimento transversal especificado (14cm ou 20cm).

A fixação das telhas devem ser feitas primeiramente com a perfuração com brocas apropriadas a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha. Por fim fixadas com parafusos galvanizados 8mm nas posições previstas de acordo com as recomendações do fabricante tomando cuidado para que o aperto do parafuso fissure a estrutura da telha.

Figura 10: *Sistema de telhamento com telha fibrocimento.*



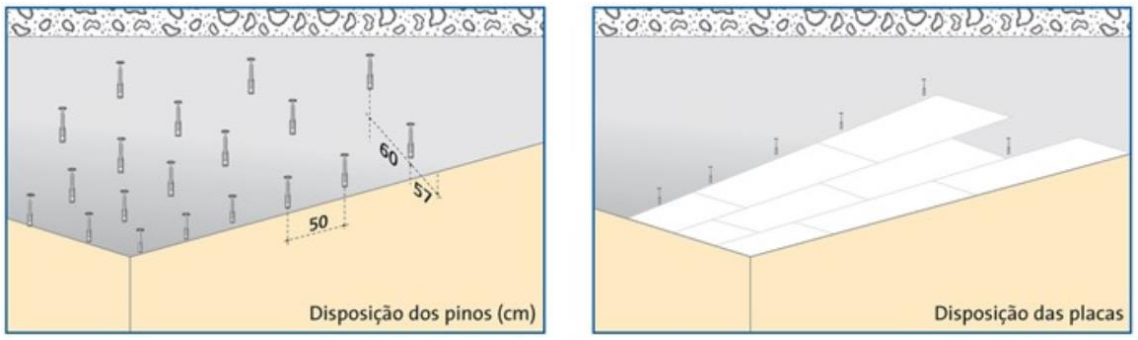
Fonte: *SINAPI*

5. FORRO

Para execução do forro de gesso marca-se nos elementos verticais com uma mangueira ou nível a laser a altura que será instalada o forro. Com auxilio de um cordão ou fio, marca a posição exata onde será instalado o forro de gesso. Para facilitar a execução instala-se alguns pregos nos elementos verticais com finalidade de suportar a estrutura temporariamente.

Com uso de um trena é feita a marcação das linhas guia com espaçamentos equivalentes as dimensões das placas de gesso (no caso 60x60cm). Com isso são fixados arames na laje com auxilio de rebites de repuxo utilizando as linhas guias como referência de acordo com a altura a ser fixada no forro.

Figura 11: *Detalhe fixação das placas de gesso.*



Fonte: *Artplacgesso*

Em seguida são perfuradas as placas de gesso a uma distância de 5cm das bordas

marcando as placas de modo a facilitar a amarração e em seguida encaixa-se o engate macho da placa no engate fêmea da amarração do tirante repetindo os mesmos procedimentos até finalização da fiada. Para finalização da estrutura prepara-se a pasta de gesso de fundição mergulhando então o sisal na pasta e aplicando na juntas na parte superior não visível do forro sendo repetida em cada fiada.

Por fim são retirados os pregos instalados como guia no perímetro do forro finalizando com aplicação de pasta de gesso de fundição nas juntas da superficie inferior do forro ja instalado para dar acabamento.

Para finalizar o acabamento do forro deve ser aplicado uma demão de massa acrilica para nivelar e receber o fundo selador aplicado com pincel e futura pintura para deixar a superficie regularizada e homogena sem a presença das emendas das juntas.

6. REVESTIMENTOS

6.1. CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umidecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

6.2. EMBOÇO

Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área menor que 5m2, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto

e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

6.3. REVESTIMENTO CERÂMICO

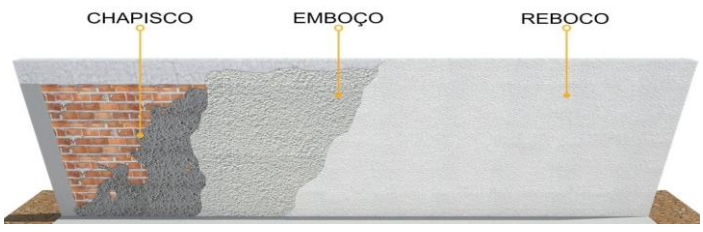
A execução do revestimento cerâmico nas paredes internas da edificação deverá ser assentada no local previsto (áreas molhadas) em projeto arquitetônico. Deve ser feita a limpeza das superfícies a revestir para remover poeiras, óleos, graxas e outros materiais soltos ou estranhos à superfície da parede.

6.4. MASSA ÚNICA

Para a aplicação de massa única nos ambientes internos e externos deve-se primeiramente executar o taliscamento da base com utilização de argamassa ou utilização de cerâmica guia. Em seguida deve ser preparada a argamassa traço 1:2:8 (Cimento, cal e areia) em betoneira 400 L e aplica-la com colher de pedreiro para formar as linhas mestras executando a compressão das camadas com o dorso da colher. Apos a execução das mestras é feita todo o lançamento da massa única na parede realziando o sarrafeamento da camada com uma régua metálica seguindo as mestras executadas retirando o excesso de argamassa.

Apos todo o lançamento da argamassa é realizado o acabamento superficial com utilização de desempenadeira de madeira e posteriormente com desepenadeira com espuma realizando movimentos circulares.

Figura 12: *Tipos de revestimento internos e externos.*



7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

7.1. CONEXÕES

Para execução das conexões de PVC soldável devem ser primeiramente feito uma inspeção visual da peça de modo e identificar qualquer irregularidade ou fissura que comprometa a vedação da peça em serviço devendo ser realizada por profissinais com experiencia comprovada.

Inicialmente a ponta do tubo devera ser lixada com lixa N°100 para melhorar a aderencia do adesivo com o tubo e o interior da bolsa da conexão deve ser limpa de modo a remover qualquer impureza presenta. O adesivo é aplicado primeiramente na bolsa e depois na ponta e as extremidades do tubo e da conexão encaixadas removendo o excesso de adesivos.

O encaixe do tubo com a conexão deve ser bastante justo, sem folgas de modo a evitar problemas com vazamento já que o sistema será em conduto forçado. Todas as extremidades das conexões expostas devem ser providas de plugs ou CAPs para evitar a entrada de qualquer inseto ou sujeira para o interior do tubo e preservar sua integridade. As conexões de PVC jamais deverão ser expostas ao calor ou ao sol, caso uma dessas condições não sejam atendidadas a vida util da instalação diminui drasticamente.

7.2. REGISTROS, VÁLVULAS E CAIXAS

Os registro de gaveta e de pressão devem ser em latão com acabamentos cromados conforme indicado em projeto. Antes da instalação dos registros devem ser feitas verificações nos ramais de modo a garantir as caracteristicas indicadas em projeto. Para garantir a vedação dos adaptadores ou luvas de latão em conjunto com as conexões macho e fémea do registro deve ser aplicada fitas veda rosca conforme as recomendações do fabricante. Por fim as conexões devem ser encaixadas e rosqueadas atraves de chave grifo até a completa vedação. Para dar o acabamento no registor são posicionadas canoplas e fixadas com prensa de canoplas.

Para execução dos registros de esfera soldaveis devem ser feito o lixamento e limpeza com solução preparadora as superfices a serem soldadas, para garantir a melhor vedação possivel aplica-se o adesivo conforme as recomendações do fabricante e realiza-

se o encaixe das peças, removendo o excesso de adesivo.

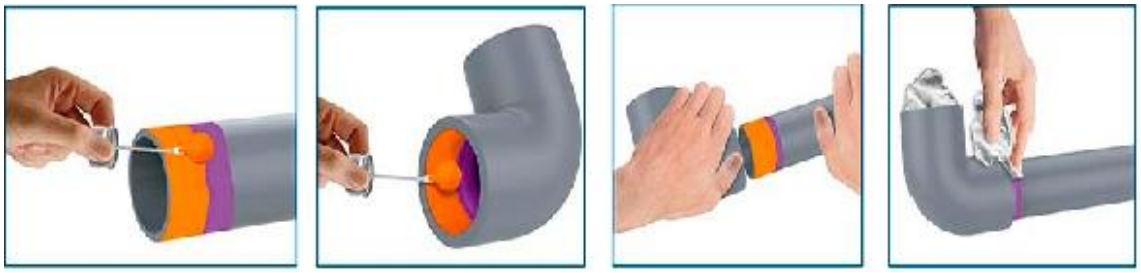
Para instalação do reservatorio em fibra de vidro de 5000 litros todo o ambiente de apoio deve ser limpo de modo a eliminar qualquer irregularidade ou objetos que possam comprometer a estrutura da caixa d'água ou contaminar a água. Além disso todo o ambiente interno no qual o reservatorio será abrigado deve ser ventildo. A tampa do reservatorio deve ser hermetica e posicionadas ventilações confoirme identificados em projeto para impedir implosoes do reservatorio e melhorar o fluxo de escoamento das tubulações.

7.3. TUBOS DE PVC SOLDÁVEL

Os tubos de PVC utilizado na edificação serão todos soldáveis sendo nescessario a inspeção visual da cada tubo antes da sua utilização. Os tubos devem ser cortados em tamanhos especificos conforme indicado em projeto, sempre lembrando dos comprimentos nescessarios para a solda entre tubo e conexão de PVC.

Apos o corte do tubo com utilização de serra, devem ser removidas as rebarbas que sobram com utilização de uma lima e posicionados nos locais especificados ou soldados com a conexão.

Figura 13: *Processo de soldagem de tubos com conexões*



Fonte: *REPLASS*

8. INSTALAÇÕES PLUVIAIS

8.1. CALHAS E RUFOS

As calhas são dispositivos que servem para captar as águas diretamente dos telhados impedindo que as mesmas caíam livremente causando danos as áreas circunvizinhas, principalmente quando a edificação é alta, neste projeto foram

dimensionadas 3 calhas fabricadas em chapa de zinco, com funil de saída, seção retangular, sendo do tipo calha de água furtada (cobertura i = 10%).

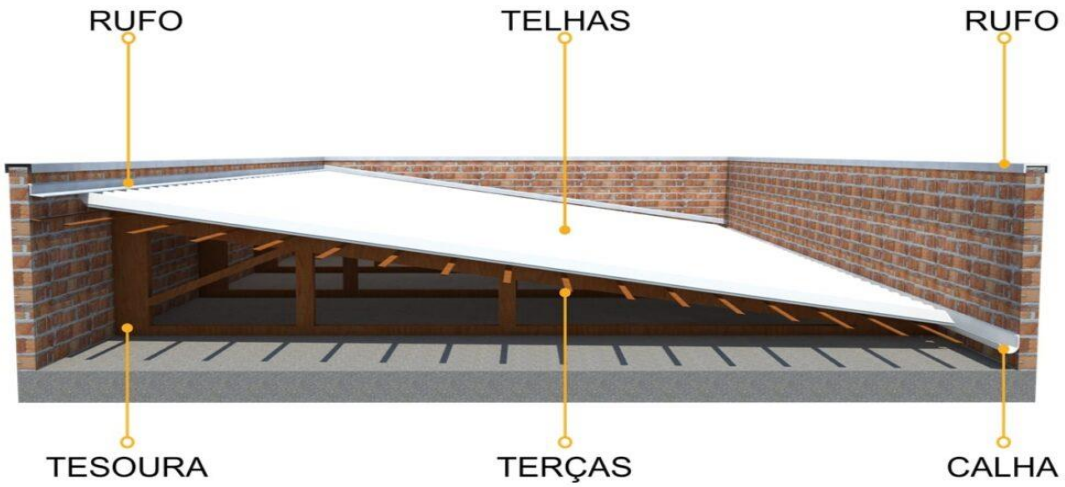
Figura 14: *Recorte de sistema de coleta de águas pluviais.*



Fonte: *Projetista pleno*

Os rufos em aço galvanizado servem para melhorar a vedação do telhado contribuindo diretamente para maior durabilidade do sistema de coberta, sendo instalados na junção entre telhados e paredes, tem como principal função vedar pontos críticos e direcionar as águas da chuva evitando eventuais infiltrações, mofos e danos estruturais.

Figura 15: *Sistema de calhas e rufos em telhado embutido.*



Fonte: *HABIUM*

8.2. CONEXÕES E TUBULAÇÕES

As conexões em PVC serie reforçada servem para escoamento e captação das águas pluviais. Para tubos com diâmetro superiores a 50mm são consideradas a ligação entre tubos e conexões apenas com junta elástica exceto no caso em que todas as conexões são soldáveis.

Os condutores verticais e horizontais são tubulações destinadas a recolher águas de calhas, coberturas, terraços e similares e conduzi-las até a parte inferior do edifício, e encaminha-las até locais permitidos pelos dispositivos legais, Conforme especificado na NBR 10844/89, para esse projeto foram dimensionados condutores verticais e horizontais com diâmetro nominal de 75 mm e que foram colocados na parte externa do edifício.

9. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

9.1. CONEXÕES

As conexões em PVC serie normal servem para escoar efluentes de esgoto de aparelhos sanitários em regime de escoamento livre. Para tubos com diâmetro superiores a 50mm são consideradas a ligação entre tubos e conexões apenas com junta elástica exceto no caso de terminais de ventilação e luvas simples para tubos e para diâmetros inferiores a 40mm todas as conexões são soldáveis.

Para ligação da conexão deve-se fazer a limpeza da ponta e da bolsa do tubo ou da conexão e posicionar o anel de vedação na virola da bolsa marcando a profundidade da bolsa na ponta. Em seguida é feita aplicação da pasta lubrificante para evitar o ressecamento do anel de vedação e fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe. Após realizar o encaixa uma junta de dilatação é necessário recuando o tubo em cerca de 10% do seu diâmetro criando assim uma folga.

Para as conexões que serão soldadas como terminais de ventilação e luvas devem ser seguidos os mesmos procedimentos para os tubos de PVC soldável referenciados no item **6.3**.

9.2. CAIXAS E RALOS

As caixas de gordura têm como finalidade impedir a passagem de gordura para a rede coletora de esgoto final sejam elas redes públicas ou sistemas de tratamentos individuais privados. Como elas retém gordura devem ser limpas em um determinado período, por esse motivo devem ser sempre posicionadas em locais arejados e de fácil acesso não muito distante dos pontos de descarga como pias e tanques.

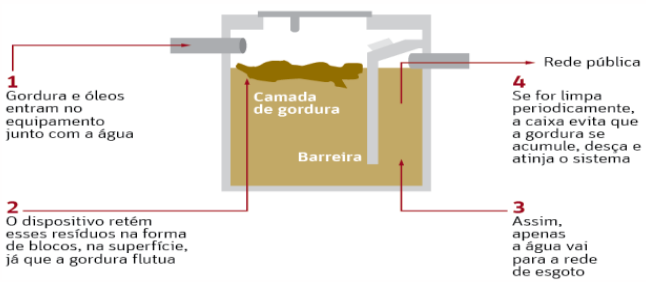
Para execução das caixas de gordura devem ser escavadas valas conforme a profundidade do corpo da caixa de gordura simples (no caso de ambientes com baixa contribuição) em complemento do seu prolongador e preparado o fundo da vala com uma camada de areia e assentado as conexões e a caixa de gordura e realizado o reaterro das laterais de modo a deixa-la embutida no solo apenas com o acesso para inspeção e manutenção.

As caixas sifonadas são dispositivos providos de fecho hídrico que tem como finalidade impedir o retorno de gases e insetos da rede de esgoto para os ambientes internos. Por esse motivo devido a dinâmica hidráulica na rede de esgoto o sistema dos ramais de esgoto devem ser providos de sistema que equalizem as pressões internas para preservar a integridade dos fechos hídricos das caixas sifonadas.

Para execução da caixa sifonada deve-se ser feito os furos com uma serra copo de diâmetro de 40mm nas aberturas de acordo com quantidade de ramais de descarga que desagua nela conforme indicado em projeto e realizada a limpeza com solução limpadora. A conexão do tubo com a caixa sifonada devem ser soldados com lixamento e aplicação do adesivo.

A instalação da grelha necessita do corte do tubo prolongador da caixa sifonada conforme indicado em projeto e o posicionamento do porta grelha por fim posicionando a caixa sifonada no solo em ambiente regularizado apoiada e fixada sob colchão de areia de modo a evitar qualquer problema advindo de movimentações mecânicas durante a vida útil da caixa sifonada.

Figura 16: *Funcionamento caixa de gordura simples em PVC.*

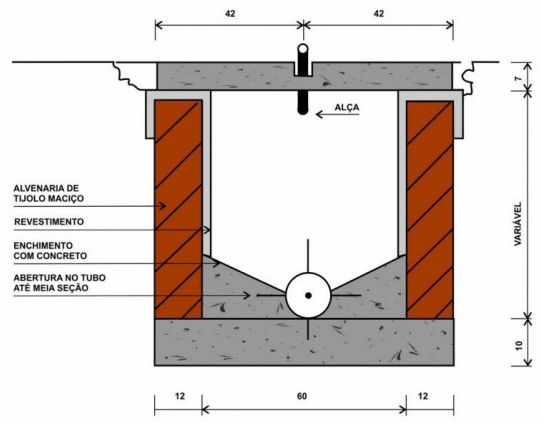


Fonte: *Biovalle group*

Para execução das caixas de inspeção em alvenaria devem ser escavadas as valas conforme as dimensões da caixa de inspeção e profundidade indicadas em projeto tendo o seu fundo regularizado. Sobre o solo preparado são montadas as formas da laje de fundo da caixa e realizada a concretagem.

Sobre a laje de fundo da caixa são assentados os tijolos com argamassa e realizando o revestimento interno com chapisco e massa única e o externo apenas o chapisco. Sobre o fundo da caixa de inspeção deve ser realizado um revestimento com argamassa para garantir o caimento nescessario para o tubo de saída conforme direção indicada em projeto.

Figura 17: *Detalhe construtivo caixa de inspeção.*



Fonte: *Delta projetos.*

9.3. TUBULAÇÕES

Os tubos de PVC utilizado na edificação serão todos serie normal soldaveis ou

com juntas elásticas conforme indicado em projeto sendo nescessario a inspeção visual da cada tubo antes da sua utilização. Os tubos devem ser cortados em tamanhos especificos conforme projeto.

Apos o corte do tubo com utilização de serra, devem ser removidas as rebarbas que sobram com utilização de uma lima e posicionados nos locais especificados ou soldados ou execução de junta elástica com a conexão.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1. TOMADAS, INTERRUPTORES E CAIXAS

A edificação será atendida em tensão secundaria em sistema de baixa tensão. As tomadas e interrutores são embutidos em caixas de PVC dimensões 4x2” fixadas em paredes ou lajes. O assentamento das caixas de passagem deverá obedecer a locação de pontos indicadas no projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

Para as caixas embutidas na alvenaria consistira na abertura com rasgo com utilização de esmilhadeira para maior precisão e feito o seu chumbamento com utilização de argamassa. Quando as caixas forem embutidas em concreto deverão ser firmemente fixadas as formas antes da concretagem.

Antes da fixação dos modulos de tomadas e interruptores todo o revestimento de paredes e tetos devem estar concluidos além da passagem da fiação de ligação dos pontos elétricos. Os espelhos e os acabamentos deverão somente ser posicionados apos a pintura.

Todos os serviços necessarios deverão ser realizados conforme as normas técnicas vigentes. A execução das instalações so devem ser feitas por profissionais experientes que ja tenham executado instalações semelhantes. Apos o fim das instalações deverá ser realizada uma inspeção minuciosa em cada ponto, aterramento dos pontos e simultanedade de uso.

O quadro de distribuição de energia será em chapa de aço com fechadura e tranca de modo a evitar acesso de terceiros, além de ser provido de sinalização de risco de choque elétrico. A quantidade da capacidade de disjuntores está especificada em projeto e será provido de barramento trifásico tipo DIN. A instalação do quadro é feita

primeiramente com a demarcação do ponto do quadro conforme locação em projeto e feito o corte na alvenaria com utilização de esmilhadeira e talhadeira realizando o chumbamento do quadro com alvenaria com utilização de argamassa realizando os ajustes nescessarios.

10.2. ELETRODUTOS

Os eletrodutos tem como finalidade a proteção mecânica dos cabos de cobre e identificação dos diferentes tipos de sistemas presentes em uma edificação. Para elementos embutidos em alvenaria ou sobre forros são utilizados os eletrodutos corrugados na cor amarela, já para os embutidos em lajes ou sobre o solo são utilizados os eletrodutos corrugados reforçados na cor laranja, para as redes de distribuição de energia enterradas de preferencia são utilizados os eletrodutos PEAD pela sua alta resistencia mecânica e quimica.

A instalação dos eletrodutos corrugados amarelos em alvenaria deve-se primeiro executar os cortes com utilização de esmilhadeira conforme indicações de projeto e ser feita a limpeza interna dos cortes antes do assentamento dos dutos.

Toda a passagem de eletroduto sejam elas em alvenaria ou sobre forros devem ser feitas as fixações dos eletrodutos com abraçadeira metálica tipo U de perfil 1 ¼” de modo a facilitar a futura passagem dos cabos dos circuitos elétricos.

Figura 18: *Eletrodutos reforçado, comum e PEAD.*



Para os eletrodutos embutidos nas lajes devem ser verificados espaçamentos entre eles para que a seção de concreto não seja reduzida a um ponto que parte da laje será toda

preenchida somente por eletrodutos. As fixações dos eletodutos reforço são feitas com arame recozido e fixados nas armaduras de distribuição ou armaduras de flexão da laje conforme distribuição em projeto.

10.3. FIAÇÃO

O processo de passagem das fiação de cobre para os circuitos terminais todos os eletrodutos ja devem ter sido posicionados e conectados em suas respectivas caixas de passagem. Dependendo do comprimento do trecho é nescessario a utilização de sondas ou fitas guias para facilitar a passagem dos fios. Primeiramente junta-se das pontas dos fios com fita isolante de preferencia os fios devem estar enrolados em caixas para durante a passagem não enrolarem dentro do eletroduto.

Com as pontas unidas, fixa-se a fita guia de modo a direcionar para a proxima caixa de passagem. Já com os cabos passados deixa-se trecho dos cabos para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Toda emenda de fiação deve ser exclusivamente feita dentro de caixas de passagem ou em dispositivos de inspeção. Em hipotese alguma devem ser feito emendas de cabos de circuitos terminais dentro de quadros de distribuição. Atentar para as bitolas de cabos indicados no projeto estrutural. As emendas devem seguir as recomendações indicadas nas notas de projeto, sendo diferentes para cada tipo de bitola de fio.

Figura 19: *Exemplo de fita de guia para passagem de fiação.*



As cores dos cabos são de suma importancia para identificação dos condutores em manutenções futuras, por isso devem ser seguidas as seguintes indicações de cores:

- Fase R: Condutor de cobre unipolar com isolamento PVC na cor **Vermelha;**
- Fase S: Condutor de cobre unipolar com isolamento PVC na cor **Preta;**
- Fase T: Condutor de cobre unipolar com isolamento PVC na cor **Amarela;**
- Neutro: Condutor de cobre unipolar com isolamento PVC na cor **azul;**
- Retorno: Condutor de cobre unipolar com isolamento PVC na cor **Branca;**
- Terra: Condutor de cobre unipolar com isolamento PVC na cor **verde.**

10.4. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

Apos a passagem de todos os eletrodutos e da fiação deve-se fazer a preparação do quadro de distribuição para recebimento dos dispositivos de proteção sendo eles, disjuntores, dispositivos de proteção contra surtos (DPS) e disjuntores e interruptores residuais.

O padrão de instalação dos dispositivos de proteção serão feitos atraves de barramentos tipo pente e jumpers. Para isso todos os disjuntores dos circuitos terminais devem ser posicionados e fixado os pentes trifásicos com os terminais genéricos de conexão na fase R, S e T. A ponta dos cabos devem ser preparadas com terminais de compressão antes de conectar nos terminais genéricos e posicionados no barramento de acordo com a identificaçãod as fases e cores do fio.

O dispositivos de proteção contra surtos devem receber tanto as fases como o neutro de modo individualizado nunca compartilhando um DPS para mais de uma fase. As fiações de saída bornes de saída do DPS são feito atraves do jumper e conectados no barramento de aterramento onde parte segue para o aterramento da edificação com untilização de armação da infraestrutura e os demais seguem para os circuitos terminais.

Os disjuntores e interruptores residuais tem como finalidade proteger os circuitos e as pessoas contra fugas de correntes. Por esse motivo os circuitos de áreas molhadas são separadas e individualizado os dispositivos para cada uma exceto quando indicados em projeo circuitos de grupo para IDR ou DR no diagrama unifilar.

As demais especificações para as instalações elétricas estão identificadas nas notas de projeto assim como detalhamento das ligações e dispositivos de proteção.

11. PAVIMENTAÇÃO

Para garantir a impermeabilização da base dos pisos e manter a superfície nivelada no assentamento devem ser previstos um lastro de concreto magro com 5cm de espessura de forma que a base do piso não fique em contato direto com o solo.

Para execução do lastro, deve-se primeiro esperar a finalização do serviço de compactação de modo que irá receber o lastro esteja em nível e compactado. Após isso é feito o lançamento do lastro de concreto, o espalhamento e o adensamento finalizando com o nivelamento da superfície final.

Após da execução do lastro de concreto, será executado o contrapiso, deverá também ser procedido o aterro, e nivelamento de maneira a serem obtidos os níveis finais, com a utilização de material arenoso, abundantemente molhado e compactado. A área que o receberá deverá estar limpa e nivelada; após então, será executado o referido lastro de concreto no traço 1:4 (cimento e areia). A espessura mínima do contrapiso deverá ser de 2 cm, pois o terreno nunca estará completamente plano e em nível.

Para o piso interno da edificação, será executado revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes com área entre 5 e 10m².

Será executado para o piso da calçada e rampa de acessibilidade, passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.

Será executado para o piso do auditório, carpete com espessura = 4,50 mm, colado sobre cimentado, plastificado, com adesivo base pva.

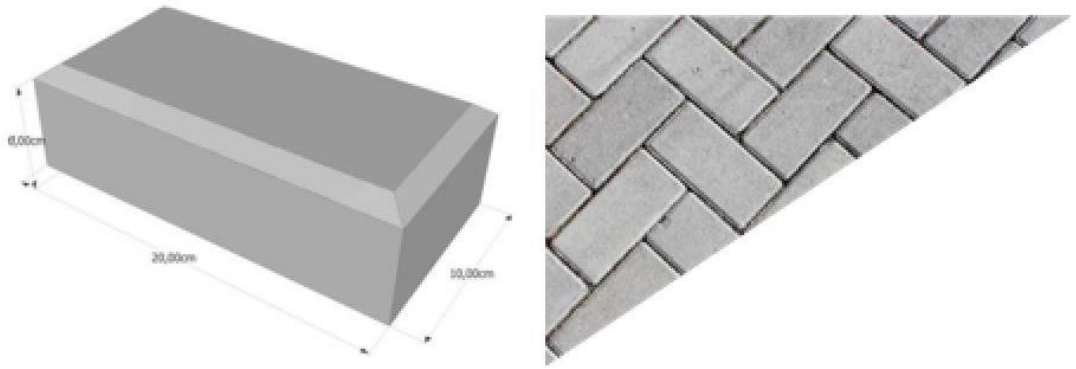
11.1 PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO

A pavimentação do acesso será executada com bloco de concreto intertravado, prensado, de resistência mínima de 50 Mpa para tráfego de veículos e mínima de 35 Mpa

para tráfego de pedestres (conforme NBR 9781), assentada sobre berço de areia com espessura mínima de 5 cm. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica. A junta entre os blocos não deverá ser superior a 0,2 mm. Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 2,5 cm. Ao término do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de placa vibratória.

O bloco a ser utilizado na pavimentação do estacionamento será do tipo intertravado retangular com dimensões de 20x10cm e espessura de 10cm devido a destinação de uso do ambiente voltado ao acesso de veículos, conforme imagens ilustrativas abaixo.

Figura 20: *Bloquete para execução de piso intertravado e configuração de piso..*



11.2. ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO

Os meios-fios serão assentados e alinhados ao longo da pista de rolamento como mostram o projeto. Serão em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20cm, rejuntado com argamassa 1:4 (cimento: areia), incluindo escavação e reaterro. A face livre deverá ficar vertical ao meio-fio, constituindo o ressalto, com 15 a 20 cm de altura exposta.

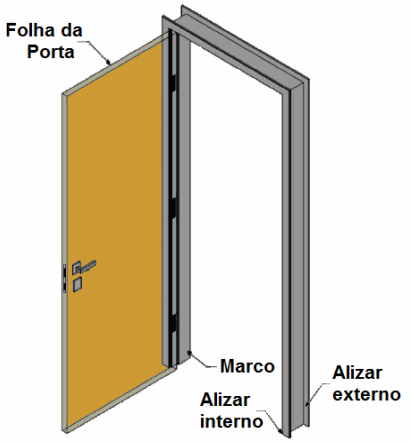
12. ESQUADRIAS

12.1. PORTAS

Para as portas de aluminio com fixação de parafuso, seguem as etapas iniciais indicadas na execução da porta de ferro posicionando a porta no vão para demarcação dos

pontos dos parafusos marcando com ponteira na parede do vão, retirando então a porta do vão e executa os furos utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm retirando o pó resultante dos furos com auxilio de pincel ou soprador para o encaixe das buchas de nylon. Para finalização do serviço a porta é novamente posicionada no vão e parafusada no requadro repetindo o processo de verificação do nível e prumo finalizando com a aplicação de selante em toda a volta da esquadria para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco da porta.

Figura 21: *Estrutura das portas de madeira/aço.*



12.2. JANELAS

Para execução das janelas tipo maxim-ar de aluminio primeiramente faz-se com auxilio de chapas de aço ou aluminio o posicionamento da janela no interior do vão mantendo as mesmas folgas nas duas lateriais, no topo e na base. Utilizando como gabarito a própria janela devidamente nivelada e aprumada é feita a marcação do vão a posição dos parafusos e prossegue-se com a perfuração dos mesmos. São aplicados os silicones em forma de cordão em todo o contorno posicionando a esquadria de fora para dentro da edificação fazendo pressão no silicone. Por fim é feito o parafuseamento da esquadria e fixar as folhas nos trilhos testando seu funcionamento.

Para as janelas de aluminio de correr seguindo as mesmas caracteristicas inicias da janelas maxim-ar aplica-se o silicone formando um cordão no contorno posicionando a esquadria de fora para dentro da edificação fazendo pressão no silicone parafusando-a. Se as folhas estiverem separadas do marco, devem então ser posicionadas no trilho e testado o seu funcionamento.

12.3. VERGAS E CONTRAVERGAS

Para execução das vergas e contravergas são posicionadas as formas no momento da elevação e aplicado desmondante internamente em todas as faces para facilitar o processo de desforma. São posicionados os vergalhoes de diâmetro 6,3mm com uso de espaçadores de forma a garantir cobrimento mínimo sendo nescessario o trapasse de 10cm de cada lado para garantir o engastamento. Apos isso concretar as peças e realizar a cura até atingir a resistencia nescessaria para desforma assentando o restante da alvenaria de vedação.

13. PINTURA

Os tipos de pintura especificados no projeto arquitetônico executadas nos locais indicados. Antes da aplicação as superficies a receberem a pintura devem estar ausentes de umidade, esteja livre de defeitos e sua superficie esteja nivelada e seja feita a limpeza da superficie.

Além disso a superficie a receber a pintura devem estar ausente de gordura sendo essas eliminadas com utilização de detergente e água na proporção 1:1. O mofo também

presente em locais umidos devem ser eliminados com utilização de água sanitária e água na proporção também de 1:1. Partes soltas de crosta de tinta devem ser eliminadas utilizando espatula de aço.

Para a pintura das superficieis internas e externas deve-se primeiramente aplicar-se uma demão de fundo selador acrilico diluido em água na proporção indicada pelo fabricante com utilização de rolo ou trincha. Após a secagem desta camada será aplicada emassamento e posteriormente a tinta acrilica, sendo nescessario esperar a secagem entre uma demão e outra.

O material utilizado na pintura deve ser de mais alta qualidade de modo a evitar falhas na pintura apos sua finalização. Os profissaionais devem ser capacitados para execução do serviço além de ser fornecido todo o material nescessario para execução da atividade em conformidade com as composições indicadas.

14. LOUÇAS E METAIS

A edificação contara com vasos sanitários de caixa acoplada para pessoas com dificiencia (PCD). Para instalação dos vasos é posicionado no ponto de esgoto pré definido no projeto sanitário demarcando o ponto de furo para fixação com uso de ponteira e posicionado o anel de vadação na conexão do ramal de descarga. Após isso é feito o furo com broca e fixado as buchas e chumbado posteriormente a bacia sanitária.

Figura 22: *Processo de fixação das bacias sanitárias.*



Fonte: *Martec.*

As cubas e torneiras são fixados nas bancadas e paredes conforme pontos de espera da instalações hidráulicas indicados nos projeto especificos.

15. SERVIÇOS FINAIS

Para recebimento definitivo, a obra deverá estar totalmente limpa e sem entulhos e/ou restos de materiais utilizados na obra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.

MONTADAS - PB, OUTUBRO DE 2026.

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.10.26 10:24:14 -03'00'