

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Comp.	Larg.	Alt.	Taxa	Total
1		ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES		1,00					
1.1	4105	ELABORAÇÃO DE PROJETOS E ORÇAMENTO - BIESP	UN	1,00					1,00
2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1,00					
2.1	101380	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES					10	10,00
4.1	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES					10	10,00
4.2	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES					10	10,00
4.3	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (5hrs semanais)	H	4,00	10			5	200,00
4.4	00003203	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (4 hrs em 4 semanas)	H	4,00				20	80,00
4.5	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES					10	10,00
4.6	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES					10	10,00
4.7	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES					10	10,00
4.8	00002387	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,00	30			10	2.100,00
4.9	100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H					2460	2.460,00
3		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		1,00					
3.1	00001698	MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO - BIESP	UN	1,00					1,00
3.2	00001699	DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO - BIESP	UN	1,00					1,00
3.3	00002803	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UND	3,00					3,00
3.4	00002804	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UND	3,00					3,00
3.5	9402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_ 03/2016	CHP	40,00				8	320,00
4		INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		1,00					
4.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_ 03/2022_PS	m²	8,00					8,00
4.2	00002811	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE	UN	1,00					1,00
4.3	00002810	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO	UN	1,00					1,00
4.4	00000345	INSTALAÇÃO/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO P/CANTEIRO DE OBRA	UN	1,00					1,00
4.5	00002802	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,40 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	MES	10,00					10,00
4.6	00002808	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,40 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS, PARA ALMOXARIFADO.	MES	10,00					10,00
4.7	00002809	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,40 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, TIPO BANHEIRO COLETIVO, PARA VESTIÁRIO.	MES	10,00					10,00
4.8	00000362	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	m²	45,00					45,00
4.9	00000347	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	m²	30,00					30,00
4.10	00000355	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	m²	30,00					30,00
5		LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		1,00					
5.1	00003135	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2XMES	3.507,89					3.507,89
		O TOTAL CALCULADO FOI MULTIPLICADO PELA METADE DO PERÍMETRO DA FACHADA DO PRÉDIO PRINCIPAL X PÉ-DIREITO X NÚMERO DE MESES. VISTO QUE, QUE SERÃO EXECUTADOS OS SERVIÇOS DE CHAPISCO, EMBOÇO E REVESTIMENTO EM DIFERENTES PERÍODOS		186,59	4,70	4,00			3.507,89
5.1	97602	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_ 03/2024	M2	876,97					876,97
		O TOTAL CALCULADO FOI MULTIPLICADO PELA METADE DO PERÍMETRO DA FACHADA DO PRÉDIO PRINCIPAL X PÉ-DIREITO		186,59	4,70				876,97
5.2	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_ 03/2024	M	84,00					84,00
5.3	00003209	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM - APENAS MATERIAL	MXMES	48,00					48,00
6		PRÉDIO PRINCIPAL		1,00					
6.1		INFRAESTRUTURA		1,00					
6.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 03/2024	M	243,49					243,49
6.1.2	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_ 01/2024	m³	385,41					385,41
		TIPO 1		8,00	0,80	0,95	1,86		17,11
		TIPO 2		19,00	1,10	1,20	1,86		64,31
		TIPO 3		1,00	0,70	0,85	1,86		1,76
		TIPO 4		6,00	1,00	0,95	1,86		15,40
		TIPO 5		3,00	0,85	1,00	1,86		7,02
		TIPO 6		2,00	1,05	1,10	1,86		6,05
		TIPO 7		14,00	1,00	1,10	1,86		40,62
		TIPO 8		2,00	1,00	1,05	1,86		5,58
		TIPO 9		8,00	1,00	1,15	1,86		24,11
		TIPO 10		12,00	0,95	1,05	1,86		32,09
		TIPO 11		4,00	1,15	1,30	1,86		15,07
		TIPO 12		2,00	0,70	0,75	1,86		3,18

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		TIPO 13		4,00	1,25	1,30	1,86		16,18
		TIPO 14		1,00	1,00	0,95	1,86		2,57
		TIPO 15		3,00	1,60	1,80	1,86		20,09
		TIPO 16		2,00	1,70	1,90	1,86		14,84
		TIPO 17		4,00	1,15	1,20	1,86		14,06
		TIPO 18		1,00	2,20	2,40	1,86		11,61
		TIPO 19		2,00	1,50	1,70	1,86		12,02
		TIPO 20		1,00	1,55	1,65	1,86		6,02
		TIPO 21		4,00	1,15	1,25	1,86		14,56
		TIPO 22		1,00	0,75	0,75	1,86		1,68
		TIPO 23		5,00	1,30	1,45	1,86		23,02
		TIPO 24		1,00	1,45	1,60	1,86		5,52
		TIPO 25		1,00	1,40	1,45	1,86		4,91
		TIPO 26		1,00	1,60	1,60	1,86		6,03
6.1.3	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m ²						0,00
		TIPO 1		8,00	0,80	0,95	1,86		9,20
		TIPO 2		19,00	1,10	1,20	1,86		34,58
		TIPO 3		1,00	0,70	0,85	1,86		0,95
		TIPO 4		6,00	1,00	0,95	1,86		8,28
		TIPO 5		3,00	0,85	1,00	1,86		3,78
		TIPO 6		2,00	1,05	1,10	1,86		3,25
		TIPO 7		14,00	1,00	1,10	1,86		21,84
		TIPO 8		2,00	1,00	1,05	1,86		3,00
		TIPO 9		8,00	1,00	1,15	1,86		12,96
		TIPO 10		12,00	0,95	1,05	1,86		17,25
		TIPO 11		4,00	1,15	1,30	1,86		8,10
		TIPO 12		2,00	0,70	0,75	1,86		1,71
		TIPO 13		4,00	1,25	1,30	1,86		8,70
		TIPO 14		0,99	1,00	0,95	1,86		1,37
		TIPO 15		3,00	1,60	1,80	1,86		10,80
		TIPO 16		2,00	1,70	1,90	1,86		7,98
		TIPO 17		4,00	1,15	1,20	1,86		7,56
		TIPO 18		1,00	2,20	2,40	1,86		6,24
		TIPO 19		2,00	1,50	1,70	1,86		6,46
		TIPO 20		1,00	1,55	1,65	1,86		3,24
		TIPO 21		4,00	1,15	1,25	1,86		7,83
		TIPO 22		1,00	0,75	0,75	1,86		0,90
		TIPO 23		5,00	1,30	1,45	1,86		12,38
		TIPO 24		1,00	1,45	1,60	1,86		2,97
		TIPO 25		1,00	1,40	1,45	1,86		2,64
		TIPO 26		1,00	1,60	1,60	1,86		3,24
6.1.4	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m ³	40,31					40,31
		VIGAS		40,31					40,31
6.1.5	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m ³	40,45					40,45
		SAPATAS		40,45					40,45
6.1.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m ³	304,67					304,67
				304,67					
6.1.7	100990	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	129,22					129,22
				80,76				1,60	129,22
6.1.8	00003220	TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE MATERIAL ESCAVADO (BOTA FORA) - BIESP PETROLINA	T	129,22					129,22
				129,22					
6.1.9	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m ²	109,23					109,23
				109,23					109,23
6.1.10	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m ²	639,83					639,83
				639,83					639,83
6.1.11	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	169,07					169,07
				109,07					109,07
6.1.12	97101	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m ²	32,77					32,77
		SALA DE ARMAS		32,77					32,77
6.1.13	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	537,55					537,55
		SAPATAS		1,12					1,12
		VIGAS BALDRAME		536,43					536,43
6.1.14	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	30,60					30,60
		SAPATAS		5,54					5,54

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		VIGAS BALDRAME		25,06				25,06
6.1.15	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.000,38				1.000,38
		SAPATAS		897,01				897,01
		VIGAS BALDRAME		103,37				103,37
6.1.16	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	447,69				447,69
		SAPATAS		136,60				136,60
		VIGAS BALDRAME		311,09				311,09
6.1.17	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.937,56				1.937,56
		SAPATAS		66,45				66,45
		VIGAS BALDRAME		1.871,11				1.871,11
6.1.18	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	796,26				796,26
		VIGAS BALDRAME		796,26				796,26
6.1.19	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					289,89
		ARRANQUE		289,89				289,89
6.1.20	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					728,99
		ARRANQUE		728,99				728,99
6.1.21	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					88,40
		ARRANQUE		88,40				88,40
6.1.22	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					7,57
		ARRANQUE		7,57				7,57
6.1.23	0000318	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	9,67				9,67
				9,67				9,67
6.1.24	00002936	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	m²	1.178,65				1.178,65
		SAPATAS		369,75				369,75
		VIGAS		639,83				639,83
		PILARES		169,07				169,07
6.2		SUPERESTRUTURA		1,00				
6.2.1	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.434,87				1.434,87
		PILARES		721,03				721,03
		VIGAS		669,07				669,07
		RESERVATORIO		44,77				44,77
6.2.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.196,33				1.196,33
		PILARES		3,23				
		VIGAS		115,71				
		RESERVATORIO		1.077,39				
6.2.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	656,33				656,33
		VIGAS		59,80				
		RESERVATORIO		596,53				
6.2.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3.664,74				3.664,74
		PILARES		1.789,18				
		VIGAS		1.437,24				
		RESERVATORIO		438,32				
6.2.5	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.554,67				1.554,67
		PILARES		307,49				
		VIGAS		1.127,96				
		RESERVATORIO		119,22				
6.2.6	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	651,41				651,41
		PILARES		77,80				
		VIGAS		432,69				
		RESERVATORIO		140,92				
6.2.7	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	624,92				624,92
						624,92		
6.2.8	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	885,31				885,31
						885,31		
6.2.9	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	79,20				79,20

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.2.10	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	73,73				73,73
								73,73
6.2.11	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,37				3,37
								3,37
6.2.12	91601	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 6,3 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024	KG	428,85				428,85
								428,85
6.2.13	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	586,19				586,19
								586,19
6.2.14	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	558,24				558,24
								558,24
6.2.15	92538	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	130,01				130,01
		LAJES DE RESERVATÓRIO						130,01
6.2.16	00000604	CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES (PRE MOLDADAS OU MACIÇA) FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	176,04				176,04
		VIGAS		54,12				
		PILARES		30,86				
		LAJES		65,08				
		RESERVATORIO		25,98				
6.2.17	100066	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-196. AF_12/2024	KG	428,85				428,85
		ESTRUTURA REFORÇADA - PAREDE (SALA DE ARMAS)		428,85				
6.2.18	00001126	FÔRMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM LAJES.	m²	425,95				425,95
		RESERVATÓRIO SUPERIOR		256,95				
		ESTRUTURA REFORÇADA - PAREDE (SALA DE ARMAS)		169,00				
6.2.19	00001569	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	m³	16,90				16,90
		ESTRUTURA REFORÇADA - PAREDE		16,90				
6.2.20	00000898	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	1.290,20				1.290,20
6.3		VEDAÇÕES		1,00				
6.3.1	103364	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÁMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	1.367,37				1.367,37
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA (QUADRO DE QUANTIDADE DE ALVENARIA)		1.367,37				
6.3.2	103368	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÁMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	1.321,82				1.321,82
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA (QUADRO DE QUANTIDADE DE ALVENARIA) - PAREDE EXTERNA		947,28				
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA (QUADRO DE QUANTIDADE DE ALVENARIA) - PLATIBANDA		374,54				
6.3.3	00002825	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	115,61				115,61
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA (QUADRO DE QUANTIDADE DE ALVENARIA)		115,61				
6.3.4	105021	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	45,92				45,92
		PORTAS 1		3,00	0,84			2,52
		PORTAS 2		27,00	0,98			26,46
		PORTAS 3		7,00	0,98			6,86
		PORTAS 5		2,00	1,26			2,52
		PORTAS 10		1,00	1,68			1,68
		PORTAS 11		1,00	1,96			1,96
		PORTAS V2		1,00	1,96			1,96
		PORTAS V6		1,00	1,26			1,26
		JANELAS 11		1,00	0,70			0,70
6.3.5	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	42,98				42,98
		PORTAS 4		1,00	2,10			2,10
		JANELAS 2		16,00	2,10			33,60
		JANELAS 4		5,00	1,12			5,60
		PORTAS 9		1,00	1,68			1,68
6.3.6	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	19,21				19,21
		PORTAS 8		1,00	2,66			2,66
		PORTAS 12		1,00	2,24			2,24

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		PORTAS V1		1,00	4,34			4,34
		JANELAS 7		1,00	4,37			4,37
		ABERTURA COZINHA		2,00	2,80			5,60
6.3.7	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	113,61				113,61
		PORTAS 7		1,00	3,15			3,15
		PORTAS 8		1,00	2,66			2,66
		PORTAS V5		1,00	5,60			5,60
		JANELAS 1		11,00	4,20			46,20
		JANELAS 3		13,00	2,80			36,40
		JANELAS 5		5,00	2,80			14,00
		JANELAS 8		1,00	5,60			5,60
6.3.8	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	141,40				141,40
		JANELAS 1		11,00	4,20			46,20
		JANELAS 3		13,00	2,80			36,40
		JANELAS 5		5,00	2,80			14,00
		JANELAS 8		1,00	5,60			5,60
		JANELAS 2		16,00	2,10			33,60
		JANELAS 4		5,00	1,12			5,60
6.3.9	105027	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	10,50				10,50
		JANELAS 11		1,00	0,70			0,70
		JANELAS 7		1,00	4,20			4,20
		ABERTURA COZINHA		2,00	2,80			5,60
6.4		COBERTA		1,00				
6.4.1	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	85,00				85,00
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA					85	
6.4.2	00000320	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	274,88				274,88
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA					274,88	
6.4.3	92543	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_07/2019	m²	1.039,04				1.039,04
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA					1039,04	
6.4.4	94210	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 IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	1.039,04				1.039,04
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA					1039,04	
6.4.5	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	196,52				196,52
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA						
6.5		IMPERMEABILIZAÇÃO		1,00				
6.5.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	425,04				425,04
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA						
6.5.2	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	m²	425,04				425,04
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA						
6.5.3	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	86,37				86,37
		RESERVATÓRIO SUPERIOR - BLOCO PRINCIPAL		86,37				
6.5.4	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	1.569,57				1.569,57
		CONFORME PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA						
6.6		PISOS		1,00				
6.6.1	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	1.159,47				1.159,47
		STC		19,20				
		TRANSITO		15,90				
		CIE's / OUVIDA		15,90				
		INSTRUÇÃO		20,40				
		TI		7,21				
		NOBREAK		7,27				
		R.M.B		15,72				
		ADM R.M.B		11,70				
		W.C R.M.B.		3,71				
		RESERVADO R.M.B.		6,68				
		SALA DE REUNIÃO		23,52				
		COMANDO		27,90				
		RESERVADO CMT		6,88				
		SECRETARIA		35,49				
		B.W.C CMT		3,25				
		B.W.C. SUBCMT		3,25				
		RESERVADO SUBCMT		6,88				
		SUBCOMANDO		23,00				
		AUDITÓRIO		87,01				
		PNE MASC.		3,40				
		RECEPÇÃO		47,30				
		PNE FEM.		3,40				
		REFEITÓRIO PRAÇAS		42,72				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		COZINHA		30,59				
		REFEITÓRIO OFICIAIS		22,37				
		BWC OF. SUP. FEM.		5,56				
		ALOJ. OF. SUP. FEM.		10,20				
		BWC OF. SUP. MASC.		10,37				
		ALOJ. OF. SUP. MASC.		19,13				
		BWC PRAÇAS FEM.		17,96				
		ALOJ. PRAÇAS FEM.		44,20				
		ALOJ. CB/SD MASC.		91,98				
		BWC A CB/SD MASC.		14,61				
		BWC B CB/SD MASC.		28,92				
		BWC PCD MASC		6,66				
		BWC PCD FEM		6,84				
		BWC ST/SGT MASC.		28,76				
		DEPÓSITO 01		5,04				
		ALOJ. ST/SGT MASC.		52,40				
		ALOJ. OF. SUB. MASC.		26,20				
		BWC OF. SUB. MASC.		22,76				
		CIRCULAÇÃO B		58,40				
		W.C. MASC.		10,95				
		W.C. FEM.		10,95				
		ALMOXARIFADO		17,10				
		P-4		29,40				
		P-3		29,40				
		P-1		29,40				
		CIRCULAÇÃO A		91,63				
6.6.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 01/2024	m ²	1.159,47				1.159,47
		STC		19,20				
		TRÂNSITO		15,90				
		CIE's / OUVIDA		15,90				
		INSTRUÇÃO		20,40				
		TI		7,21				
		NOBREAK		7,27				
		R.M.B		15,72				
		ADM R.M.B		11,70				
		W.C R.M.B.		6,68				
		RESERVADO R.M.B.		23,52				
		SALA DE REUNIÃO		27,90				
		COMANDO		6,88				
		RESERVADO CMT		35,49				
		SECRETARIA		6,88				
		B.W.C CMT		23,00				
		B.W.C. SUBCMT		87,01				
		RESERVADO SUBCMT		47,30				
		SUBCOMANDO		10,20				
		AUDITÓRIO		19,13				
		PNE MASC.		44,20				
		RECEPÇÃO		91,98				
		PNE FEM.		52,40				
		REFEITÓRIO PRAÇAS		26,20				
		COZINHA		58,40				
		REFEITÓRIO OFICIAIS		17,10				
		BWC OF. SUP. FEM.		29,40				
		ALOJ. OF. SUP. FEM.		29,40				
		BWC OF. SUP. MASC.		29,40				
		ALOJ. OF. SUP. MASC.		91,63				
		BWC PRAÇAS FEM.						
		ALOJ. PRAÇAS FEM.						
		ALOJ. CB/SD MASC.						
		BWC A CB/SD MASC.						
		BWC B CB/SD MASC.						
		BWC PCD MASC						
		BWC PCD FEM						
		BWC ST/SGT MASC.						
		DEPÓSITO 01						
		ALOJ. ST/SGT MASC.						
		ALOJ. OF. SUB. MASC.						
		BWC OF. SUB. MASC.						
		CIRCULAÇÃO B						
		W.C. MASC.						
		W.C. FEM.						
		ALMOXARIFADO						
		P-4						
		P-3						
		P-1						
		CIRCULAÇÃO A						
6.6.3	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF. 07/2021	m ²	877,40				877,40

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		STC		19,20				
		TRÂNSITO		15,90				
		CIE's / OUVIDA		15,90				
		INSTRUÇÃO		20,40				
		TI		7,21				
		NOBREAK		7,27				
		R.M.B		15,72				
		ADM R.M.B		11,70				
		RESERVADO R.M.B.		6,68				
		SALA DE REUNIÃO		23,52				
		COMANDO		27,90				
		RESERVADO CMT		6,88				
		SECRETARIA		35,49				
		RESERVADO SUBCMT		6,88				
		SUBCOMANDO		23,00				
		AUDITÓRIO		87,01				
		RECEPÇÃO		47,30				
		ALOJ. OF. SUP. FEM.		10,20				
		ALOJ. OF. SUP. MASC.		19,13				
		ALOJ. PRAÇAS FEM.		44,20				
		ALOJ. CB/SD MASC.		91,98				
		ALOJ. ST/SGT MASC.		52,40				
		ALOJ. OF. SUB. MASC.		26,20				
		CIRCULAÇÃO B		58,40				
		ALMOXARIFADO		17,10				
		P-4		29,40				
		P-3		29,40				
		P-1		29,40				
		CIRCULAÇÃO A		91,63				
6.6.4	87745	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m ²	285,87				285,87
		BWC CMT		3,25				
		BWC SUBCMT		3,25				
		PNE MASC.		3,40				
		PNE FEM.		3,40				
		REFEITÓRIO PRAÇAS		44,73				
		COZINHA		30,59				
		REFEITÓRIO OFICIAIS		23,75				
		BWC OFICIAIS SUPERIORES FEMININO		5,60				
		BWC OFICIAIS SUPERIORES MASCULINO		10,50				
		BWC PRAÇAS FEM.		18,20				
		BWC A CB/SD MASC.		14,61				
		BWC B CB/SD MASC.		28,92				
		BWC PCD MASC		6,66				
		BWC PCD FEM		6,84				
		DEPÓSITO 01		5,04				
		BWC ST/SGT MASC.		28,80				
		BWC OF. SUB. MASC.		22,76				
		W.C. MASC.		10,95				
		W.C. FEM.		10,95				
		W.C R.M.B.		3,67				
6.6.5	87255	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m ²	17,01				17,01
		W.C R.M.B.		3,71				
		B.W.C CMT		3,25				
		B.W.C. SUBCMT		3,25				
		PNE MASC.		3,40				
		PNE FEM.		3,40				
6.6.6	87256	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	m ²	59,02				59,02
		TI		7,21				
		NOBREAK		7,27				
		RESERVADO R.M.B.		6,68				
		RESERVADO CMT		6,88				
		RESERVADO SUBCMT		6,88				
		BWC OF. SUP. FEM.		5,56				
		BWC PCD MASC		6,66				
		BWC PCD FEM		6,84				
		DEPÓSITO 01		5,04				
6.6.7	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m ²	1.083,84				1.083,84
		STC		19,60				
		TRÂNSITO		15,90				
		CIE's / OUVIDA		15,90				
		INSTRUÇÃO		20,40				
		R.M.B		15,72				
		ADM R.M.B		11,70				
		SALA DE REUNIAO		23,52				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.8		FORRO		1,00			
6.8.1	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS CONFORME NOTA NO QUADRO DE REVESTIMENTO NA PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA	m ²	1.076,52			1.076,52
6.8.2	00002949	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 1250 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO CONFORME NOTA NO QUADRO DE REVESTIMENTO NA PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA	m ²	87,51			87,51
6.9		ESQUADRIAS		1,00			
6.9.1	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m ²	3,78			3,78
		GM1					
6.9.2	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00			3,00
		P 1					
6.9.3	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7,00			7,00
		P 3					
6.9.4	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	25,00			25,00
		P 2					
6.9.5	00001572	PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÓCA, 1,40 X 2,10 M, SENDO DUAS FOLHAS DE 0,70CM, INCLUSIVE BATENTE E FERRAGENS	un	1,00			1,00
		P 4					
6.9.6	00000485	PORTA DE CORRER COMPLETA, LISA, MADEIRA 1 FOLHA 0,90x2,10m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00			2,00
		PV6					
6.9.7	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00			2,00
		P 5					
6.9.8	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²	63,36			63,36
		P 6					
6.9.9	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	m ²	2,94			2,94
		PV2					
6.9.10	00000157	P2 - PORTA EM BARRAS DE FERRO COM FECHAMENTO EM CHAPA DE FERRO 2mm, MIOLO A PROVA DE BALAS E PINTURA ESMALTE NA COR GRAFITE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00			2,00
		P 13					
6.9.11	00001573	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 1,12X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00			1,00
		P 7					
6.9.12	00001574	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 95X210 CM, (1,90x2,10), ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	2,00			2,00
		P 8					
6.9.13	00001575	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 0,60X210 CM, (1,20x2,10), ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00			1,00
		P 9					
6.9.14	00001583	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 65X210 CM, (1,30X2,10), ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00			1,00
		P 10					
6.9.15	00001584	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 75X210 CM, (1,50X2,10), ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00			1,00
		P 11					
6.9.16	00001585	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 85X210 CM, (1,70X2,10), ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00			1,00
		P 12					
6.9.17	00001581	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO (1,55X2,10) E DUAS FOLHAS FIXA (1,55X2,10),(3,10X2,10), INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	m ²	6,51			6,51
		PV1					
6.9.18	00001586	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 200X210 CM, DUAS FOLHAS FIXAS DE 1,00X2,10, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00			1,00
		PV5					
6.9.19	00001419	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRISE METÁLICO COM ESTRUTURA E MONTAGEM	M ²	42,00			42,00
6.9.20	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m ²	60,00			60,00
		J 1					
		J 3					
		J 5					

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.9.21	94569	J 8 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m ²	12,90						12,90
		J 2								
		J 4								
		J 11								
6.9.22	102235	DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA. AF_01/2021_PS	m ²	4,50						4,50
		J 7								
6.9.23	00002849	CORRIMÃO DUPLA, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_04/2019	m	37,05						37,05
		RAMPA ACESSO PRINCIPAL								
6.10		PINTURA								
6.10.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	2.666,92						2.666,92
		CONFORME A PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA (SOMA DA PINTURA INTERNA E EXTERNA)								
6.10.2	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	2.666,92						2.666,92
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTO DA PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA								
6.10.3	96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m ²	1.118,11						1.118,11
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTO DA PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA								
6.10.4	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	1.076,52						1.076,52
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTO DA PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA								
6.10.5	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m ²	1.076,52						1.076,52
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTO DA PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA								
6.10.6	104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	1.076,52						1.076,52
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTO DA PRANCHA 03/09 - ARQUITETURA								
6.10.7	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m ²	200,34						200,34
		P 1		3,00		0,60	2,10	3,00		11,34
		P 3		7,00		0,70	2,10	3,00		30,87
		P 2		25,00		0,80	2,10	3,00		126,00
		P 4		1,00		1,50	2,10	3,00		9,45
		P 5		2,00		0,90	2,10	3,00		11,34
		PV6		2,00		0,90	2,10	3,00		11,34
6.10.8	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARÇÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m ²	3,78						3,78
		GM1		1,00					3,78	3,78
6.10.9	100723	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m ²	3,78						3,78
		GM1		1,00					3,78	3,78
6.11		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
6.11.1	00000906	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 100x50mm CHAPA 18, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M	152,00						152,00
		ALIMENTADORES		16,00						16,00
		AR-CONDICIONADO		24,00						24,00
		TOMADAS INTERNAS		112,00						112,00
6.11.2	00002491	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 150X50 MM, COM ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	19,00						19,00
		ALIMENTADORES		19,00						19,00
6.11.3	00002349	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 200x50mm, INCLUSIVE ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	45,00						45,00
		ALIMENTADORES		45,00						45,00
6.11.4	00000425	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 300X50 MM, COM ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	25,00						25,00
		ALIMENTADORES		25,00						25,00
6.11.5	00000565	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 400X100 MM, COM ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	8,00						8,00
		ALIMENTADORES		8,00						8,00
6.11.6	00001505	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	781,00						781,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		201,00						201,00
		TOMADAS INTERNAS		580,00						580,00
6.11.7	00001506	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	66,00						66,00
		AR-CONDICIONADO		56,00						56,00
		TOMADAS INTERNAS		10,00						10,00
6.11.8	00001507	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1.1/2", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00						3,00
		ALIMENTADORES		3,00						3,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.11.9	00001606	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00					3,00
		ALIMENTADORES		3,00					
6.11.10	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	525,00					525,00
		AR-CONDICIONADO		11,00					
		ILUMINAÇÃO INTERNA		352,00					
		TOMADAS INTERNAS		162,00					
6.11.11	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	4,00					4,00
		TOMADAS INTERNAS		4,00					
6.11.12	00003356	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00					3,00
		ALIMENTADORES		3,00					
6.11.13	00001146	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 50 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	2,00					2,00
		ALIMENTADORES		2,00					
6.11.14	00002447	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 2 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00					2,00
		ALIMENTADORES		2,00					
6.11.15	00003359	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE 40X40X15CM P/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	4,00					4,00
		ALIMENTADORES		4,00					
6.11.16	00003360	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE 50X50X15CM P/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	2,00					2,00
		ALIMENTADORES		2,00					
6.11.17	92984	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	464,00					464,00
		ALIMENTADORES		464,00					
6.11.18	92988	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	343,00					343,00
		ALIMENTADORES		343,00					
6.11.19	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00					12,00
		TOMADAS INTERNAS		12,00					
6.11.20	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	62,00					62,00
		AR-CONDICIONADO		23,00					
		ILUMINAÇÃO INTERNA		36,00					
		TOMADAS INTERNAS		3,00					
6.11.21	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30,00					30,00
		AR-CONDICIONADO		21,00					
		ILUMINAÇÃO INTERNA		9,00					
6.11.22	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	19,00					19,00
		AR-CONDICIONADO		6,00					
		ILUMINAÇÃO INTERNA		13,00					
6.11.23	00001502	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 6A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2019	UN	5,00					5,00
		ALIMENTADORES		3,00					
		AR-CONDICIONADO		2,00					
6.11.24	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00					3,00
		ALIMENTADORES		3,00					
6.11.25	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00					8,00
		ALIMENTADORES		3,00					
		AR-CONDICIONADO		5,00					
6.11.26	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00					12,00
		ALIMENTADORES		8,00					
		TOMADAS INTERNAS		4,00					
6.11.27	0000316	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_05/2021	UN	3,00					3,00
		ALIMENTADORES		2,00					
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00					
6.11.28	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00					1,00
		ALIMENTADORES		1,00					
6.11.29	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00					2,00
		ALIMENTADORES 100A		1,00					
		AR-CONDICIONADO		1,00					
6.11.30	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00					4,00
		ALIMENTADORES		2,00					
		AR-CONDICIONADO		1,00					
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00					
6.11.31	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12.896,00					12.896,00
		AR-CONDICIONADO		2.406,00					

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		ILUMINAÇÃO INTERNA		4.166,00			
		TOMADAS INTERNAS		6.324,00			
6.11.32	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.742,00			2.742,00
		AR-CONDICIONADO		1.026,00			
		TOMADAS INTERNAS		1.716,00			
6.11.33	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.311,00			3.311,00
		ALIMENTADORES		3.311,00			
6.11.34	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	309,00			309,00
		ALIMENTADORES		309,00			
6.11.35	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	626,00			626,00
		ALIMENTADORES		626,00			
6.11.36	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	893,00			893,00
		ALIMENTADORES		893,00			
6.11.37	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	174,00			174,00
		TOMADAS INTERNAS		174,00			
6.11.38	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	317,00			317,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		67,00			
		TOMADAS INTERNAS		250,00			
6.11.39	0000454	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 1,5 MM2, 0,6/1kv - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	400,00			400,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		400,00			
6.11.40	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	46,00			46,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		46,00			
6.11.41	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00			2,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		2,00			
6.11.42	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00			2,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		2,00			
6.11.43	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00			8,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		8,00			
6.11.44	00001498	Fornecimento e instalação de luminária retangular de embutir em LED 35W, 4580 lm, 4000K,	UN	259,00			259,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		131,00			
		ILUMINAÇÃO INTERNA		128,00			
6.11.45	00000638	Luminária LED retangular de sobrepôr com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 35 W a 41 W	UN	2,00			2,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		2,00			
6.11.46	00001253	REFLETORES LED - 50W	UN	19,00			19,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		19,00			
6.11.47	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPÔR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00			2,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		2,00			
6.11.48	00001359	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL - DR, 25 A, 30 MA, 40A	UN	26,00			26,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		26,00			
6.11.49	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	283,00			283,00
		TOMADAS INTERNAS		175,00			
		TOMADAS INTERNAS		108,00			
6.11.50	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21,00			21,00
		TOMADAS INTERNAS		17,00			
		TOMADAS INTERNAS		4,00			
6.11.51	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	170,00			170,00
		TOMADAS INTERNAS		170,00			
6.11.52	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00			4,00
		TOMADAS INTERNAS		4,00			
6.11.53	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00			7,00
		TOMADAS INTERNAS		7,00			
6.11.54	0000288	CAIXA DE PASSAGEM - ALVENARIA - TAMPA 400X400X50MM	UN	3,00			3,00
		TOMADAS INTERNAS		3,00			
6.11.55	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.139,00			1.139,00
		AR-CONDICIONADO		91,00			
		ILUMINAÇÃO INTERNA		541,00			
		TOMADAS INTERNAS		507,00			

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.11.56	00001440	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	11,00				11,00
		ALIMENTADORES		11,00				
6.11.57	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,00				1,00
		ALIMENTADORES		1,00				
6.11.58	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	73,00				73,00
		TOMADAS INTERNAS		73,00				
6.11.59	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,00				1,00
		ALIMENTADORES		1,00				
6.11.60	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6,00				6,00
		ALIMENTADORES		6,00				
6.11.61	00001594	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (ESPESSURA 9 CM) DIM. INT= 0.60 x 0.60 x 0.50m	un	6,00				6,00
		ALIMENTADORES		6,00				
6.11.62	00001595	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (ESPESSURA 9 CM) DIM. INT= 1,00 x 1,00 x 1,20m	un	1,00				1,00
		ALIMENTADORES		1,00				
6.11.63	101899	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 600A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00				1,00
		ALIMENTADORES		1,00				
6.11.64	00003337	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1" INCLUSIVE CONEXOES	M	4,00				4,00
		ALIMENTADORES		4,00				
6.11.65	00003339	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1 1/2" INCLUSIVE CONEXOES	M	17,00				17,00
		ALIMENTADORES		17,00				
6.11.66	00003340	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 2" INCLUSIVE CONEXOES	M	2,00				2,00
		ALIMENTADORES		2,00				
6.11.67	00003342	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 2.1/2" INCLUSIVE CONEXOES	M	6,00				6,00
		ALIMENTADORES		6,00				
6.11.68	00003343	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 4" INCLUSIVE CONEXOES	M	2,00				2,00
		ALIMENTADORES		2,00				
6.11.69	00003372	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3/4" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	1.139,00				1.139,00
		AR-CONDICIONADO		91,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		541,00				
		TOMADAS INTERNAS		507,00				
6.11.70	00003344	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	5,00				5,00
		ALIMENTADORES		1,00				
		TOMADAS INTERNAS		4,00				
6.11.71	00003349	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1 1/2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	11,00				11,00
		ALIMENTADORES		5,00				
		TOMADAS INTERNAS		6,00				
6.11.72	00003350	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	2,00				2,00
		ALIMENTADORES		2,00				
6.11.73	00003351	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 2 1/2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	3,00				3,00
		ALIMENTADORES		3,00				
6.11.74	00003354	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 4" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	2,00				2,00
		ALIMENTADORES		2,00				
6.11.75	00001673	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, COM TECNOLOGIA DE VARISTOR DE ÓXIDO DE ZINCO, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO CONTÍNUA DE 275 VAC, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL DE 5KA, CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA DE 10 KA, NÍVEL DE PROTEÇÃO RESIDUAL DE 1,00 KV, REF. VCL 275V 10 KA SLIM, FABRICAÇÃO CLAMPER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	un	24,00				24,00
		ALIMENTADORES		4,00				
		AR-CONDICIONADO		8,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		8,00				
		TOMADAS INTERNAS		4,00				
6.11.76	00003386	CHAVE COMUTADORA 2 POSIÇÕES (U4) - 32 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00				1,00
		TOMADAS INTERNAS		1,00				
6.11.77	00003390	CAIXA DE TOMADA DE EMBUTIR PARA PISO, COM 4 TOMADAS E 5 MÓDULOS RJ45	un	7,00				7,00
		TOMADAS INTERNAS		7,00				
6.11.78	00003395	NOBREAK TRIFÁSICO, DE 10 KVA FATOR DE POTÊNCIA DE 0,8, AUTONOMIA MÍNIMA DE 30 MINUTOS A PLENA CARGA - APENAS MATERIAL	un	1,00				1,00
		TOMADAS INTERNAS		1,00				
6.11.79	00003393	INSTALAÇÃO DE NOBREAK - APENAS MÃO DE OBRA	un	1,00				1,00
		TOMADAS INTERNAS		1,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.11.80	00003412	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO DE SOBREPOR NAS DIMENSÕES 1,20X0,80X0,35 M, INCLUSIVE KIT DE BARRAMENTO TRIFÁSICO	un	4,00				4,00
		ALIMENTADORES		1,00				
		AR-CONDICIONADO		1,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		2,00				
6.11.81	00003414	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO DE SOBREPOR NAS DIMENSÕES 0,80X0,60X0,20 M, INCLUSIVE KIT DE BARRAMENTO TRIFÁSICO	un	1,00				1,00
		AR-CONDICIONADO		1,00				
6.11.82	00003415	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO DE SOBREPOR NAS DIMENSÕES 0,80X0,50X0,20 M, INCLUSIVE KIT DE BARRAMENTO TRIFÁSICO	un	1,00				1,00
		TOMADAS INTERNAS		1,00				
6.11.83	00003431	PLUGUE MACHO + PLUGUE FÊMEA, 2P+T, 10 A, 220V	UN	267,00				267,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		267,00				
6.12		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		1,00				
6.12.1		ÁGUA FRIA		1,00				
6.12.1.1	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	50,50				50,50
6.12.1.2	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	16,00				16,00
6.12.1.3	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	21,95				21,95
		COBERTA						4,45
								17,50
6.12.1.4	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	239,50				239,50
		AR CONDICIONADO						76,50
		ÁGUA FRIA						163,00
6.12.1.5	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	19,70				19,70
6.12.1.6	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	127,00				127,00
		AR CONDICIONADO						16,00
		ÁGUA FRIA						111,00
6.12.1.7	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	35,00				35,00
6.12.1.8	94664	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	8,00				8,00
6.12.1.9	94666	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00				4,00
6.12.1.10	94660	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00				4,00
6.12.1.11	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	23,00				23,00
6.12.1.12	89383	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	23,00				23,00
6.12.1.13	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00				10,00
6.12.1.14	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	8,00				8,00
6.12.1.15	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	14,00				14,00
6.12.1.16	94680	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	6,00				6,00
6.12.1.17	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	51,00				51,00
6.12.1.18	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19,00				19,00
6.12.1.19	103955	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00				9,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.12.1.20	89374	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	23,00					23,00
6.12.1.21	94667	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00					4,00
6.12.1.22	94661	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00					2,00
6.12.1.23	94665	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00					4,00
6.12.1.24	89396	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_08/2022	UN	38,00					38,00
6.12.1.25	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00					4,00
6.12.1.26	89397	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00					13,00
6.12.1.27	104012	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00					3,00
6.12.1.28	103976	TÊ DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00					1,00
6.12.1.29	94691	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	10,00					10,00
6.12.1.30	104007	TÊ DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00					2,00
6.12.1.31	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00					2,00
6.12.1.32	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00					7,00
6.12.1.33	94696	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3,00					3,00
6.12.1.34	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00					5,00
6.12.1.35	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24,00					24,00
6.12.1.36	104009	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00					1,00
6.12.1.37	105140	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00					1,00
6.12.1.38	103948	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00					2,00
6.12.1.39	104014	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00					30,00
6.12.1.40	103993	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00					2,00
6.12.1.41	105141	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00					2,00
6.12.1.42	00000065	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 60MM REV. 01 - 10/2022	UND	1,00					1,00
6.12.1.43	90373	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	44,00					44,00
6.12.1.44	00001089	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	23,00					23,00
6.12.1.45	89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	32,00					32,00
6.12.1.46	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	13,00					13,00
6.12.1.47	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00					5,00
6.12.1.48	89349	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	23,00					23,00
6.12.1.49	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00					2,00
6.12.1.50	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00					4,00
6.12.1.51	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00					2,00
6.12.2		ESGOTO		1,00					
6.12.2.1	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	159,00					159,00
6.12.2.2	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	168,00					168,00
6.12.2.3	89713	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	43,00					43,00
6.12.2.4	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	51,00					51,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.12.2.5	104348	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	12,00				12,00
6.12.2.6	89743	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00				2,00
6.12.2.7	89750	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	32,00				32,00
6.12.2.8	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	79,00				79,00
6.12.2.9	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00				3,00
6.12.2.10	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	15,00				15,00
6.12.2.11	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00				10,00
6.12.2.12	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	173,00				173,00
6.12.2.13	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE 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	11,00				11,00
6.12.2.14	89569	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	12,00				12,00
6.12.2.15	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE 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	21,00				21,00
6.12.2.16	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, 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	22,00				22,00
6.12.2.17	89830	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00				3,00
6.12.2.18	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	83,00				83,00
6.12.2.19	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	139,00				139,00
6.12.2.20	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	30,00				30,00
6.12.2.21	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	43,00				43,00
6.12.2.22	00001123	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4,00				4,00
6.12.2.23	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	5,00				5,00
6.12.2.24	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,00				3,00
6.12.2.25	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00				11,00
6.12.2.26	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11,00				11,00
6.12.2.27	89784	TE, PVC, SÉRIE 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	84,00				84,00
6.12.2.28	103983	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,00				16,00
6.12.3		ÁGUAS PLUVIAIS / DRENO AR CONDICIONADO		1,00				
6.12.3.1	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	251,00				251,00
6.12.3.2	89535	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	21,00				21,00
6.12.3.3	95694	CURVA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	12,00				12,00
6.12.3.4	00001127	GRELHA PVC, DN 150 X 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL.	UN	35,00				35,00
6.12.3.5	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	67,00				67,00
6.12.3.6	104320	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	7,00				7,00
6.12.3.7	89669	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	91,00				91,00
6.12.3.8	104178	CAP, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	7,00				7,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.12.3.9	89574	JUNÇÃO DUPLA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00			2,00
6.12.3.10	89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	38,00			38,00
6.12.3.11	89681	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	35,00			35,00
6.12.3.12	104316	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	16,00			16,00
6.12.3.13	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	76,50			76,50
6.12.3.14	105233	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	30,00			30,00
6.12.3.15	96687	JOELHO 45 GRAUS, PPR, DN 32 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	7,00			7,00
6.12.3.16	96685	JOELHO 45 GRAUS, PPR, DN 25 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	32,00			32,00
6.12.3.17	104319	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00			3,00
6.12.4		LOUÇAS E METAIS		1,00			
6.12.4.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	28,00			28,00
6.12.4.2	95471	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00			4,00
6.12.4.3	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	32,00			32,00
6.12.4.4	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00			15,00
		WC MASCULINO		15,00			
6.12.4.5	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00			7,00
6.12.4.6	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00			2,00
		COZINHA		2,00			
6.12.4.7	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00			20,00
6.12.4.8	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16,00			16,00
6.12.4.9	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00			2,00
		REFEITÓRIO		2,00			
6.12.4.10	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00			8,00
6.12.4.11	00000652	TORNEIRA METÁLICA CROMADA DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, BICA BAIXA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00			4,00
6.12.4.12	00000465	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	10,04			10,04
		BWC A CB/SD MASC.		4,40	0,55		2,42
		BWC PRAÇAS FEM.		3,23	0,55		1,78
		BWC ST/SGT MASC.		2,12	0,55		1,17
		BWC OF. SUB. MASC.		2,26	0,55		1,24
		BWC OF. SUP. MASC.		1,69	0,55		0,93
		COZINHA		4,55	0,55		2,50
6.12.4.13	00000427	BEBEDOURO CONJUGADO, ELÉTRICO, REFRIGERAÇÃO POR COMPRESSÃO, INOX, LIBELL PRESS SIDE OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00			1,00
		RECEPÇÃO		1,00			
6.12.4.14	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00			15,00
6.12.4.15	0000286	ESPELHO EM CRISTAL INCOLOR 4mm APLICADO PAREDES	m²	6,50			6,50
6.12.4.16	00000015	ESPELHO PCD 90x70cm INCLINAÇÃO 10°	UN	4,00			4,00
		WC PCD F E M		4,00			
6.12.4.17	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	32,00			32,00
		VASOS SANITÁRIOS					
6.12.4.18	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22,00			22,00
6.12.4.19	0000284	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADA	un	15,00			15,00
6.12.4.20	00000319	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	9,10			9,10
6.13		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO		1,00			
6.13.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	UN	13,00			13,00
6.13.2	00001623	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL TIPO K DE 6L - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00			1,00
6.13.3	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	UN	1,00			1,00
6.13.4	00000075	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL" - PLACA E5	UND	14,00			14,00
6.13.5	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	32,00			32,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.13.6	00001131	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA (15X30CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	22,00				22,00
		PLACAS FOTOLUMINESCENTES INDICATIVAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, EM UMA FACE (15CM X 30CM);		8,00				
		PLACAS FOTOLUMINESCENTES INDICATIVAS DE ROTA DE FUGA LATERAL, EM UMA FACE (15CM X 30CM);		14,00				
6.13.7	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00				6,00
6.13.8	0000350	BOMBA INCÊNDIO CENTRIFUGA 15CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00				2,00
6.13.9	00000663	CENTRAL DE ALARME CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00				1,00
6.13.10	00000378	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALARME SONORO QUADRADA, CÓDIGO E-1, CONFORME NBR 16820 (20X20CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00				6,00
6.13.11	00000666	DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	46,00				46,00
6.13.12	92368	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA. INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	115,10				115,10
6.13.13	00001212	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	292,10				292,10
6.13.14	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	35,00				35,00
6.13.15	00001133	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME, ENDEREÇÁVEL TIPO QUEBRE O VIDRO, COM CERTIFICAÇÃO UL E FM; PLACA INDICATIVA DE ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME (15CM X 15CM);	UN	6,00				6,00
6.13.16	00001499	AVISADOR AUDIOVISUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	UN	6,00				6,00
6.13.17	00001607	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCÊNDIO QUEBRA VIDRO	UN	1,00				1,00
6.13.18	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7,00				7,00
6.13.19	99625	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00				2,00
6.13.20	00001134	HIDRANTE SIMPLES COM REGISTRO GLOB ANGULAR DE 45º, UM ADAPTADOR ROSCA-STORZ COM TAMPÃO E CORRENTE	UN	6,00				6,00
6.13.21	92636	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	14,00				14,00
6.13.22	92644	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00				6,00
6.14		CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/ SONORIZAÇÃO		1,00				
6.14.1	00000906	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFORADA TIPO U 100x50mm CHAPA 18, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M	34,00				34,00
6.14.2	00002349	ELETROCALHA PERFORADA TIPO U 200x50mm, INCLUSIVE ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	22,00				22,00
6.14.3	00000565	ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA A FOGO, 400X100 MM, COM ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	13,00				13,00
6.14.4	00003397	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 3/4" INCLUSIVE CONEXOES	M	156,00				156,00
6.14.5	00003337	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1" INCLUSIVE CONEXOES	M	69,00				69,00
6.14.6	00003339	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1 1/2" INCLUSIVE CONEXOES	M	48,00				48,00
6.14.7	00003340	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 2" INCLUSIVE CONEXOES	M	1,00				1,00
6.14.8	00003342	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 2 1/2" INCLUSIVE CONEXOES	M	3,00				3,00
6.14.9	00003341	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 3" INCLUSIVE CONEXOES	M	4,00				4,00
6.14.10	00001606	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00				3,00
6.14.11	00001505	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	195,00				195,00
6.14.12	00001506	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	11,00				11,00
6.14.13	00001507	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1 1/2", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00				3,00
6.14.14	00001508	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø2", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00				3,00
6.14.15	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	23,00				23,00
6.14.16	0000297	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 40X40X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	1,00				1,00
6.14.17	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	11,00				11,00
6.14.18	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	2,00				2,00
6.14.19	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	9,00				9,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.14.20	100562	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00				1,00
6.14.21	98306	BLOCO DE ENGATE RÁPIDO PARA BASTIDOR TIPO M10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	4,00				4,00
6.14.22	98268	CABO TELEFÔNICO CI-50 20 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	20,00				20,00
6.14.23	0000303	SWITCH 24 PORTAS ETHERNET COM POE RJ-45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00				6,00
6.14.24	00002436	CONECTOR FÊMEA RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	165,00				165,00
6.14.25	00002434	PLACA ESPELHO 2 SAÍDAS RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	71,00				71,00
6.14.26	100554	CABO COAXIAL RG59 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	45,00				45,00
6.14.27	00003372	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3/4" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	104,00				104,00
6.14.28	00003344	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	46,00				46,00
6.14.29	00003349	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1 1/2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	32,00				32,00
6.14.30	00003350	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	1,00				1,00
6.14.31	00003351	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 2 1/2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	3,00				3,00
6.14.32	00003353	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	3,00				3,00
6.14.33	00002180	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 20 X 20 X 12" CM (PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,00				1,00
6.14.34	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	77,00				77,00
6.14.35	00003390	CAIXA DE TOMADA DE EMBUTIR PARA PISO, COM 4 TOMADAS E 5 MÓDULOS RJ45	un	6,00				6,00
6.14.36	00003432	RACK 19" 44UX570MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00				1,00
6.14.37	00003433	RACK 19" 12UX570MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00				2,00
6.14.38	00000248	CABO DE REDE (PATCH PANEL) COM COMPRIMENTO DE 1,50M, INCLUSIVE CONECTORES RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	165,00				165,00
6.14.39	00000247	CABO DE REDE (PATCH PANEL) COM COMPRIMENTO DE 2,50M, INCLUSIVE CONECTORES RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	71,00				71,00
6.15		CLIMATIZAÇÃO		1,00				
6.15.1	103271	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3,00				3,00
6.15.2	103262	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	UN	2,00				2,00
6.15.3	103273	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 48000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	6,00				6,00
6.15.4	00001009	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00				6,00
6.15.5	103254	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	5,00				5,00
6.15.6	103251	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	2,00				2,00
6.15.7	103248	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	9,00				9,00
6.15.8	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	268,00				268,00
6.15.9	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	199,00				199,00
6.15.10	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	216,00				216,00
6.15.11	92324	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE E, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	64,00				64,00
6.15.12	92308	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	52,00				52,00
6.15.13	92310	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	135,00				135,00
6.15.14	00001261	FORNECIMENTO DE AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO (CALÇO) EM BORRACHA/NEOPRENE MEDINDO 100X100X50	UN	68,00				68,00
6.15.15	00001262	FORNECIMENTO DE AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO (CALÇO) EM BORRACHA/NEOPRENE MEDINDO 50X50X15	UN	124,00				124,00
6.15.16	00001301	DUTOS AR CONDICIONADO CHAPA GALVANIZADA NO.26	KG	216,00				216,00
6.15.17	00001299	DUTOS AR CONDICIONADO CHAPA GALVANIZADA NO.24	KG	697,00				697,00
6.15.18	0000438	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 225 x 225 MM	UN	20,00				20,00
6.15.19	0000439	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 225 x 125 MM	UN	17,00				17,00
6.15.20	0000440	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, C/ TELA, REFERENCIA AWG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO 385 x 330 MM	UN	6,00				6,00
6.15.21	0000447	GÁS REFRIGERANTE R410	KG	50,00				50,00
6.15.22	0000448	GÁS REFRIGERANTE R-141B	KG	50,00				50,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

6.15.23	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.031,00					1.031,00
6.15.24	00000500	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR TIPO ROTOR SIROCCO E FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE AR 1894 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 54,0 MMCA, INCLUSIVE SUPORTES, APOIOS E FIXAÇÕES.	UND	2,00					2,00
6.15.25	00000501	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR TIPO ROTOR SIROCCO E FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE AR 944 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 63,0 MMCA, INCLUSIVE SUPORTES, APOIOS E FIXAÇÕES.	UND	2,00					2,00
6.15.26	0000445	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR TIPO ROTOR SIROCCO E FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE AR 580 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 40,0 MMCA, INCLUSIVE SUPORTES, APOIOS E FIXAÇÕES.	UN	1,00					1,00
6.15.27	00001405	Fornecimento e instalação de exaustor centrífugo "Limit Load" Simples aspiração, vazão de Ar 1.620m³/h, pressão estática 70mmca, potência 1,00 CV	UN	1,00					1,00
6.15.28	00001449	EXAUSTOR CENTRÍFUGO COM VAZÃO DE 1.800M³/H E P.E. DE 70MMCA, MONTADO EM BASE ÚNICA COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE NO MÁXIMO 0,75 KW E 04 PÓLOS, COXINS DE BORRACHA, PROTETOR DE EIXOS E CORREIAS, TELA DE DESCARGA, LIGAÇÕES COM FLANGE, IDENTIFICAÇÃO EM PLACA DE ALUMÍNIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00					1,00
6.15.29	0000437	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 325 x 225 MM	UN	11,00					11,00
6.15.30	00001273	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA CERAMICA COM 50 MM DE ESPESSURA E ACESSÓRIOS.	M	20,00					20,00
6.16		GLP		1,00					
6.16.1	00001274	Fornecimento e instalação de Registro de Esfera Reto 1/2"x3/8" com Bico para Mangueira	UN	3,00					3,00
6.16.2	95250	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00					2,00
6.16.3	00001275	Fornecimento e instalação de Regulador de pressão de 1º estagio 30kg/h	UN	1,00					1,00
6.16.4	0000335	Fornecimento e instalação de Regulador de pressão de 2º estagio 7kg/h	UN	3,00					3,00
6.16.5	97544	LUIVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 X 20 MM (1" X 3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00					4,00
6.16.6	97554	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00					1,00
6.16.7	92703	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00					6,00
6.16.8	00001276	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBO SCHEDULE 1"	M	80,00					80,00
7		DOJO		1,00					
7.1		INFRAESTRUTURA		1,00					
7.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	73,00					73,00
7.1.2	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	99,31					99,31
		TIPO 1		1,00	1	1,15	1,86		3,01
		TIPO 2		6,00	1,3	1,45	1,86		27,62
		TIPO 3		2,00	1,2	1,3	1,86		7,81
		TIPO 4		1,00	0,9	1,05	1,86		2,56
		TIPO 5		1,00	1,35	1,45	1,86		4,76
		TIPO 6		2,00	1,4	1,5	1,86		10,12
		TIPO 7		1,00	0,8	0,8	1,86		1,86
		TIPO 8		1,00	1,75	1,65	1,86		6,71
		TIPO 9		3,00	1,15	1,25	1,86		10,92
		TIPO 10		1,00	1,55	1,65	1,86		6,02
		TIPO 11		1,00	1,45	1,55	1,86		5,37
		TIPO 12		1,00	1,45	1,6	1,86		5,52
		TIPO 13		1,00	1,15	1,3	1,86		3,77
		TIPO 14		1,00	1,05	1,2	1,86		3,26
7.1.3	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	53,39					53,39
		SAPATA TIPO 1		1,00	1	1,15	1,86		1,62
		SAPATA TIPO 2		6,00	1,3	1,45	1,86		14,85
		SAPATA TIPO 3		2,00	1,2	1,3	1,86		4,20
		SAPATA TIPO 4		1,00	0,9	1,05	1,86		1,38
		SAPATA TIPO 5		1,00	1,35	1,45	1,86		2,56
		SAPATA TIPO 6		2,00	1,4	1,5	1,86		5,44
		SAPATA TIPO 7		1,00	0,8	0,8	1,86		1,00
		SAPATA TIPO 8		1,00	1,75	1,65	1,86		3,61
		SAPATA TIPO 9		3,00	1,15	1,25	1,86		5,87
		SAPATA TIPO 10		1,00	1,55	1,65	1,86		3,24
		SAPATA TIPO 11		1,00	1,45	1,55	1,86		2,89
		SAPATA TIPO 12		1,00	1,45	1,6	1,86		2,97
		SAPATA TIPO 13		1,00	1,15	1,3	1,86		2,03
		SAPATA TIPO 14		1,00	1,05	1,2	1,86		1,75
7.1.4	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	9,10					9,10

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

7.1.5	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	11,23					11,23
		SAPATAS							
7.1.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	76,31					76,31
7.1.7	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T						36,80
				1,60				23,00	36,80
7.1.8	3220	TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE MATERIAL ESCAVADO (BOTA FORA) - BIESP PETROLINA	T						36,80
7.1.9	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	24,50					24,50
		SAPATAS							
7.1.10	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	144,40					144,40
		VIGAS BALDRAME							
7.1.11	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	32,01					32,01
		ARRANQUE							
7.1.12	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	121,01					121,01
		SAPATAS		0,91					
		VIGAS BALDRAME		120,10					
7.1.13	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	16,47					16,47
		SAPATAS		3,58					
		VIGAS BALDRAME		12,89					
7.1.14	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	288,20					288,20
		SAPATAS		278,32					
		VIGAS BALDRAME		9,88					
7.1.15	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	290,48					290,48
		VIGAS BALDRAME							
7.1.16	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	148,78					148,78
		VIGAS BALDRAME							
7.1.17	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	28,56					28,56
		VIGAS BALDRAME							
7.1.18	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55,18					55,18
		ARRANQUE							
7.1.19	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	168,13					168,13
		ARRANQUE							
7.1.20	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,66					3,66
		ARRANQUE							
7.1.21	0000318	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	1,75					1,75
		ARRANQUE							
7.1.22	00002936	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m²	265,81					265,81
		SAPATAS		89,40					
		VIGAS		144,40					
		PILARES		32,01					
7.2		SUPERESTRUTURA		1,00					
7.2.1	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	326,49					326,49
		PILARES		127,57					
		VIGAS		198,92					
7.2.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	390,65					390,65
		VIGAS							
7.2.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21,17					21,17
		VIGAS							
7.2.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	426,47					426,47
		PILARES		366,62					
		VIGAS		59,85					

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.				Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE				BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES				BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES				BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

7.2.5	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	522,52			522,52
		PILARES		24,94			
		VIGAS		497,58			
7.2.6	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	154,80			154,80
		VIGAS					
7.2.7	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	140,65			140,65
7.2.8	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	219,28			219,28
7.2.9	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	208,67			208,67
7.2.10	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	101,02			101,02
7.2.11	00000604	CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES (PRE MOLDADAS OU MACIÇA) FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	38,97			38,97
		VIGAS		20,73			
		PILARES		5,53			
		LAJES		12,71			
7.2.12	00000898	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELICADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	260,25			260,25
7.3		VEDAÇÕES		1,00			
7.3.1	103364	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	112,84			112,84
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA (QUADRO DE QUANTIDADE DE ALVENARIA)					
7.3.2	103368	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	306,70			306,70
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA (QUADRO DE QUANTIDADE DE ALVENARIA) - PAREDE EXTERNA					
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA (QUADRO DE QUANTIDADE DE ALVENARIA) - PLATIBANDA					
7.3.3	00002825	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	10,97			10,97
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA (QUADRO DE QUANTIDADE DE ALVENARIA)					
7.3.4	105021	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	9,52			9,52
		P6		5,00	1,12		5,60
		PV4		4,00	0,98		3,92
7.3.5	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,84			7,84
		J4		7,00	1,12		7,84
7.3.6	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	18,62			18,62
		PV7		1,00	3,22		3,22
		J2		4,00	2,10		8,40
		J6		1,00	7,00		7,00
7.3.7	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	23,24			23,24
		J2		4,00	2,10		8,40
		J4		7,00	1,12		7,84
		J6		1,00	7,00		7,00
7.4		COBERTA		1,00			
7.4.1	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,80			16,80
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA (QUADRO DE CALHA)					
7.4.2	00000320	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	73,89			73,89
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA					
7.4.3	92543	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_07/2019	m²	229,20			229,20
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA					
7.4.4	94210	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 IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	229,20			229,20
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA					
7.4.5	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	60,59			60,59
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA					
7.5		IMPERMEABILIZAÇÃO		1,00			

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

7.5.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m ²	128,28					128,28
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.5.2	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	m ²	59,03					59,03
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.5.3	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m ²	265,36					265,36
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.6		PISOS		1,00					
7.6.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m ²	243,22					243,22
		CONFORME PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.6.2	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m ²	226,15					226,15
		GINÁSIO		220,75					220,75
		DEPÓSITO		5,40					5,40
7.6.3	87745	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m ²	17,29					17,29
		W.C. MASC.		8,61					8,61
		W.C. FEM.		7,56					7,56
		DML		1,12					1,12
7.6.4	87255	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m ²	1,12					1,12
		DML		1,12					1,12
7.6.5	87256	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	m ²	21,57					21,57
		DEPÓSITO		5,40					5,40
		W.C. MASC.		8,61					8,61
		W.C. FEM.		7,56					7,56
7.6.6	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m ²	220,75					220,75
		GINÁSIO							
7.6.7	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	69,81					69,81
		GINÁSIO							
7.7		REVESTIMENTOS		1,00					
7.7.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m ²	421,49					421,49
		CONFORME NOTA NO QUADRO DE ALVENARIA NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.7.2	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m ²	417,59					417,59
		CONFORME NOTA NO QUADRO DE ALVENARIA NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA		195,81					195,81
		PLATIBANDA		221,78					221,78
7.7.3	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	366,62					366,62
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.7.4	87779	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	m ²	639,36					639,36
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.7.5	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m ²	92,58					92,58
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.7.6	87244	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	m ²	221,78					221,78
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.8		FORRO		1,00					
7.8.1	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m ²	243,44					243,44
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.9		ESQUADRIAS		1,00					
7.9.1	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²	7,20					7,20
		P6		5,00	1,80		0,80		7,20

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

7.9.2	00001044	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 80X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00					1,00
		PV7							
7.9.3	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00					4,00
		P3							
7.9.4	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	5,22					5,22
		J 2		4,00	1,50		0,45		2,70
		J 4		7,00	0,80		0,45		2,52
7.9.5	102235	DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA. AF_01/2021_PS	m²	7,50					7,50
		J6							
7.10		PINTURA		1,00					
7.10.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	595,68					595,68
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.10.2	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	178,09					178,09
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.10.3	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	595,68					595,68
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.10.4	96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	417,59					417,59
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.10.5	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	243,44					243,44
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.10.6	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	243,44					243,44
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.10.7	104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	243,44					243,44
		CONFORME QUADRO DE REVESTIMENTOS NA PRANCHA 06/09 - ARQUITETURA							
7.10.8	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	17,64					17,64
		P3							
7.11		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00					
7.11.1	00001502	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 6A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2019	UN	1,00					1,00
		AR-CONDICIONADO		1,00					
7.11.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,00					22,00
		AR-CONDICIONADO		4,00					
		ILUMINAÇÃO INTERNA		18,00					
7.11.3	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00					4,00
		AR-CONDICIONADO		4,00					
7.11.4	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00					6,00
		AR-CONDICIONADO		6,00					
7.11.5	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00					1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00					
7.11.6	0000316	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_05/2021	UN	1,00					1,00
		AR-CONDICIONADO		1,00					
7.11.7	00001673	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, COM TECNOLOGIA DE VARISTOR DE ÓXIDO DE ZINCO, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO CONTÍNUA DE 275 VAC, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL DE 5KA, CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA DE 10 KA, NÍVEL DE PROTEÇÃO RESIDUAL DE 1,00 KV, REF. VCL 275V 10 KA SLIM, FABRICAÇÃO CLAMPER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	un	8,00					8,00
		AR-CONDICIONADO		4,00					
		ILUMINAÇÃO INTERNA		4,00					
7.11.8	00001498	Fornecimento e instalação de luminária retangular de embutir em LED 35W, 4580 lm, 4000K.	UN	33,00					33,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		33,00					
7.11.9	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	387,00					387,00
		AR-CONDICIONADO		387,00					
7.11.10	0000454	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 1,5 MM², 0,6/1kv - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	50,00					50,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		50,00					
7.11.11	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	27,00					27,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		ILUMINAÇÃO INTERNA		6,00			
		TOMADAS INTERNAS		21,00			
7.11.12	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	188,30			188,30
		AR-CONDICIONADO		23,00			
		ILUMINAÇÃO INTERNA		101,00			
		TOMADAS INTERNAS		64,3			
7.11.13	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.708,00			2.708,00
		AR-CONDICIONADO		90,00			
		ILUMINAÇÃO INTERNA		430,00			
		TOMADAS INTERNAS		2.188,00			
7.11.14	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	72,00			72,00
		AR-CONDICIONADO		5,00			
		ILUMINAÇÃO INTERNA		54,00			
		TOMADAS INTERNAS		13,00			
7.11.15	00001594	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (ESPESSURA 9 CM) DIM. INT= 0.60 x 0.60 x 0.50m	un	2,00			2,00
		ALIMENTADORES		2,00			
7.11.16	00003359	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE 40X40X15CM P/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	2,00			2,00
		ALIMENTADORES		2,00			
7.11.17	00001146	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 50 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,00			1,00
		ALIMENTADORES		1,00			
7.11.18	00001440	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	20,00			20,00
		ALIMENTADORES		20,00			
7.11.19	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	17,00			17,00
		ALIMENTADORES		17,00			
7.11.20	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	28,00			28,00
		ALIMENTADORES		28,00			
7.11.21	00003337	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1" INCLUSIVE CONEXOES	M	7,00			7,00
		ALIMENTADORES		7,00			
7.11.22	00003339	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1 1/2" INCLUSIVE CONEXOES	M	4,00			4,00
		ALIMENTADORES		4,00			
7.11.23	00003340	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 2" INCLUSIVE CONEXOES	M	2,00			2,00
		ALIMENTADORES		2,00			
7.11.24	00003372	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3/4" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	181,00			181,00
		AR-CONDICIONADO		15,00			
		ILUMINAÇÃO INTERNA		101,00			
		TOMADAS INTERNAS		65,00			
7.11.25	00003344	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	3,00			3,00
		ALIMENTADORES		3,00			
7.11.26	00003349	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1 1/2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	1,00			1,00
		ALIMENTADORES		1,00			
7.11.27	00003350	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	2,00			2,00
		ALIMENTADORES		2,00			
7.11.28	00001505	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	57,20			57,20
		ILUMINAÇÃO INTERNA		18,00			
		TOMADAS INTERNAS		39,2			
7.11.29	00001506	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	9,00			9,00
		AR-CONDICIONADO		9,00			
7.11.30	00001508	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø2", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00			3,00
		ALIMENTADORES		3,00			
7.11.31	00001359	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL - DR, 25 A, 30 MA, 40A	UN	1,00			1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00			
7.11.32	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00			5,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		5,00			
7.11.33	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00			1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00			
7.11.34	00003414	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO DE SOBREPOR NAS DIMENSÕES 0,80X0,60X0,20 M, INCLUSIVE KIT DE BARRAMENTO TRIFÁSICO	un	1,00			1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		AR-CONDICIONADO		1,00			
7.11.35	00003416	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO DE SOBREPON NAS DIMENSÕES 0,60X0,60X0,20 M, INCLUSIVE KIT DE BARRAMENTO TRIFÁSICO	un	1,00			1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00			
7.11.36	00003431	PLUGUE MACHO + PLUGUE FÊMEA, 2P+T, 10 A, 220V	UN	33,00			33,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		33,00			
7.11.37	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	19,00			19,00
		TOMADAS INTERNAS		19,00			
7.11.38	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,00			15,00
		TOMADAS INTERNAS		15,00			
7.11.39	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,00			15,00
		TOMADAS INTERNAS		15,00			
7.12		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		1,00			
7.12.1		ÁGUA FRIA		1,00			
7.12.1.1	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	37,50			37,50
		AR CONDICIONADO		17,00			
		ÁGUA FRIA		20,50			
7.12.1.2	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	10,50			10,50
		ÁGUA FRIA					
7.12.1.3	94664	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	42,53			42,53
7.12.1.4	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00			4,00
7.12.1.5	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00			8,00
7.12.1.6	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00			2,00
7.12.1.7	89396	TE 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_08/2022	UN	7,00			7,00
7.12.1.8	94691	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00			4,00
7.12.1.9	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00			2,00
7.12.1.10	104014	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00			6,00
		AR CONDICIONADO					
7.12.1.11	90373	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	4,00			4,00
7.12.1.12	89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,00			10,00
		AR CONDICIONADO					
7.12.1.13	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00			2,00
7.12.2		ESGOTO		1,00			
7.12.2.1	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,00			5,00
7.12.2.2	104348	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	1,00			1,00
7.12.2.3	89750	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00			5,00
7.12.2.4	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00			2,00
7.12.2.5	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, 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	2,00			2,00
7.12.2.6	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00			7,00
7.12.2.7	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00			12,00
7.12.2.8	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00			4,00
7.12.2.9	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00			4,00
7.12.2.10	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00			1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

7.12.2.11	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00				1,00
7.12.2.12	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00				1,00
7.12.2.13	89784	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	8,00				8,00
7.12.2.14	00001500	Joelho 90 secundário com anel 40MM	UN	6,00				6,00
7.12.2.15	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00				12,00
7.12.2.16	89731	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	6,00				6,00
7.12.2.17	104343	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00				3,00
7.12.2.18	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00				4,00
7.12.2.19	00001127	GRELHA PVC, DN 150 X 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL.	UN	5,00				5,00
7.12.3		ÁGUAS PLUVIAIS /DRENO AR CONDICIONADO		1,00				
7.12.3.1	89535	CURVA 87 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	6,00				6,00
7.12.3.2	95694	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00				2,00
7.12.3.3	00001127	GRELHA PVC, DN 150 X 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL.	UN	6,00				6,00
7.12.3.4	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	11,00				11,00
7.12.3.5	89669	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	13,00				13,00
7.12.3.6	104178	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,00				3,00
7.12.3.7	89681	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	6,00				6,00
7.12.4		LOUÇAS E METAIS		1,00				
7.12.4.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00				5,00
7.12.4.2	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	5,00				5,00
7.12.4.3	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00				2,00
7.12.4.4	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00				4,00
		WC FEM.		2,00				
		WC MASC.		2,00				
7.12.4.5	00000652	TORNEIRA METÁLICA CROMADA DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, BICA BAIXA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00				4,00
		WC FEM.		2,00				
		WC MASC.		2,00				
7.12.4.6	00000465	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	1,44				1,44
		WC FEM.			1,80	0,40		0,72
		WC MASC.			1,80	0,40		0,72
7.12.4.7	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00				2,00
		WC FEM.		1,00				
		WC MASC.		1,00				
7.12.4.8	0000286	ESPELHO EM CRISTAL INCOLOR 4mm APLICADO PAREDES	m²	2,52				2,52
		WC FEM.		1,00	0,70		1,80	1,26
		WC MASC.		1,00	0,70		1,80	1,26
7.12.4.9	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00				5,00
		VASOS SANITÁRIOS						
7.12.4.10	0000284	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADA	un	2,00				2,00
		WC FEM.		1,00				
		WC MASC.		1,00				
7.12.4.11	00000319	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	4,55				4,55
7.13		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		1,00				
7.13.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00				2,00
7.13.2	00000075	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5	UND	2,00				2,00
7.13.3	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00				2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

7.13.4	00001131	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA (15X30CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00					4,00
		PLACAS FOTOLUMINESCENTES INDICATIVAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, EM UMA FACE (15CM X 30CM);		1,00					
		PLACAS FOTOLUMINESCENTES INDICATIVAS DE ROTA DE FUGA LATERAL, EM UMA FACE (15CM X 30CM);		3,00					
7.13.5	00000666	DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00					8,00
7.13.6	00001212	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40,50					40,50
7.14		CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/ SONORIZAÇÃO		1,00					
7.14.1	00003397	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 3/4" INCLUSIVE CONEXOES	M	28,00					28,00
7.14.2	00003337	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1" INCLUSIVE CONEXOES	M	3,00					3,00
7.14.3	00003339	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1 1/2" INCLUSIVE CONEXOES	M	9,00					9,00
7.14.4	00003340	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 2" INCLUSIVE CONEXOES	M	10,00					10,00
7.14.5	00001505	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	27,00					27,00
7.14.6	00003372	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3/4" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	19,00					19,00
7.14.7	00003344	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	2,00					2,00
7.14.8	00003349	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1 1/2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	6,00					6,00
7.14.9	00003350	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	7,00					7,00
7.14.10	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00					9,00
7.14.11	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4")	UN	7,00					7,00
7.14.12	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1")	UN	2,00					2,00
7.14.13	00003356	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00					3,00
7.14.14	00001146	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 50 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	4,00					4,00
7.14.15	00002180	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 20 X 20 X 12" CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	2,00					2,00
7.15		CLIMATIZAÇÃO		1,00					
7.15.1	103273	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 48000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PE	UN	6,00					6,00
7.15.2	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	127,00					127,00
7.15.3	92310	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	127,00					127,00
7.15.4	00001299	DUTOS AR CONDICIONADO CHAPA GALVANIZADA Nº 24	KG	81,00					81,00
7.15.5	0000438	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 225 x 225 MM	UN	4,00					4,00
7.15.6	0000440	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, C/ TELA, REFERENCIA AWG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO 385 x 330 MM	UN	2,00					2,00
7.15.7	0000447	GAS REFRIGERANTE R410	KG	20,00					20,00
7.15.8	0000448	GAS REFRIGERANTE R-141B	KG	20,00					20,00
7.15.9	00000589	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO EXAUSTOR DE AR, VAZÃO 1040m³/h, PED.: 32mmCA, POTÊNCIA 77W, TENSÃO 220V, FREQUÊNCIA:60hz, FASE: 1F+1F. INCLUSIVE SUPORTE E FIXAÇÃO. REF.: MOD.:MAXX 150, FAB.:SICFLUX OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	UND	1,00					1,00
8		QUADRA		1,00					
8.1		INFRAESTRUTURA		1,00					
8.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	46,94					46,94
8.1.2	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	91,94					91,94
		TIPO 1		4,00	1,55	1,4	1,86		20,83
		TIPO 2		4,00	1,45	1,45	1,86		20,26
		TIPO 3		4,00	1,6	1,75	1,86		26,11
		TIPO 4		4,00	1,55	1,7	1,86		24,74
8.1.3	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	49,43					49,43
		TIPO 1		4,00	1,55	1,4	1,86		11,20
		TIPO 2		4,00	1,45	1,45	1,86		10,89
		TIPO 3		4,00	1,6	1,75	1,86		14,04
		TIPO 4		4,00	1,55	1,7	1,86		13,30
8.1.4	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	5,38					5,38
8.1.5	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	12,40					12,40

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

8.1.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	74,16					74,16
8.1.7	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	28,45					28,45
8.1.8	00003220	TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE MATERIAL ESCAVADO (BOTA FORA) - BIESP PETROLINA	T	28,45					28,45
8.1.9	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	24,56					24,56
8.1.10	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	72,56					72,56
8.1.11	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	28,10					28,10
8.1.12	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	75,39					75,39
		SAPATAS		10,26					
		VIGAS BALDRAME		65,13					
8.1.13	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	361,03					361,03
		SAPATAS		202,00					
		VIGAS BALDRAME		159,03					
8.1.14	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	237,61					237,61
		SAPATAS		237,61					
8.1.15	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,60					45,60
		ARRANQUE		45,60					
8.1.16	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	35,23					35,23
		ARRANQUE		35,23					
8.1.17	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	135,88					135,88
		ARRANQUE							
8.1.18	0000318	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	2,90					2,90
8.1.19	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	70,41					70,41
8.1.120	00002936	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	m²	164,35					164,35
		VIGA BALDRAME		72,56					
		PILARES		28,10					
		SAPATAS		63,69					
8.1.21	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.276,13					1.276,13
8.2		SUPERESTRUTURA		1,00					
8.2.1	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	159,50					159,50
		PILARES		110,73					
		VIGAS		48,77					
8.2.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	283,94					283,94
		PILARES		136,11					
		VIGAS		147,83					
8.2.3	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	106,89					106,89
		PILARES							
8.2.4	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,88					9,88
		VIGAS							
8.2.5	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	4,68					4,68
8.2.6	0000318	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	5,76					5,76
8.2.7	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	74,88					74,88
8.2.8	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	58,48					58,48
8.2.9	00003042	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 PSA	KG	4.584,70					4.584,70
8.3		COBERTA		1,00					

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.			Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE			BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES			BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES			BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

8.3.1	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_ 07/2019	m ²	507,24					507,24
		CONFORME PRANCHA 08/09 - ARQUITETURA							
8.3.2	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019	M	30,59					30,59
		CONFORME PRANCHA 08/09 - ARQUITETURA							
8.4		PISOS		1,00					
8.4.1	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_ 09/2021	m ²	530,64					530,64
8.4.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 01/2024	m ²	530,64					530,64
8.4.3	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_ 07/2021	m ²	530,64					530,64
8.4.4	102364	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_ 03/2021	m ²	56,49					56,49
8.5		PINTURA		1,00					
8.5.1	102506	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPOXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_ 05/2021	M	864,00					864,00
		CONFORME PRANCHA 08/09 - ARQUITETURA							
8.5.2	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPOXI. AF_ 05/2021	m ²	529,20					529,20
		CONFORME PRANCHA 08/09 - ARQUITETURA							
8.5.3	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_ 01/2020	m ²	56,49					56,49
		CONFORME PRANCHA 08/09 - ARQUITETURA							
8.5.4	100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_ 01/2020	m ²	56,49					56,49
		CONFORME PRANCHA 08/09 - ARQUITETURA							
8.6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00					
8.6.1	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	UN	27,00					27,00
8.6.2	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	UN	1,00					1,00
8.6.3	00003356	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00					5,00
8.6.4	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	12,00					12,00
8.6.5	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	M	84,00					84,00
8.6.6	00003383	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	7,00					7,00
8.6.7	00003380	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	19,00					19,00
8.6.8	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	16,00					16,00
8.6.9	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 09/2024	UN	2,00					2,00
8.6.10	00001666	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR BASE LED 200W, 317X292 MM, 4000K, FAB. LUMICENTER OU EQUIVALENTE.	UN	20,00					20,00
8.6.11	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	1,00					1,00
8.6.12	00001673	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, COM TECNOLOGIA DE VARISTOR DE ÓXIDO DE ZINCO, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO CONTÍNUA DE 275 VAC, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL DE 5KA, CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA DE 10 KA, NÍVEL DE PROTEÇÃO RESIDUAL DE 1,00 KV, REF. VCL 275V 10 KA SLIM, FABRICAÇÃO CLAMPER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	un	4,00					4,00
8.6.13	00001594	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (ESPESSURA 9 CM) DIM. INT= 0.60 x 0.60 x 0.50m	un	3,00					3,00
8.6.14	00001505	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	7,00					7,00
8.6.15	00001506	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00					3,00
8.6.16	00001507	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1.1/2", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00					3,00
8.6.17	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	1.161,00					1.161,00
8.6.18	00003416	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO DE SOBREPOR NAS DIMENSÕES 0,60X0,60X0,20 M, INCLUSIVE KIT DE BARRAMENTO TRIFÁSICO	un	1,00					1,00
8.6.19	93018	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	UN	1,00					1,00
8.7		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO		1,00					
8.7.1	00000075	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL". PLACA E5	UND	2,00					2,00
8.7.2	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020 PE	UN	2,00					2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

8.7.3	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00					2,00
8.7.4	00001131	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA (15X30CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00					2,00
9		CANIL		1,00					
9.1		INFRAESTRUTURA		1,00					
9.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	73,00					73,00
9.1.2	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	456,39					456,39
	B4	TIPO 1		4,00	1,3	1,45	1,86		18,41
	B4	TIPO 2		2,00	1,45	1,6	1,86		11,05
	B4	TIPO 3		2,00	1,55	1,4	1,86		10,42
	B5	TIPO 1		2,00	1,3	1,45	1,86		9,21
	B5	TIPO 2		1,00	1,55	1,7	1,86		6,18
	B5	TIPO 3		1,00	1,2	1,35	1,86		4,04
	B5	TIPO 4		1,00	1,75	1,85	1,86		7,44
	B5	TIPO 5		1,00	1,95	2,05	1,86		9,00
	B5	TIPO 6		2,00	1,55	1,65	1,86		12,04
	B5	TIPO 7		1,00	1,85	1,95	1,86		8,20
	B5	TIPO 8		1,00	1,35	1,5	1,86		4,90
	B5	TIPO 9		1,00	1,8	1,9	1,86		7,81
	B5	TIPO 10		1,00	1,45	1,6	1,86		5,52
	B5	TIPO 11		4,00	1,45	1,55	1,86		21,48
	B5	TIPO 12		1,00	1,25	1,4	1,86		4,32
	B5	TIPO 13		1,00	1,6	1,7	1,86		6,36
	B5	TIPO 14		1,00	1,4	1,55	1,86		5,21
	B5	PISCINA							304,80
9.1.3	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	85,58					85,58
	B4	TIPO 1		4,00	1,3	1,45	1,86		9,90
	B4	TIPO 2		2,00	1,45	1,6	1,86		5,94
	B4	TIPO 3		2,00	1,55	1,4	1,86		5,60
	B5	TIPO 1		2,00	1,3	1,45	1,86		4,95
	B5	TIPO 2		1,00	1,55	1,7	1,86		3,33
	B5	TIPO 3		1,00	1,2	1,35	1,86		2,14
	B5	TIPO 4		1,00	1,75	1,85	1,86		4,00
	B5	TIPO 5		1,00	1,95	2,05	1,86		4,84
	B5	TIPO 6		2,00	1,55	1,65	1,86		6,48
	B5	TIPO 7		1,00	1,85	1,95	1,86		4,41
	B5	TIPO 8		1,00	1,35	1,5	1,86		2,64
	B5	TIPO 9		1,00	1,8	1,9	1,86		4,20
	B5	TIPO 10		1,00	1,45	1,6	1,86		2,97
	B5	TIPO 11		4,00	1,45	1,55	1,86		11,55
	B5	TIPO 12		1,00	1,25	1,4	1,86		2,32
	B5	TIPO 13		1,00	1,6	1,7	1,86		3,42
	B5	TIPO 14		1,00	1,4	1,55	1,86		2,80
	B5	PISCINA							4,06
9.1.4	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	14,85					14,85
	B4			4,77					
	B5			10,08					
9.1.5	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	20,93					20,93
	B4			4,77					
	B5			16,16					
9.1.6	0000318	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	1,92					1,92
	B4			0,52					
	B5			1,40					
9.1.7	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	113,89					113,89
9.1.8	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	342,50					420,45
						1,6		262,78	420,45
9.1.9	00003220	TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE MATERIAL ESCAVADO (BOTA FORA) - BIESP PETROLINA	T	548,00					420,45
9.1.10	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	40,10					40,10
	B4			9,20					
	B5			30,90					
9.1.11	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	204,30					204,30
	B4			47,67					
	B5			156,63					

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

9.1.12	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	35,83					35,83
		B4		10,33					
		B5		25,50					
9.1.13	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	389,21					389,21
		VIGA BALDRAME B4		50,51					
		VIGA BALDRAME B5		153,51					
		PISCINA		185,19					
9.1.14	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.653,67					1.653,67
		PISCINA							
9.1.15	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.702,32					1.702,32
		SAPATAS - B4		131,46					
		VIGA BALDRAME B4		43,13					
		SAPATAS - B5		152,98					
		VIGA BALDRAME B5		97,64					
		PISCINA		1.277,11					
9.1.16	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.318,09					1.318,09
		VIGA BALDRAME B4		82,92					
		SAPATAS B5		434,12					
		VIGA BALDRAME B5		235,20					
		PISCINA		565,85					
9.1.17	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	681,70					681,70
		VIGA BALDRAME B4		68,85					
		VIGA BALDRAME B5		264,63					
		PISCINA		348,22					
9.1.18	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	222,18					222,18
		VIGA BALDRAME B5		46,39					
		PISCINA		175,79					
9.1.19	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	57,72					57,72
		ARRANQUE - B4		15,11					
		ARRANQUE - B5		42,61					
9.1.20	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	220,64					220,64
		ARRANQUE - B4		13,57					
		ARRANQUE - B5		207,07					
9.1.21	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	361,61					361,61
		ARRANQUE - B4		105,45					
		ARRANQUE - B5		256,16					
9.1.22	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	84,58					84,58
		ARRANQUE - B5		84,58					
9.1.23	00000604	CONCRETAÇÃO DE PILARES, VIGAS E LAJES (PRE MOLDADAS OU MACIÇA) FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m ³	42,02					42,02
		PISCINA							
9.1.24	00002936	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	m ²	591,93					591,93
		SAPATAS - B4		34,92					
		VIGA BALDRAME - B4		47,67					
		PILARES - B4		10,33					
		B5		499,01					
9.1.25	00001126	FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM LAJES.	m ²	253,44					253,44
		PISCINA							
9.2		SUPERESTRUTURA		1,00					
9.2.1	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	307,63					307,63
		PILARES - B4		45,55					
		VIGAS - B4		37,56					
		PILARES - B5		110,70					
		VIGAS - B5		113,82					
9.2.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,73					10,73
		VIGAS - B5							
9.2.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	72,01					72,01
		VIGAS - B4		42,23					

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

9.2.4	92762	VIGAS - B5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	72,01 692,03					692,03
		PILARES - B4		182,51					
		VIGAS - B4		55,10					
		PILARES - B5		237,48					
		VIGAS - B5		216,94					
9.2.5	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	688,45					688,45
		PILARES - B4		154,47					
		VIGAS - B4		28,02					
		PILARES - B5		315,00					
		VIGAS - B5		190,96					
9.2.6	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	152,40					152,40
		PILARES - B5		88,02					
		VIGAS - B5		64,38					
9.2.7	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	128,94					128,94
		B5		102,36					
		B4		29,90					
9.2.8	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	132,26					132,26
		B5		102,36					
		B4		29,90					
9.2.9	00000604	CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES (PRE MOLDADAS OU MACIÇA) FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	37,80					37,80
		PILARES - B4		1,92					
		VIGAS - B4		1,76					
		LAJE - B4		2,64					
		PILARES - B5		4,85					
		VIGAS - B5		8,20					
		LAJE - B5		18,43					
9.2.10	00003002	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	m²	26,36					26,36
9.3		VEDAÇÕES		1,00					
9.3.1	103364	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	234,45					234,45
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA							
9.3.2	103368	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	863,73					863,73
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA - PAREDE EXTERNA							
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA - PLATIBANDA							
9.3.3	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	25,90					25,90
		PV11		5,00	1,40				7,00
		PM1		14,00	1,12				15,68
		J2		1,00	2,10				2,10
		J4		1,00	1,12				1,12
9.3.4	105036	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	13,16					13,16
		P2		3,00	1,12				3,36
		P3		8,00	0,98				7,84
		PM2		2,00	0,98				1,96
9.3.5	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	16,52					16,52
		J3		4,00	2,80				11,20
		J5		1,00	2,80				2,80
		GM3		1,00	2,52				2,52
9.3.6	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	17,22					17,22
		J2		1,00	2,10				2,10
		J3		4,00	2,80				11,20
		J4		1,00	1,12				1,12
		J5		1,00	2,80				2,80
9.3.7	00002825	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	14,22					14,22
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA							
9.4		COBERTA		1,00					
9.4.1	00000320	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	115,53					115,53
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA							
9.4.2	92543	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_07/2019	m²	184,18					184,18

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.4.3	94210	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 IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	184,18			184,18
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.4.4	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM. INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	74,37			74,37
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.5		IMPERMEABILIZAÇÃO		1,00			
9.5.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²				0,00
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.5.2	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA. TRAÇO 1:3. E=3CM. AF_09/2023	m²	194,70			194,70
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.5.3	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	291,03			291,03
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.6		PISOS		1,00			
9.6.1	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER. PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	538,38			538,38
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA		625,71			625,71
		DESCONTOS PISCINA		87,33		(1,00)	87,33
9.6.2	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	203,73			203,73
		PISCINA		87,33			87,33
		PISCINA PAREDES		3,00	38,80		116,40
9.6.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	445,81			445,81
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.6.4	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	379,24			379,24
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.6.5	87745	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	66,57			66,57
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.6.6	87255	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m²	35,18			35,18
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.6.7	87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	m²	33,80			33,80
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.6.8	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	151,66			151,66
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.6.9	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	172,59			172,59
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.6.10	00002921	FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E ESPALHAMENTO DE AREIA SELECIONADA, EM CAMADAS	m³	9,53			9,53
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.6.11	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	103,78			103,78
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.7		REVESTIMENTOS		1,00			
9.7.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	1.183,45			1.183,45
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.7.2	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	1.012,91			1.012,91
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.7.3	87535	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	357,27			357,27
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.7.4	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	33,80			33,80
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					
9.7.5	87527	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	54,76			54,76
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA					

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.				Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE				BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES				BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES				BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

9.7.6	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m ²	1.188,65				1.188,65
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.7.7	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m ²	500,57				500,57
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.7.8	87244	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	m ²	545,79				545,79
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.8		FORRO		1,00				
9.8.1	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m ²	169,21				169,21
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.9		ESQUADRIAS		1,00				
9.9.1	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m ²	6,00				6,00
		J3		4,00	2,00	0,50		4,00
		J5		1,00	2,00	1,00		2,00
9.9.2	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m ²	2,12				2,12
		J2		1,00	1,50	0,45		0,68
		J4		4,00	0,80	0,45		1,44
9.9.3	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²	20,58				20,58
		P6		7,00	0,80		1,80	10,08
		PV11		5,00	1,00		2,10	10,50
9.9.4	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00				10,00
		P3		8,00				8,00
		PM2		2,00				2,00
9.9.5	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00				3,00
		P2		3,00				
9.9.6	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m ²	27,30				27,30
		GM3		1,00	2,10		1,80	3,78
		PM1		14,00	0,80		2,10	23,52
9.9.7	00003023	ALAMBRADO ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m ²	41,79				41,79
		GM		41,79				
9.10		PINTURA		1,00				
9.10.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	766,83				766,83
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.10.2	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m ²	330,10				330,10
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.10.3	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	766,83				766,83
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.10.4	96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m ²	436,73				436,73
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.10.5	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	169,21				169,21
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.10.6	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m ²	169,21				169,21
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.10.7	104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	169,21				169,21
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA						
9.10.8	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m ²	27,30				27,30
		GM3		1,00	2,10		1,80	3,78
		PM1		14,00	0,80		2,10	23,52
9.10.9	100723	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m ²	27,30				27,30
		GM3		1,00	2,10		1,80	3,78
		PM1		14,00	0,80		2,10	23,52
9.11		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00				
9.11.1	00001502	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 6A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2019	UN	1,00				1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

9.11.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	24,00				24,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		24,00				
9.11.3	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00				1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00				
9.11.4	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00				1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00				
9.11.5	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00				1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00				
9.11.6	00001673	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, COM TECNOLOGIA DE VARISTOR DE ÓXIDO DE ZINCO, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO CONTÍNUA DE 275 VAC, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL DE 5KA, CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA DE 10 KA, NÍVEL DE PROTEÇÃO RESIDUAL DE 1,00 KV, REF. VCL 275V 10 KA SLIM, FABRICAÇÃO CLAMPER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	un	4,00				4,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		4,00				
9.11.7	00001498	Fornecimento e instalação de luminária retangular de embutir em LED 35W, 4580 lm, 4000K,	UN	58,00				58,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		58,00				
9.11.8	00000638	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 35 W a 41 W	UN	2,00				2,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		2,00				
9.11.9	97605	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	6,00				6,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		6,00				
9.11.10	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	99,00				99,00
		AR-CONDICIONADO		33,00				
		TOMADAS INTERNAS		66,00				
9.11.11	103782	LUMINARIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	6,00				6,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		6,00				
9.11.12	0000454	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 1,5 MM2, 0,6/1kv - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	87,00				87,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		87,00				
9.11.13	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	92,00				92,00
		AR-CONDICIONADO		7,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		43,00				
		TOMADAS INTERNAS		42,00				
9.11.14	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	69,00				69,00
		AR-CONDICIONADO		7,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		30,00				
		TOMADAS INTERNAS		32,00				
9.11.15	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	189,00				189,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		120,00				
		TOMADAS INTERNAS		69,00				
9.11.16	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.459,00				2.459,00
		AR-CONDICIONADO		376,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1.171,00				
		TOMADAS INTERNAS		912,00				
9.11.17	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	3,00				3,00
		AR-CONDICIONADO		3,00				
9.11.18	00003356	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00				6,00
		ALIMENTADORES		1,00				
		AR-CONDICIONADO		5,00				
9.11.19	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	115,00				115,00
		AR-CONDICIONADO		12,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		84,00				
		TOMADAS INTERNAS		19,00				
9.11.20	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00				8,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		8				
9.11.21	00001594	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (ESPESSURA 9 CM) DIM. INT= 0.60 x 0.60 x 0.50m	un	4,00				4,00
		ALIMENTADORES		4,00				
9.11.22	00003402	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE 30X30X10CM P/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	2,00				2,00
		ALIMENTADORES		2,00				
9.11.23	0000288	CAIXA DE PASSAGEM - ALVENARIA - TAMPA 400X400X50MM	UN	2,00				2,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		2,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

9.11.24	00001440	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	22,00				22,00
		ALIMENTADORES		22,00				
9.11.25	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	9,00				9,00
		ALIMENTADORES		9,00				
9.11.26	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	12,00				12,00
		ALIMENTADORES		12,00				
9.11.27	00003397	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 3/4" INCLUSIVE CONEXOES	M	35,00				35,00
		AR-CONDICIONADO		35,00				
9.11.28	00003337	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1" INCLUSIVE CONEXOES	M	10,00				10,00
		AR-CONDICIONADO		10,00				
9.11.29	00003339	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1 1/2" INCLUSIVE CONEXOES	M	15,00				15,00
		ALIMENTADORES		6,00				
		AR-CONDICIONADO		9,00				
9.11.30	00003372	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3/4" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	92,00				92,00
		AR-CONDICIONADO		23,00				
		TOMADAS INTERNAS		69,00				
9.11.31	00003349	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1 1/2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	7,00				7,00
		ALIMENTADORES		4,00				
		AR-CONDICIONADO		3,00				
9.11.32	00001505	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	224,20				224,20
		AR-CONDICIONADO		13,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		127,00				
		TOMADAS INTERNAS		84,2				
9.11.33	00001506	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	8,00				8,00
		AR-CONDICIONADO		8,00				
9.11.34	00001507	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1.1/2", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00				3,00
		ALIMENTADORES		3,00				
9.11.35	00001359	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL - DR, 25 A, 30 MA, 40A	UN	6,00				6,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		6,00				
9.11.36	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	16,00				16,00
		AR-CONDICIONADO		2,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		14,00				
9.11.37	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	7,00				7,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		7,00				
9.11.38	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	6,00				6,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		6,00				
9.11.39	00003414	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO DE SOBREPOR NAS DIMENSÕES 0.80X0.60X0,20 M, INCLUSIVE KIT DE BARRAMENTO TRIFÁSICO	un	1,00				1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1				
9.11.40	00003431	PLUGUE MACHO + PLUGUE FÊMEA, 2P+T, 10 A, 220V	UN	58,00				58,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		58,00				
9.11.41	904	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 50x50mm CHAPA 18, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M	36,00				36,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		19,00				
		TOMADAS INTERNAS		17,00				
9.11.42	00002344	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 25(3/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	19,00				19,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		19,00				
9.11.43	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	37,00				37,00
		TOMADAS INTERNAS		37,00				
9.11.44	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	2,00				2,00
		TOMADAS INTERNAS		2,00				
9.11.45	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	32,00				32,00
		TOMADAS INTERNAS		32,00				
9.12		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		1,00				
9.12.1		ÁGUA FRIA		1,00				
9.12.1.1	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021	UN	5,00				5,00
9.12.1.2	103045	REGISTRO DE PRESSÃO, PVC, ROSCÁVEL, VOLANTE SIMPLES, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021	UN	1,00				1,00
9.12.1.3	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	M	2,00				2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

9.12.1.4	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	29,00				29,00
9.12.1.5	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	17,00				17,00
9.12.1.6	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	51,00				51,00
		Piscina						
9.12.1.7	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	40,00				40,00
		Piscina						
9.12.1.8	89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00				2,00
		Piscina						
9.12.1.9	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00				12,00
		Piscina						
9.12.1.10	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00				1,00
9.12.1.11	89383	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	10,00				10,00
9.12.1.12	90373	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	10,00				10,00
9.12.1.13	00001089	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00				1,00
9.12.1.14	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00				8,00
9.12.1.15	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00				8,00
9.12.1.16	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	26,00				26,00
9.12.1.17	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00				12,00
9.12.1.18	103956	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00				6,00
9.12.1.19	89374	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00				1,00
9.12.1.20	89396	TÉ 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	3,00				3,00
9.12.1.21	89442	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00				1,00
9.12.1.22	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00				6,00
9.12.1.23	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00				5,00
		Piscina						
9.12.1.24	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00				3,00
		Piscina						
9.12.1.25	89609	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00				1,00
		Piscina						
9.12.1.26	97896	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00				1,00
		Piscina						
9.12.2		ESGOTO		1,00				
9.12.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	29,00				29,00
9.12.2.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	28,00				28,00
9.12.2.3	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	16,00				16,00
9.12.2.4	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8,00				8,00
9.12.2.5	89742	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00				2,00
9.12.2.6	89748	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	6,00				6,00
9.12.2.7	89726	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	13,00				13,00
9.12.2.8	89746	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	1,00				1,00
9.12.2.9	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00				4,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.						Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE						BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES						BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES						BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%
9.12.2.10	89806	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00			3,00	
9.12.2.11	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	15,00			15,00	
9.12.2.12	89731	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	8,00			8,00	
9.12.2.13	104343	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00			1,00	
9.12.2.14	89797	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	5,00			5,00	
9.12.2.15	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00			1,00	
9.12.2.16	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00			1,00	
9.12.2.17	104347	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00			1,00	
9.12.2.18	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, 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	2,00			2,00	
9.12.2.19	104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13,00			13,00	
9.12.2.20	98558	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	13,00			13,00	
9.12.2.21	89753	LUVA SIMPLES, 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	17,00			17,00	
9.12.2.22	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00			8,00	
9.12.2.23	89778	LUVA SIMPLES, 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	15,00			15,00	
9.12.2.24	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00			6,00	
9.12.2.25	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00			7,00	
9.12.2.26	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00			2,00	
9.12.2.27	00001123	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00			2,00	
9.12.2.28	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00			2,00	
9.12.2.29	89783	JUNÇÃO SIMPLES, 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	1,00			1,00	
9.12.2.30	89784	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	9,00			9,00	
9.12.2.31	00001281	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	1,00			1,00	
9.12.2.32	104348	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	2,00			2,00	
9.12.2.33	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00			1,00	
9.12.2.34	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	17,00			17,00	
9.12.3		ÁGUAS PLUVIAIS /DRENO AR CONDICIONADO		1,00				
9.12.3.1	89578	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	78,50			78,50	
9.12.3.2	102705	TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021	M	23,00			23,00	
9.12.3.3	89587	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	20,00			20,00	
9.12.3.4	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	29,00			29,00	
9.12.3.5	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	22,00			22,00	
9.12.3.6	89554	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	46,00			46,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

9.12.3.7	89677	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4,00				4,00
9.12.3.8	104178	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	11,00				11,00
9.12.3.9	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	12,50				12,50
9.12.3.10	103964	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00				5,00
9.12.3.11	89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00				5,00
9.12.3.12	89574	JUNÇÃO DUPLA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00				1,00
9.12.3.13	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	15,00				15,00
9.12.3.14	98558	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	15,00				15,00
9.12.4		LOUÇAS E METAIS		1,00				
9.12.4.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00				6,00
9.12.4.2	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,00				6,00
9.12.4.3	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00				6,00
		WC EXTERNO		2,00				2,00
		WBC		2,00				2,00
		COPA		2,00				2,00
9.12.4.4	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00				1,00
9.12.4.5	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00				1,00
9.12.4.6	00000465	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	1,76				1,76
		WC EXTERNO		0,80				0,80
		GUARITA		0,96				0,96
9.12.4.7	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00				2,00
9.12.4.8	00000602	CUBA DE EMBUTIR REDONDA EM LOUÇA BRANCA, 36CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00				2,00
		WC EXTERNO						
9.12.4.9	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00				2,00
		WBC						
9.12.4.10	0000286	ESPELHO EM CRISTAL INCOLOR 4mm APLICADO PAREDES	m²	0,50				0,50
		WBC						
9.12.4.11	0000376	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO - LALEKLA - LINHA SMART (CÓD. 30180242) OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	6,00				6,00
		Banheiros						
9.12.4.12	0000377	DISPENSER PARA TOALHA INTERFOLHADA LALEKLA - LINHA EVOLUTION CÓD.30180225. OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	2,00				2,00
		Banheiros						
9.12.4.13	00001588	RALO FUNDO DE PISCINA ANTI TURBILHÃO	UN	2,00				2,00
		Piscina						
9.12.4.14	98558	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	2,00				2,00
		Piscina						
9.12.4.15	00001590	Kit 1 Dispositivo De Aspiração E 2 Retornos	UN	2,00				2,00
		Piscina						
9.12.4.16	00001591	BOMBA CENTRÍFUGA PARA PISCINA JACUZZI 3B-M 3 CV MONOFÁSICA 110/220V - ATÉ 280.000 LITROS	UN	1,00				1,00
		Banheiros						
9.12.4.17	00001592	FILTRO PARA PISCINA até 250 mil litros	UN	1,00				1,00
		Banheiros						
9.12.4.18	00000319	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	4,55				4,55
9.13		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		1,00				
9.13.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3,00				3,00
9.13.2	00001593	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED 2200 LUMENS E 2 FARÓIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1,00				1,00
9.13.3	00000075	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5	UND	3,00				3,00
9.13.4	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	6,00				6,00
9.13.5	00001131	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA (15x30CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00				9,00
		SAÍDA DE EMERGÊNCIA		3,00				
		SENTIDO ESQUERDA		4,00				
		SENTIDO DIREITA		2,00				
9.13.6	00000666	DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00				10,00
9.13.7	00001137	Eletroduto Ø 3/4" ferro galvanizado para acionador manual para Bomba	M	50,35				50,35

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.			Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE			BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES			BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES			BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%
9.13.8	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2022	UN	5,00	5,00
9.14		CLIMATIZAÇÃO		1,00	
9.14.1	103251	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2021_PE	UN	2,00	2,00
9.14.2	103258	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2021_PSE	UN	1,00	1,00
9.14.3	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2021_PE	UN	2,00	2,00
9.14.4	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_ 11/2021_PA	M	42,00	42,00
9.14.5	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_ 11/2021_PA	M	42,00	42,00
9.14.6	92324	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE E, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 04/2022	M	12,00	12,00
9.14.7	92310	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 04/2022	M	12,00	12,00
9.14.8	0000590	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RENOVADOR DE AR SPLITVENT COM FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE AR 93 M3/H, INCLUSIVE SUPORTES, APOIOS E FIXAÇÕES.	UND	1,00	1,00
9.14.9	00001299	DUTOS AR CONDICIONADO CHAPA GALVANIZADA Nº.24	KG	20,00	20,00
9.14.10	0000438	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 225 x 225 MM	UN	1,00	1,00
9.14.11	0000440	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, C/ TELA, REFERENCIA AWG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO 385 x 330 MM	UN	1,00	1,00
9.14.12	0000503	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO EXAUSTOR DE AR, VAZÃO 552m³/h. PED.: 32mmCA, POTÊNCIA 77W. TENSÃO 220V, FREQUÊNCIA:60hz, FASE: 1F+1F. INCLUSIVE SUPORTE E FIXAÇÃO. REF.: MOD.:MAXX 150, FAB.:SICFLUX OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	UND	1,00	1,00
9.14.13	0000437	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 325 x 225 MM	UN	1,00	1,00
9.14.14	0000590	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RENOVADOR DE AR SPLITVENT COM FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE AR 93 M3/H, INCLUSIVE SUPORTES, APOIOS E FIXAÇÕES.	UND	5,00	5,00
9.14.15	0000447	GAS REFRIGERANTE R410	KG	10,00	10,00
9.14.16	0000448	GAS REFRIGERANTE R-141B	KG	10,00	10,00
9.14.17	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	216,00	216,00
9.15		CABEAMENTO ESTRUTURADO / CFTV / SONORIZAÇÃO		1,00	
9.15.1	00003397	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 3/4" INCLUSIVE CONEXOES	M	43,00	43,00
9.15.2	00003337	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1" INCLUSIVE CONEXOES	M	2,00	2,00
9.15.3	00001505	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	15,00	15,00
9.15.4	00001506	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00	3,00
9.15.5	00003372	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3/4" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	28,00	28,00
9.15.6	00003344	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	2,00	2,00
9.15.7	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	4,00	4,00
9.15.8	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"	UN	6,00	6,00
9.15.9	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"	UN	1,00	1,00
9.15.10	00001440	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	9,00	9,00
10		RESERVATÓRIOS/CASA DE BOMBAS REUSO		1,00	
10.1		INFRAESTRUTURA		1,00	
10.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 03/2024	M	64,50	64,50
		RESERVATÓRIO 1		33,00	
		RESERVATÓRIO 2		21,00	
		CASA DE BOMBAS		10,50	
10.1.2	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_ 01/2024	m³	122,32	122,32
		RESERVATÓRIO 1		94,25	
		RESERVATÓRIO 2		28,07	
10.1.3	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M² / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_ 07/2020	T	195,71	195,71
10.1.4	00003220	TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE MATERIAL ESCAVADO (BOTA FORA) - BIESP PETROLINA	T	195,71	195,71

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

10.1.5	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	65,40				65,40
		RESERVATÓRIO 1		47,00				47,00
		RESERVATÓRIO 2		15,00				15,00
		CASA DE BOMBAS		4,00	0,85	1		3,40
10.1.6	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	15,44				15,44
		CASA DE BOMBAS		15,44				
10.1.7	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,21				7,21
		CASA DE BOMBAS						
10.1.8	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26,46				26,46
		CASA DE BOMBAS						
10.1.9	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	5,70				5,70
		CASA DE BOMBAS						
10.1.10	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	14,42				14,42
		CASA DE BOMBAS						
10.1.11	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	2,50				2,50
		CASA DE BOMBAS						
10.1.12	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	8,10				8,10
10.1.13	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	5,40				5,40
10.1.14	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	0,39				0,39
10.1.15	0000318	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	0,38				0,38
10.1.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	0,32				0,32
10.1.17	00001569	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	m³	13,85				13,85
		RESERVATÓRIO 1		10,25				10,25
		RESERVATÓRIO 2		3,60				3,60
10.1.18	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	20,76				20,76
		RESERVATÓRIO 1		15,66				15,66
		RESERVATÓRIO 2		5,10				5,10
10.1.19	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	90,53				90,53
		RESERVATÓRIO 1		61,18				61,18
		RESERVATÓRIO 2		29,35				29,35
10.1.20	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	711,28				711,28
		RESERVATÓRIO 1		546,37				546,37
		RESERVATÓRIO 2		164,91				164,91
10.1.21	91601	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 6,3 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024	KG	474,05				474,05
		RESERVATÓRIO 1		357,63				357,63
		RESERVATÓRIO 2		116,42				116,42
10.1.22	91602	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 8,0 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024	KG	724,27				724,27
		RESERVATÓRIO 1		399,94				399,94
		RESERVATÓRIO 2		324,33				324,33
10.1.23	100067	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024	KG	60,79				60,79
		RESERVATÓRIO 1		40,06				40,06
		RESERVATÓRIO 2		20,73				20,73
10.1.24	91603	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024	KG	239,39				239,39
		RESERVATÓRIO 1		147,03				147,03
		RESERVATÓRIO 2		92,36				92,36
10.1.25	100068	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024	KG	14,83				14,83
		RESERVATÓRIO 1		11,94				11,94
		RESERVATÓRIO 2		2,89				2,89
10.1.26	00001126	FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM LAJES.	m²	85,76				85,76
		RESERVATÓRIO 1		73,00				73,00
		RESERVATÓRIO 2		12,76				12,76

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

10.1.27	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	91,21				91,21
		RESERVATÓRIO 1		42,84				42,84
		RESERVATÓRIO 2		48,37				48,37
10.1.28	00002936	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	m²	176,97				176,97
		RESERVATÓRIO 1		115,84				115,84
		RESERVATÓRIO 2		61,13				61,13
10.2		SUPERESTRUTURA		1,00				
10.2.1	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	25,35				25,35
		CASA DE BOMBAS - PILARES		19,65				19,65
		CASA DE BOMBAS - VIGAS		5,70				5,70
10.2.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,97				14,97
		CASA DE BOMBAS - VIGAS		14,97				14,97
10.2.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	29,30				29,30
		CASA DE BOMBAS		29,30				29,30
10.2.4	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	4,54				4,54
		CASA DE BOMBAS						
10.2.5	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	10,20				10,20
		CASA DE BOMBAS						
10.2.6	00000604	CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES (PRE MOLDADAS OU MACIÇA) FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	5,50				5,50
		PILARES - CASA DE BOMBAS		0,51				0,51
		VIGAS - CASA DE BOMBAS		4,54				4,54
		LAJE - CASA DE BOMBAS		0,45				0,45
10.3		VEDAÇÕES		1,00				
10.3.1	103364	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	44,10				44,10
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		22,05				
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		22,05				
10.3.2	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	5,04				5,04
		P1 - CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		2,52				
		P1 - CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		2,52				
10.4		IMPERMEABILIZAÇÃO		1,00				
10.4.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	22,08				22,08
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		5,52		2,00		11,04
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		5,52		2,00		11,04
10.4.2	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	m²	22,08				22,08
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		5,52		2,00		11,04
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		5,52		2,00		11,04
10.4.3	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS. AF_09/2023	m²	217,54				217,54
		SAPATA - CASA DE BOMBA		4,04				
		VIGAS BALDRAME - CASA DE BOMBAS		5,40				
		PILARES - CASA DE BOMBAS		5,10				
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89				
				8,31				
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		5,52				
				8,31				
		RESERVATÓRIO 1		115,84				
		RESERVATÓRIO 2		61,13				
10.5		PISOS		1,00				
10.5.1	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	7,78				7,78
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89				
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.				Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE				BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES				BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES				BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%
10.5.2	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m ²	7,78		7,78
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89		
10.5.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m ²	7,78		7,78
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89		
10.5.4	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m ²	7,78		7,78
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89		
10.5.5	87256	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	m ²	7,78		7,78
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		3,89		
10.6		REVESTIMENTOS		1,00		
10.6.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m ²	49,98		49,98
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
10.6.2	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m ²	49,98		49,98
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
10.6.3	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m ²	49,98		49,98
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
10.6.4	87553	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	49,98		49,98
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
10.6.5	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	m ²	49,98		49,98
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
10.7		ESQUADRIAS		1,00		
10.7.1	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m ²	7,56		7,56
		GM3				
10.7.2	00003000	ASSENTAMENTO DE TAMPA DE ALUMÍNIO ARTICULADA, DIMENSÕES 800 X 800MM (INCLUSO FORNECIMENTO).	UN	4,00		4,00
10.8		PINTURA		1,00		
10.8.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	49,98		49,98
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
10.8.2	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m ²	49,98		49,98
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		
10.8.3	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	49,98		49,98
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99					
10.8.4	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	49,98					49,98
		CASA DE BOMBA 1 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99					
		CASA DE BOMBA 2 - CONFORME PRANCHA 01/09 - ARQUITETURA		24,99					
10.8.5	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARÇÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	m ²	7,56					7,56
		GM3		2,00	2,10		1,80		7,56
10.8.6	100723	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	m ²	7,56					7,56
		GM3		2,00	2,10		1,80		7,56
11		DEPÓSITO/LIXEIRA/CASA DE GÁS		1,00					
11.1		INFRAESTRUTURA		1,00					
11.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	31,76					31,76
11.1.2	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m ³	16,88					16,88
		TIPO 1		1,00	0,9	1,05	1,7		1,61
		TIPO 2		2,00	1,15	1,3	1,7		2,54
		TIPO 3		2,00	0,85	1	1,7		1,45
		TIPO 4		1,00	1,3	1,45	1,7		3,20
		TIPO 5		1,00	1,05	1,2	1,7		2,14
		TIPO 6		1,00	1	1,15	1,7		1,96
11.1.3	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m ²	5,35					5,35
		SAPATA TIPO 1		1,00	0,6	0,75			0,45
		SAPATA TIPO 2		2,00	0,85	1			0,85
		SAPATA TIPO 3		2,00	0,55	0,7			0,39
		SAPATA TIPO 4		1,00	1	1,15			1,15
		SAPATA TIPO 5		1,00	0,75	0,9			0,68
		SAPATA TIPO 6		1,00	0,7	0,85			0,60
11.1.4	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m ³	1,57					1,57
		VIGAS							
11.1.5	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m ³	1,32					1,32
		SAPATAS							
11.1.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m ³	13,72					13,72
11.1.7	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m ²	6,24					6,24
		SAPATAS							
11.1.8	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m ²	24,88					24,88
		VIGAS BALDRAME							
11.1.9	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m ²	14,80					14,80
		ARRANQUE							
11.1.10	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	22,81					22,81
		VIGAS BALDRAME							
11.1.11	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	3,65					3,65
		VIGAS BALDRAME							
11.1.12	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	25,13					25,13
		SAPATAS		15,44					
		VIGAS BALDRAME		9,69					
11.1.13	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	6,08					6,08
		VIGAS BALDRAME							
11.1.14	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	8,30					8,30
		VIGAS BALDRAME							
11.1.15	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,83					10,83
		ARRANQUE							
11.1.16	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	66,72					66,72
		ARRANQUE							
11.1.17	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	39,00					39,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		ARRANQUE							
11.1.18	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	63,44					63,44
		ARRANQUE							
11.1.19	0000318	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	0,76					0,76
		ARRANQUE							
11.2		SUPERESTRUTURA		1,00					
11.2.1	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	41,68					41,68
		PILARES		19,63					
		VIGAS		22,05					
11.2.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	68,99					68,99
		PAREDES							
11.2.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	41,51					41,51
		VIGAS							
11.2.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	138,37					138,37
		PILARES		120,85					
		VIGAS		17,52					
11.2.5	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	70,68					70,68
		PILARES							
11.2.6	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	15,93					15,93
11.2.7	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	76,64					76,64
		PILARES		26,84					
		PAREDES		49,80					
11.2.8	00000604	CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES (PRE MOLDADAS OU MACIÇA) FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	6,06					6,06
		VIGAS		1,18					
		PILARES		1,38					
		PAREDES		3,50					
11.3		VEDAÇÕES		1,00					
11.3.1	103364	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	9,30					9,30
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.3.2	103368	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	99,00					99,00
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA - PAREDE EXTERNA		68,85					
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA - PAREDE EXTERNA - PLATIBANDA		30,15					
11.3.3	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	3,78					3,78
		P10		1,00	1,82				1,82
		PM 2		2,00	0,98				1,96
11.3.4	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	5,04					5,04
		GM 1		2,00	2,52				5,04
11.4		COBERTA		1,00					
11.4.1	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,05					6,05
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.4.2	00000320	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	20,10					20,10
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.4.3	92543	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_07/2019	m²	15,08					15,08
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.4.4	94210	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 IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	15,08					15,08
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.4.5	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	13,27					13,27
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.5		IMPERMEABILIZAÇÃO		1,00					
11.5.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	34,30					34,30

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		LAJE TÉCNICA 01 - CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.5.2	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	m²	4,15					4,15
		LAJE TÉCNICA 01 - CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.5.3	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	54,23					54,23
		COBERTA - CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA		54,23					
		LIXO - CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.6		PISOS		1,00					
11.6.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	18,73					18,73
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.6.2	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	18,73					18,73
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.6.3	87256	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	18,73					18,73
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.7		REVESTIMENTOS		1,00					
11.7.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	87,45					87,45
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.7.2	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	129,15					129,15
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.7.3	87527	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	2,93					2,93
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.7.4	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	15,80					15,80
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.7.5	87779	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	m²	136,70					136,70
		CONFORME PRANCHA 09/09 - ARQUITETURA							
11.7.6	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	m²	120,77					120,77
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA							
11.7.7	87244	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	m²	41,55					41,55
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA							
11.8		ESQUADRIAS		1,00					
11.8.1	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00					2,00
		PM 2		2,00					
11.8.2	00000469	PORTÃO DE ABRIR/GIRO, EM GRADIL DE METALON PERFIS RIPADOS 3/4 VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL- COMPLETO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	7,92					7,92
		GM 1		2,00	1,80		2,20		7,92
11.8.3	100700	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇAS. AF_12/2019	UN	1,00					1,00
		P 10		1,00					
11.9		PINTURA		1,00					
11.9.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	95,15					95,15
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA							
11.9.2	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	95,15					95,15
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA							
11.9.3	96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	95,15					95,15
		CONFORME PRANCHA 05/09 - ARQUITETURA							
11.9.4	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	20,70					20,70
		PM 02		2,00	0,70		2,10	3,00	8,82
		P 10			1,80		2,20	3,00	11,88
11.10		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		1,00					
11.10.1		ÁGUA PLUVIAL		1,00					
11.10.1.1	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00					2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

11.10.1.2	89681	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00					2,00
11.10.1.3	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	9,00					9,00
11.10.1.4	89587	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00					1,00
11.10.1.5	95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00					1,00
11.10.1.6	89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00					2,00
11.10.1.7	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	2,00					2,00
11.10.1.8	98558	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	2,00					2,00
11.10.1.9	89669	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	3,00					3,00
11.10.2		ESGOTO		1,00					
11.10.2.1	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	3,00					3,00
11.10.2.2	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00					1,00
11.10.2.3	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00					1,00
11.10.2.4	98558	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	1,00					1,00
11.11		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO		1,00					
11.11.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	UN	1,00					1,00
12		GUARITA		1,00					
12.1		INFRAESTRUTURA		1,00					
12.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	44,50					44,50
12.1.2	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_01/2024	m³	25,67					25,67
		TIPO 1		3,00	1,2	1,35	1,7		2,75
		TIPO 2		4,00	1,4	1,55	1,7		3,69
		TIPO 3		1,00	1,2	1,3	1,7		2,65
12.1.3	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	15,10					15,10
		TIPO 1		3,00	1,2	1,35			1,62
		TIPO 2		4,00	1,4	1,55			2,17
		TIPO 3		1,00	1,2	1,3			1,56
12.1.4	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	2,89					2,89
		VIGAS							
12.1.5	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	2,37					2,37
		SAPATAS							
12.1.6	93382	REATERRRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	19,66					19,66
12.1.7	100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,60				6,01	9,62
12.1.8	00003220	TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE MATERIAL ESCAVADO (BOTA FORA) - BIESP PETROLINA	T					9,62	9,62
12.1.9	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	7,64					7,64
		SAPATAS							
12.1.10	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	45,68					45,68
		VIGAS BALDRAME							
12.1.11	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	14,50					14,50
		ARRANQUE							
12.1.12	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	46,03					46,03
		VIGAS BALDRAME							
12.1.13	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,65					1,65

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

12.1.14	104918	VIGAS BALDRAME ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	68,81				68,81
		SAPATAS		64,78				
		VIGAS BALDRAME		4,03				
12.1.15	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	15,57				15,57
		VIGAS BALDRAME						
12.1.16	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	44,75				44,75
		VIGAS BALDRAME						
12.1.17	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	15,31				15,31
		VIGAS BALDRAME						
12.1.18	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	20,00				20,00
		ARRANQUE						
12.1.19	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	51,15				51,15
		ARRANQUE						
12.1.20	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,69				61,69
		ARRANQUE						
12.1.21	0000318	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	0,72				0,72
		ARRANQUE						
12.1.22	00002936	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m²	77,05				77,05
		SAPATA TIPO 1		5,46				
		SAPATA TIPO 2		9,26				
		SAPATA TIPO 3		1,85				
		VIGAS		45,68				
		PILARES		9,80				
12.2		SUPERESTRUTURA		1,00				
12.2.1	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	80,59				80,59
		PILARES		36,24				
		VIGAS		44,35				
12.2.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	35,95				35,95
		VIGAS						
12.2.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	135,92				135,92
		PILARES		92,67				
		VIGAS		43,25				
12.2.4	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	144,88				144,88
		PILARES		111,75				
		VIGAS		33,13				
		RESERVATORIO						
12.2.5	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	38,23				38,23
12.2.6	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	26,25				26,25
12.2.7	00000604	CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES (PRE MOLDADAS OU MACIÇA) FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	10,26				10,26
		VIGAS		2,89				
		PILARES		1,32				
		LAJES		6,05				
12.2.8	00003002	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA	m²	55,24				55,24
12.3		VEDAÇÕES		1,00				
12.3.1	103364	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	48,42				48,42
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.3.2	103368	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	191,37				191,37
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA - PAREDE EXTERNA						
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA - PAREDE EXTERNA - PLATIBANDA						

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

12.3.3	00002825	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	5,76				5,76
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.3.4	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	5,88				5,88
		PM 3		2,00	1,26			2,52
		J 4		3,00	1,12			3,36
12.3.5	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	5,60				5,60
		PV 3		1,00	2,80			2,80
		J 3		1,00	2,80			2,80
12.3.6	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,80				2,80
		P1		2,00	0,84			1,68
		P2		1,00	1,12			1,12
12.3.7	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	15,40				15,40
		J 3		1,00	2,80			2,80
		J 4		3,00	4,20			12,60
12.4		IMPERMEABILIZAÇÃO		1,00				
12.4.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	63,27				63,27
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.4.2	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	m²	16,18				16,18
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.4.3	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	76,83				76,83
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.5		COBERTA		1,00				
12.5.1	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	11,02				11,02
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.5.2	00000320	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	39,21				39,21
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.5.3	92543	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_07/2019	m²	36,56				36,56
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.5.4	94210	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 IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	36,56				36,56
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.5.5	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	17,61				17,61
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.6		PISOS		1,00				
12.6.1	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	46,73				46,73
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.6.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	46,73				46,73
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.6.3	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	46,73				46,73
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.6.4	87256	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	27,81				27,81
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.7		REVESTIMENTOS		1,00				
12.7.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	234,66				234,66
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.7.2	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	244,92				244,92
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.7.3	87553	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	13,11				13,11
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.7.4	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	33,62				33,62
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA						
12.7.5	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	191,38				191,38

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA							
12.7.6	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	57,89					57,89
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA							
12.7.7	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	32,39					32,39
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA							
12.7.8	87244	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	m²	53,55					53,55
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA							
12.8		FORRO		1,00					
12.8.1	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	46,73					46,73
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA							
12.9		ESQUADRIAS		1,00					
12.9.1	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	m²	4,20					4,20
		PV 3			2,00			2,10	4,20
12.9.2	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00					1,00
		P 2			1,00				
12.9.3	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00					2,00
		PM 3			2,00				
12.9.4	91295	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00					2,00
		P 1			2,00				
12.9.5	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	4,32					4,32
		P 6			3,00	0,80		1,80	4,32
12.9.6	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	1,08					1,08
		J 4			3,00	0,45		0,80	1,08
12.9.7	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	1,00					1,00
		J 3			1,00	2,00		0,50	1,00
12.10		PINTURA		1,00					
12.10.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	225,15					225,15
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA							
12.10.2	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	225,15					225,15
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA							
12.10.3	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	225,15					225,15
		CONFORME PRANCHA 07/09 - ARQUITETURA							
12.11		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00					
12.11.1	00001502	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 6A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2019	UN	1,00					1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA			1,00				
12.11.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00					20,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA			20,00				
12.11.3	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00					1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA			1,00				
12.11.4	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00					1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA			1,00				
12.11.5	00001673	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, COM TECNOLOGIA DE VARISTOR DE ÓXIDO DE ZINCO, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO CONTÍNUA DE 275 VAC, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL DE 5KA, CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA DE 10 KA, NÍVEL DE PROTEÇÃO RESIDUAL DE 1,00 KV, REF. VCL 275V 10 KA SLIM, FABRICAÇÃO CLAMPER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	un	4,00					4,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA			4,00				
12.11.6	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00					5,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA			5,00				
12.11.7	00001498	Fornecimento e Instalação de luminária retangular de embutir em LED 35W, 4580 lm, 4000K.	UN	7,00					7,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA			7,00				
12.11.8	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	51,00					51,00
		TOMADAS INTERNAS			51,00				
12.11.9	0000454	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 1,5 MM², 0,6/1kv - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	11,00					11,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA			11,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

12.11.10	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	28,00				28,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		7,00				
		TOMADAS INTERNAS		21,00				
12.11.11	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,00				15,00
		TOMADAS INTERNAS		15,00				
12.11.12	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00				25,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		10,00				
		TOMADAS INTERNAS		15,00				
12.11.13	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	61,00				61,00
		AR-CONDICIONADO		30,00				
		TOMADAS INTERNAS		31,00				
12.11.14	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	872,00				872,00
		AR-CONDICIONADO		360,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		188,00				
		TOMADAS INTERNAS		324,00				
12.11.15	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	8,00				8,00
		ALIMENTADORES		4,00				
		AR-CONDICIONADO		4,00				
12.11.16	00003356	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00				7,00
		ALIMENTADORES		1,00				
		AR-CONDICIONADO		6,00				
12.11.17	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	42,00				42,00
		ALIMENTADORES		2,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		19,00				
		AR-CONDICIONADO		2,00				
		TOMADAS INTERNAS		19,00				
12.11.18	00001595	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (ESPESSURA 9 CM) DIM. INT= 1,00 x 1,00 x 1,20m	un	1,00				1,00
		ALIMENTADORES		1,00				
12.11.19	00001594	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (ESPESSURA 9 CM) DIM. INT= 0,60 x 0,60 x 0,50m	un	1,00				1,00
		ALIMENTADORES		1,00				
12.11.20	00003359	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE 40X40X15CM P/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	2,00				2,00
		ALIMENTADORES		2,00				
12.11.21	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	15,00				15,00
		ALIMENTADORES		15,00				
12.11.22	00003397	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 3/4" INCLUSIVE CONEXOES	M	2,00				2,00
		AR-CONDICIONADO		2,00				
12.11.23	00003337	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1" INCLUSIVE CONEXOES	M	6,00				6,00
		AR-CONDICIONADO		6,00				
12.11.24	00003339	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1 1/2" INCLUSIVE CONEXOES	M	28,00				28,00
		ALIMENTADORES		7,00				
		AR-CONDICIONADO		21,00				
12.11.25	00003372	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3/4" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	68,00				68,00
		ALIMENTADORES		5,00				
		ILUMINAÇÃO INTERNA		30,00				
		AR-CONDICIONADO		2,00				
		TOMADAS INTERNAS		31,00				
12.11.26	00003349	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1 1/2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	24,00				24,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		12,00				
		AR-CONDICIONADO		12,00				
12.11.27	00001505	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	56,40				56,40
		AR-CONDICIONADO		21,00				
		TOMADAS INTERNAS		35,4				
12.11.28	00001506	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	6,00				6,00
		AR-CONDICIONADO		6,00				
12.11.29	00001359	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL - DR, 25 A, 30 MA, 40A	UN	8,00				8,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		8,00				
12.11.30	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18,00				18,00
		TOMADAS INTERNAS		18,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

12.11.31	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00					2,00
		TOMADAS INTERNAS		2,00					
12.11.32	00003416	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO DE SOBREPOR NAS DIMENSÕES 0,60X0,60X0,20 M, INCLUSIVE KIT DE BARRAMENTO TRIFÁSICO	un	1,00					1,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		1,00					
12.11.33	00003431	PLUGUE MACHO + PLUGUE FÊMEA, 2P+T, 10 A, 220V	UN	7,00					7,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		7,00					
12.11.34	00001440	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,00					10,00
		ALIMENTADORES		10,00					
12.11.35	00002344	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 25(3/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	13,00					13,00
		ILUMINAÇÃO INTERNA		13,00					
12.12		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		1,00					
12.12.1		ÁGUA FRIA		1,00					
12.12.1.1	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00					2,00
12.12.1.2	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,50					1,50
12.12.1.3	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,00					12,00
12.12.1.4	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00					1,00
12.12.1.5	89383	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					4,00
12.12.1.6	90373	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	4,00					4,00
12.12.1.7	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17,00					17,00
12.12.1.8	103950	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00					1,00
12.12.1.9	89374	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00					1,00
12.12.1.10	89396	TE 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	2,00					2,00
12.12.1.11	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00					3,00
12.12.1.12	103045	REGISTRO DE PRESSÃO, PVC, ROSCÁVEL, VOLANTE SIMPLES, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00					1,00
12.12.1.13	00001089	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00					1,00
12.12.1.14	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	9,50					9,50
12.12.1.15	90373	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	4,00					4,00
12.12.1.16	96749	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3,00					3,00
12.12.1.17	96637	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 25 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00					4,00
12.12.1.18	103956	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00					3,00
12.12.2		ÁGUAS PLUVIAIS / DRENO AR CONDICIONADO		1,00		1	1	1	
12.12.2.1	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	27,00					27,00
12.12.2.2	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	10,00					10,00
12.12.2.3	105232	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00					4,00
12.12.2.4	105170	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 45 GRAUS, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00					4,00
12.12.2.5	95694	CURVA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	7,00					7,00
12.12.2.6	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	9,00					9,00
12.12.2.7	104178	CAP, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00					2,00
12.12.2.8	89574	JUNÇÃO DÚPLA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00					1,00
12.12.2.9	89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	6,00					6,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

12.12.2.10	89556	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	10,00					10,00
12.12.2.11	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	6,00					6,00
12.12.2.12	98558	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	6,00					6,00
12.12.2.13	104173	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	6,00					6,00
12.12.3		ESGOTO		1,00					
12.12.3.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	15,00					15,00
12.12.3.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	14,50					14,50
12.12.3.3	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,00					5,00
12.12.3.4	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,50					4,50
12.12.3.5	89748	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	2,00					2,00
12.12.3.6	89726	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	10,00					10,00
12.12.3.7	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00					6,00
12.12.3.8	89731	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	8,00					8,00
12.12.3.9	00001500	Joelho 90 secundário com anel 40MM	UN	2,00					2,00
12.12.3.10	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, 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	1,00					1,00
12.12.3.11	104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00					1,00
12.12.3.12	89753	LUVA SIMPLES, 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	3,00					3,00
12.12.3.13	89778	LUVA SIMPLES, 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	4,00					4,00
12.12.3.14	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00					1,00
12.12.3.15	97903	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00					1,00
12.12.3.16	89784	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	1,00					1,00
12.12.3.17	104348	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	1,00					1,00
12.12.3.18	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00					1,00
12.12.3.19	89797	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	1,00					1,00
12.12.3.20	104347	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00					1,00
12.12.3.21	104350	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00					2,00
12.12.3.22	89814	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	12,00					12,00
12.12.3.23	89779	LUVA DE CORRER, 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	3,00					3,00
12.12.3.24	89776	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00					2,00
12.12.3.25	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00					2,00
12.12.3.26	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00					6,00
12.12.3.27	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00					3,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

12.12.3.28	98558	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	4,00					4,00
12.12.3.29	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00					3,00
12.12.4		LOUÇAS E METAIS		1,00					
12.12.4.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00					2,00
12.12.4.2	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00					2,00
12.12.4.3	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00					2,00
12.12.4.4	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00					1,00
12.12.4.5	00000465	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	0,76					0,76
12.12.4.6	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00					1,00
12.12.4.7	00000602	CUBA DE EMBUTIR REDONDA EM LOUÇA BRANCA, 36CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00					2,00
12.12.4.8	0000286	ESPELHO EM CRISTAL INCOLOR 4mm APLICADO PAREDES	m²	0,40					0,40
12.12.4.9	0000376	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO - LALEKLA - LINHA SMART (CÓD. 30180242) OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	2,00					2,00
12.12.4.10	0000377	DISPENSER PARA TOALHA INTERFOLHADA LALEKLA - LINHA EVOLUTION CÓD.30180225. OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	1,00					1,00
12.12.4.11	00000319	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	4,55					4,55
12.13		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO		1,00					
12.13.1	101909	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	1,00					1,00
12.13.2	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3,00					3,00
12.13.3	00001133	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME, ENDEREÇÁVEL TIPO QUEBRE O VIDRO, COM CERTIFICAÇÃO UL E FM; PLACA INDICATIVA DE ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME (15CM X 15CM);	UN	1,00					1,00
12.13.4	00000666	DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00					4,00
12.14		CLIMATIZAÇÃO		1,00					
12.14.1	103251	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1,00					1,00
12.14.2	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3,00					3,00
12.14.3	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	M	47,00					47,00
12.14.4	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	M	47,00					47,00
12.14.5	00001262	FORNECIMENTO DE AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO (CALÇO) EM BORRACHA/NEOPRENE MEDINDO 50X50X15	UN	16,00					16,00
12.14.6	00001299	DUTOS AR CONDICIONADO CHAPA GALVANIZADA NO.24	KG	60,00					60,00
12.14.7	0000438	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 225 x 225 MM	UN	1,00					1,00
12.14.8	0000439	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 225 x 125 MM	UN	4,00					4,00
12.14.9	0000440	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, C/ TELA, REFERENCIA AWG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO 385 x 330 MM	UN	2,00					2,00
12.14.10	0000437	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA COM ALETAS, REFERENCIA VAT-AG, TROX OU EQUIVALENTE TÉCNICO, 325 x 225 MM	UN	1,00					1,00
12.14.11	0000445	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR TIPO ROTOR SIROCCO E FILTRO CLASSE G4, VAZÃO DE AR 580 M3/H, PRESSÃO ESTÁTICA 40,0 MMCA, INCLUSIVE SUPORTES, APOIOS E FIXAÇÕES.	UN	1,00					1,00
12.14.12	0000447	GAS REFRIGERANTE R410	KG	5,00					5,00
12.14.13	0000448	GAS REFRIGERANTE R-141B	KG	5,00					5,00
12.14.14	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	226,00					226,00
12.15		CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/ SONORIZAÇÃO		1,00					
12.15.1	00003397	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 3/4" INCLUSIVE CONEXOES	M	20,00					20,00
12.15.2	00003337	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1" INCLUSIVE CONEXOES	M	30,00					30,00
12.15.3	00003339	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1 1/2" INCLUSIVE CONEXOES	M	1,00					1,00
12.15.4	00001505	Forneimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø3/4", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	17,00					17,00
12.15.5	00001507	Forneimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1.1/2", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00					3,00
12.15.6	00003372	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 3/4" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	13,00					13,00
12.15.7	00003344	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	2,00					2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

12.15.8	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00					8,00
12.15.9	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4")	UN	3,00					3,00
12.15.10	00003356	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00					1,00
13		SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00					
13.1		MASTRO		1,00					
13.1.1	00001609	MASTRO BIESP	UN	1,00					1,00
13.2		CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		1,00					
13.2.1	00000462	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	76,00					76,00
		CONCRETAGEM DE PILARES, VIGAS E LAJES (PRE MOLDADAS OU MACIÇA) FCK = 30 MPA		316,65	8				40,00
		CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA		91,17	8				11,00
		CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA		77,22	8				10,00
		CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA		53,04	8				7,00
		CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 30 MPA		30,75	8				4,00
		CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA		29,02	8				4,00
13.3		TRATAMENTO DE CAIXAS SIFONADAS		1,00					
13.3.1	98558	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	UN	109,00					109,00
		CAIXAS SIFONADAS COM GRELHA		63,00					63,00
		GRELHA PVC		46,00					46,00
14		IMPLANTAÇÃO		1,00					
14.1		INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		1,00					
14.1.1	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	568,00		2	284		568,00
		FRONTAL + LATERAL DIREITA + FUNDO		63,00					63,00
14.1.2	00003147	ADESIVO PARA APLICAÇÃO EM TAPUME DE TELHA METÁLICA DE CONSTRUÇÃO	m²	108,30					108,30
		4 UNIDADES A CADA 20 METROS			5,70	1,90		10,00	108,30
14.1.3	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	568,00		2	284		568,00
14.2		TERRAPLENAGEM		1,00					
14.2.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	9.955,02					9.955,02
		ENTULHO PROVENIENTE DA LIMPEZA, FOI CONSIDERADO 25% DO TERRENO VISTO PELO RELATÓRIO FOTOGRÁFICO, NÃO CONSTA ÁREA TOTAL COM VEGETAÇÃO.		9.955,02				1,00	9.955,02
14.2.2	00003220	TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE MATERIAL ESCAVADO (BOTA FORA) - BIESP PETROLINA	T	1.244,38					1.244,38
		ESPESSURA CONSIDERADA NA LIMPEZA DE 10CM.		9.955,02			0,1	1,25	1.244,38
14.2.3	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	9.955,02					9.955,02
		CONFORME PROJETO DE INFRAESTRUTURA – PERFIS CORTE E ATERRO – PRANCHA MAPA DE CUBAÇÃO 01/02 E 02/02		9955,02					
14.2.4	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	8.915,35					8.915,35
		VOLUME LÍQUIDO X EMPOLAMENTO		6.857,96				1,3	8.915,35
14.2.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	M³XKM	87.370,43					87.370,43
		ATERRO - EMPRESTIMO							
				9,80				8915,35	87.370,43



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIEP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

14.2.6	00002877	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - INCLUSIVE SOLO ARGILOSO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	6.857,96					6.857,96
		ATERRO - CONFORME PROJETO DE INFRAESTRUTURA – PERFIS CORTE E ATERRO – PRANCHA MAPA DE CUBAÇÃO 01/02 E 02/02		6857,97					
14.3		PRÉDIO PRINCIPAL		1,00					
14.3.1		CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/ SONORIZAÇÃO		1,00					
14.3.1.1	00003428	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE FIBRA OPTICA 6 FIBRAS - PADRAO MONOMODO	M	60,00					60,00
14.3.1.2	00000941	CÂMERA DE SEGURANÇA TIPO DOME	UN	30,00					30,00
14.3.1.3	00000840	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	4.176,00					4.176,00
14.3.1.4	98401	CABO TELEFÔNICO CTP-APL-50 20 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	60,00					60,00
14.3.1.5	00003356	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	12,00					12,00
14.3.1.6	00001628	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES DE 50X50X50 CM, FUNDO BRITADO COM CAMADA DE 5CM, TAMPA EM CONCRETO COM PUXADOR DE AÇO	UN	1,00					1,00
14.4		DOJO		1,00					
14.4.1		CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/ SONORIZAÇÃO		1,00					
14.4.1.1	00000840	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	1.624,00					1.624,00
14.4.1.2	00002344	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 25(3/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	47,00					47,00
14.4.1.3	00001628	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES DE 50X50X50 CM, FUNDO BRITADO COM CAMADA DE 5CM, TAMPA EM CONCRETO COM PUXADOR DE AÇO	UN	6,00					6,00
14.4.1.4	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	22,00					22,00
14.4.1.5	00003428	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE FIBRA OPTICA 6 FIBRAS - PADRAO MONOMODO	M	80,00					80,00
14.5		CANIL		1,00					
14.5.1		CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/ SONORIZAÇÃO		1,00					
14.5.1.1	00000840	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	157,00					157,00
14.6		SUBESTAÇÃO		1,00					
14.6.1	00001633	SUBESTAÇÃO ÁREA COMPLETA 300 KVA - 15kV/13.800-380/220V, INCLUSIVE QUADRO DE MEDIÇÃO, PROTEÇÃO GERAL, POSTES, CRUZETAS, TRANSFORMADOR, LIGAÇÃO E MURETA.	und	1,00					1,00
14.7		GUARITA		1,00					
14.7.1		CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/SONOTIZAÇÃO		1,00					
14.7.1.1	00000840	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	506,00					506,00
14.7.1.2	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	12,00					12,00
14.7.1.3	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	16,00					16,00
14.7.1.4	00001628	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES DE 50X50X50 CM, FUNDO BRITADO COM CAMADA DE 5CM, TAMPA EM CONCRETO COM PUXADOR DE AÇO	UN	2,00					2,00
14.8		SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00					
14.8.1		REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA		1,00					
14.8.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	13,00					13,00
14.8.1.2	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	239,50					239,50
14.8.1.3	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	20,50					20,50
14.8.1.4	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	75,00					75,00
14.8.1.5	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00					6,00
14.8.1.6	104001	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00					8,00
14.8.1.7	103994	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00					8,00
14.8.1.8	89366	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	2,00					2,00
14.8.1.9	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00					4,00
14.8.1.10	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00					5,00
14.8.1.11	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00					9,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIEP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

14.8.1.12	103974	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00				2,00
14.8.1.13	89622	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00				1,00
14.8.1.14	104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00				1,00
14.8.1.15	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00				7,00
14.8.1.16	103997	UNIÃO PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00				2,00
14.8.1.17	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00				3,00
14.8.1.18	103037	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00				3,00
14.8.1.19	103039	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00				3,00
14.8.1.20	103038	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00				2,00
14.8.1.21	00001473	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 2 CV OU 2.96 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21.9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00				2,00
14.8.1.22	99630	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00				2,00
14.8.1.23	103013	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00				2,00
14.8.1.24	89594	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00				2,00
14.8.1.25	89568	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00				2,00
14.8.1.26	94797	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00				1,00
14.8.1.27	94799	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00				1,00
14.8.1.28	102137	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00				2,00
14.8.1.29	105135	HIDRÔMETRO DN 1 1/2", 20 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00				1,00
14.8.1.30	89552	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00				2,00
14.8.1.31	89568	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00				2,00
14.8.1.32	97897	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	2,00				2,00
14.8.2		REDE COLETORA		1,00				
14.8.2.1	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	346,00				346,00
14.8.2.2	89849	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	38,00				38,00
14.8.2.3	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	30,00				30,00
14.8.2.4	95693	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00				5,00
14.8.2.5	00001417	CAIXA DE GORDURA DE 2,50 X 2,51 X 1,00 DE ALVENARIA	UN	1,00				1,00
14.8.2.6	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2,00				2,00
		CAIXA DE GORDURA						
14.8.2.7	97907	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	49,00				49,00
14.8.3		AGUAS PLUVIAIS		1,00				
14.8.3.1	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	92,50				92,50
14.8.3.2	89849	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	111,50				111,50
14.8.3.3	90696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	47,00				47,00
14.8.3.4	00001422	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	232,00				232,00
14.8.3.5	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00				10,00
14.8.3.6	95693	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13,00				13,00
14.8.3.7	00003171	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL PRIMÁRIO, DN 200 MM	un	5,00				5,00
14.8.3.8	00003172	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL PRIMÁRIO, DN 300 MM	un	26,00				26,00
14.8.3.9	94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	12,00				12,00
14.8.3.10	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00				8,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

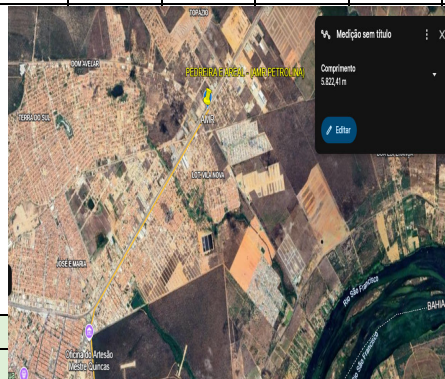
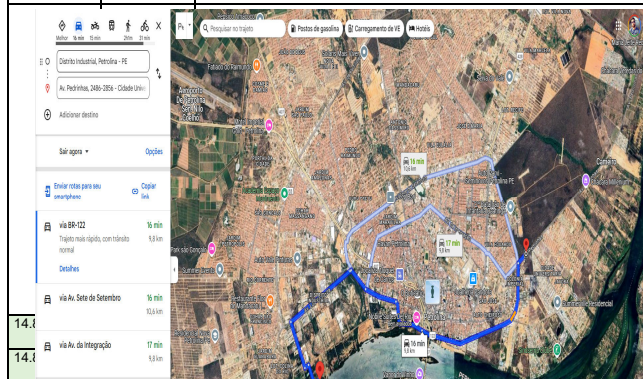
Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

14.8.3.11	89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00				12,00
14.8.3.12	103974	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00				3,00
14.8.3.13	89622	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00				6,00
14.8.3.14	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00				5,00
14.8.3.15	103037	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00				4,00
14.8.3.16	94797	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00				1,00
14.8.3.17	00001423	TORNEIRA METAL AMARELO, 3/4", PARA JARDIM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00				12,00
14.8.3.18	99620	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00				1,00
14.8.3.19	94649	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	270,50				270,50
14.8.3.20	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	133,00				133,00
14.8.3.21	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	10,00				10,00
14.8.3.22	00003080	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2020	UN	31,00				31,00
14.8.3.23	00003081	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	6,00				6,00
14.8.3.24	99264	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1,00				1,00
14.8.3.25	99260	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	1,00				1,00
14.8.4		REDE ELÉTRICA - ILUMINAÇÃO EXTERNA		1,00				
14.8.4.1	00003337	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1" INCLUSIVE CONEXOES	M	4,00				4,00
14.8.4.2	00003339	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 1 1/2" INCLUSIVE CONEXOES	M	45,00				45,00
14.8.4.3	00003340	ELETRODUTO DE FERRO / AÇO GALVANIZADO 2" INCLUSIVE CONEXOES	M	8,00				8,00
14.8.4.4	00001507	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1.1/2", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	3,00				3,00
14.8.4.5	00001506	Fornecimento e instalação de tubo metálico flexível com fita de aço galvanizada, revestido externamente com PVC extrudado Ø1", tipo Seal Tube, fabricante tecnoflex ou equivalente.	M	6,00				6,00
14.8.4.6	00003344	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	3,00				3,00
14.8.4.7	00003349	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 1 1/2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	30,00				30,00
14.8.4.8	00003350	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO 2" COM ABRAÇADEIRA FIXADO EM LAJE, COM VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" E ACESSÓRIOS	UN	2,00				2,00
14.8.4.9	00003356	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00				5,00
14.8.4.10	00003402	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE 30X30X10CM P/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	4,00				4,00
14.8.4.11	00001440	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	380,00				380,00
14.8.4.12	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	81,00				81,00
14.8.4.13	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.495,00				1.495,00
14.8.4.14	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4.430,00				4.430,00
14.8.4.15	00001626	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=8M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00				1,00
14.8.4.16	00003310	POSTE DE TUBO GALVANIZADO - D=76MM, L= 6,0M	UN	46,00				46,00
14.8.4.17	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00				1,00
14.8.4.18	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00				8,00
14.8.4.19	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00				5,00
14.8.4.20	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00				1,00
14.8.4.21	00001673	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, COM TECNOLOGIA DE VARISTOR DE ÓXIDO DE ZINCO, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO CONTÍNUA DE 275 VAC, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL DE 5KA, CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA DE 10 KA, NÍVEL DE PROTEÇÃO RESIDUAL DE 1,00 KV, REF. VCL 275V 10 KA SLIM, FABRICAÇÃO CLAMPER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	un	4,00				4,00
14.8.4.22	00001628	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES DE 50X50X50 CM, FUNDO BRITADO COM CAMADA DE 5CM, TAMPA EM CONCRETO COM PUXADOR DE AÇO	UN	52,00				52,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%



14.8.4.23	00001629	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED PARA USO EM TOPO DE POSTE DE PÉ DIREITO DE 8 METROS, 4 PÉTALAS, PARA ENCAIXE EM POSTE DE 60 MM DE DIÂMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER NA COR PRETA, LENTE EM POLICARBONATO DE ALTA TRANSPARÊNCIA, EQUIPADA COM 2 MÓDULOS LED SMD DE ALTA EFICIÊNCIA, DRIVER DIMERIZÁVEL PWM, IP 67, 220 V, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, 4X150W, 16.600 LUMENS, 4.000 K, REF. LEX05-S2M840FWX, COM SUPORTE PARA 4 PÉTALAS, REF. ACP-SUP4LEX, FABRICAÇÃO LUMICENTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	UN	1,00				1,00
14.8.4.24	00001631	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED PARA USO EM TOPO DE POSTE DE PÉ DIREITO DE 6 METROS, 1 PÉTALA, PARA ENCAIXE EM POSTE DE 60 MM DE DIÂMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER NA COR PRETA, LENTE EM POLICARBONATO DE ALTA TRANSPARÊNCIA, EQUIPADA COM 2 MÓDULOS LED SMD DE ALTA EFICIÊNCIA, DRIVER DIMERIZÁVEL PWM, IP 67, 220 V, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, 1X150W, 16.600 LUMENS, 4.000 K, REF. LEX05-S2M840FWX, COM SUPORTE PARA 1 PÉTALA, REF. ACP-SUP1LEX, FABRICAÇÃO LUMICENTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	UN	30,00				30,00
14.8.4.25	00001630	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED PARA USO EM TOPO DE POSTE DE PÉ DIREITO DE 6 METROS, 2 PÉTALAS, PARA ENCAIXE EM POSTE DE 60 MM DE DIÂMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA POLIÉSTER NA COR PRETA, LENTE EM POLICARBONATO DE ALTA TRANSPARÊNCIA, EQUIPADA COM 2 MÓDULOS LED SMD DE ALTA EFICIÊNCIA, DRIVER DIMERIZÁVEL PWM, IP 67, 220 V, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, 2X150W, 16.600 LUMENS, 4.000 K, REF. LEX05-S2M840FWX, COM SUPORTE PARA 2 PÉTALAS, REF. ACP-SUP2LEX, FABRICAÇÃO LUMICENTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	UN	16,00				16,00
14.8.5		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO		1,00				
14.8.5.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	UN	4,00				4,00
14.8.5.2	00001133	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME, ENDEREÇÁVEL TIPO QUEBRE O VIDRO, COM CERTIFICAÇÃO UL E FM; PLACA INDICATIVA DE ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME (15CM X 15CM);	UN	1,00				1,00
14.8.5.3	101914	CAIXA DE INCÊNDIO 60X90X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00				5,00
14.8.5.4	00001608	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO ROSCÁVEL DE 3/4"	M	90,17				90,17
14.8.5.5	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00				1,00
14.8.5.6	00001134	HIDRANTE SIMPLES COM REGISTRO GLOB ANGULAR DE 45°, UM ADAPTADOR ROSCA-STORZ COM TAMPÃO E CORRENTE	UN	1,00				1,00
14.8.5.7	92368	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	25,00				25,00
14.8.5.8	92636	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00				2,00
14.8.6		PAVIMENTAÇÃO		1,00				
14.8.6.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m ²	2.261,18				2.261,18
14.8.6.2	00003112	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 50%-50%, MISTURA EM PISTA, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, INCLUSIVE SOLO	m ³	339,18				339,18
14.8.6.3	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	457,90				457,90
		Brita		1,40				169,59
		Solo		1,30				169,59
14.8.6.4	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.542,50				3.542,45
		Brita		5,82				237,43
		Solo		9,80				220,47



14.1								203,64
14.1								1.800,41

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM BATALHÃO INTEGRADO ESPECIALIZADO DA POLÍCIA MILITAR (BIESP) NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO LEGAL E EXECUTIVO.	Responsável técnico:	MARCELO GUIMARÃES
Local:	PETROLINA - PE	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,99%
Data base:	SINAPI - 02/2025 E COMPOSIÇÕES	BDI FORNECIMENTO MATERIAL + EQUIPAMENTO COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	18,98%
Prazo de execução:	10 MESES	BDI FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	15,28%

14.1	Conheça locais próximos a Av. Pedrinhas, 2489-2524 - Cidade Universitária								1.284,85	
14.1									86,48	
14.1									319,20	
		Vagas Moto							2,00	
		Faixas cadeirante								
		Simbolo Cadeirante							3,70	
		Simbolo idoso							3,70	
14.8.6.10	102508	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m ²		6,75					6,75
					15,00	1,50	0,30			6,75
		VEGETAÇÃO			1,00					
14.8.7.1	105521	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	m ²		2.726,10					2.726,10
14.8.7.2	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	UN		26,00					26,00
14.8.7.3	98511	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024	UN		13,00					13,00
14.8.7.4	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m ²		2.726,10					2.726,10
		DRENAGEM			1,00					
14.8.8.1	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m ³		388,58					388,58
					(181,79+112,65+29,38)*0,8*1,50					
14.8.8.2	00003178	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO OU DRENAGEM, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		142,43					142,43
14.8.8.3	00001444	Tubo PEAD para drenagem - D = 300 mm - fornecimento e instalação	M		112,65					112,65
14.8.8.4	00002938	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE DE DRENAGEM OU ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		29,38					29,38
14.8.8.5	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M		96,43					96,43
14.8.8.6	94279	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024	M		439,96					439,96
14.8.8.7	94273	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		695,30					695,30
14.8.8.8	99275	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,80 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN		9,00					9,00
14.8.8.9	00003179	TAMPAO FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN		8,00					8,00
14.8.8.10	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m ³		241,60					241,60
									341,35	341,35
		Colchão de Areia			284,46	0,20	0,80	(1,00)		45,51
		200			284,46	0,03		(1,00)		8,94
		300			284,46	0,07		(1,00)		20,11
		400			284,46	0,13		(1,00)		29,96
14.8.8.11	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN		8,00					8,00