

<b>Prefeitura Municipal de Canhotinho</b>		EXECUÇÃO		BOLETIM Nº 1		CONTRATO =	R\$ 3.601.700,36
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PRO INFÂNCIA TIPO 1		Início	21/08/2023			SALDO DO CONTRATO =	R\$ 3.601.700,36
LOCAL: RUA DA LIBERDADE, S/N - CENTRO - CANHOTINHO-PE		Prazo (D)	300	INÍCIO :	21/08/2023	VALOR MEDIÇÃO =	R\$ 74.097,88
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 024/2023; CONCORRÊNCIA Nº 001/202; CONTRATO Nº 198/2023		Término	16/06/2024	FIM :	15/09/2023	SALDO ATUAL =	R\$ 3.527.602,48
CONSTRUTORA: INJETEC CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ:23.085.532/0001-74							

**BOLETIM DE MEDIÇÃO**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE			FINANCEIRO			EXECUTADO (%)		
				UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREVISTO	NO PERÍODO	ACUMULADO	PREVISTO		NO PERÍODO	ACUMULADO
<b>1.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	00051	ORSE	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	367,75	10,00	10,00	10,00	3.677,50	3.677,50	3.677,50	100,00%
1.2	98458	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm (40x2,20m)	m²	159,98	88,00	88,00	88,00	14.078,24	14.078,24	14.078,24	100,00%
1.3	44	CPU	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	2.090,66	1,00		0,00	2.090,66	0,00	0,00	0,00%
1.4	45	CPU	Instalação provisória de água e esgoto	un	2.453,97	1,00		0,00	2.453,97	0,00	0,00	0,00%
1.5	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	1.084,41	2,52	2,52	2,52	2.732,71	2.732,71	2.732,71	100,00%
1.6	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	1.231,69	20,00	20,00	20,00	24.633,80	24.633,80	24.633,80	100,00%
1.7	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	986,92	20,00	20,00	20,00	19.738,40	19.738,40	19.738,40	100,00%
1.8	04177	ORSE	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	6,10	1.514,30	1.514,30	1.514,30	9.237,23	9.237,23	9.237,23	100,00%
1.9	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	0,45	2.400,00		0,00	1.080,00	0,00	0,00	0,00%
<b>2.0</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>									
<b>2.1</b>			<b>EDIFICAÇÃO</b>									
2.1.1	94319	SINAPI	Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m³	85,43	274,13		0,00	23.418,93	0,00	0,00	0,00%
2.1.2	96521	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m³	52,80	343,64		0,00	18.144,19	0,00	0,00	0,00%
2.1.3	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	3,33	175,17		0,00	583,32	0,00	0,00	0,00%
2.1.4	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	12,99	280,54		0,00	3.644,21	0,00	0,00	0,00%
<b>2.2</b>			<b>MURETA E ABRIGO GÁS</b>									
2.2.1	96521	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m³	52,80	15,59		0,00	823,15	0,00	0,00	0,00%
2.2.2	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	3,33	12,95		0,00	43,12	0,00	0,00	0,00%
2.2.3	93381	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	12,99	11,41		0,00	148,22	0,00	0,00	0,00%
<b>2.3</b>			<b>CASTELO D'ÁGUA</b>									
2.3.1	96521	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m³	52,80	10,09		0,00	532,75	0,00	0,00	0,00%
2.3.2	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	3,33	12,96		0,00	43,16	0,00	0,00	0,00%
2.3.3	93381	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	12,99	2,31		0,00	30,01	0,00	0,00	0,00%
<b>3.0</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>									
<b>3.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS</b>									
3.1.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	32,64	75,29		0,00	2.457,47	0,00	0,00	0,00%
3.1.2	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamen	m²	168,33	160,87		0,00	27.079,25	0,00	0,00	0,00%
3.1.3	92760	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	16,46	450,26		0,00	7.411,28	0,00	0,00	0,00%
3.1.4	92761	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,71	60,08		0,00	943,86	0,00	0,00	0,00%
3.1.5	92762	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	14,18	562,26		0,00	7.972,85	0,00	0,00	0,00%
3.1.6	92763	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	11,97	229,18		0,00	2.743,28	0,00	0,00	0,00%
3.1.7	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	17,02	154,06		0,00	2.622,10	0,00	0,00	0,00%
3.1.8	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	610,43	23,14		0,00	14.125,35	0,00	0,00	0,00%
<b>3.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMAS</b>									
3.2.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	32,64	99,89		0,00	3.260,41	0,00	0,00	0,00%

Gustavo Khammeh  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 18197234-E

Alexandre José da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 222525/2020 AL  
1819711660

3.2.2	46	CPU	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame	m²	768,47	95,94	0,00	73.727,01	0,00	0,00	0,00%
3.2.3	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	87,50	593,99	0,00	51.974,13	0,00	0,00	0,00%
3.2.4	92760	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	16,46	0,17	0,00	2,80	0,00	0,00	0,00%
3.2.5	92761	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,71	804,86	0,00	12.644,35	0,00	0,00	0,00%
3.2.6	92762	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	14,18	88,18	0,00	1.250,39	0,00	0,00	0,00%
3.2.7	92763	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	11,97	24,33	0,00	291,23	0,00	0,00	0,00%
3.2.8	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	17,02	405,01	0,00	6.893,27	0,00	0,00	0,00%
3.2.9	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	602,06	39,96	0,00	24.058,32	0,00	0,00	0,00%
3.3			<b>FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA</b>								
3.3.1	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 25 cm de diâmetro, sem armadura	m	65,59	63,00	0,00	4.132,17	0,00	0,00	0,00%
3.3.2	95601	SINAPI	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm	un	21,20	9,00	0,00	190,80	0,00	0,00	0,00%
3.3.3	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	32,64	12,96	0,00	423,01	0,00	0,00	0,00%
3.3.4	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	100,97	8,64	0,00	872,38	0,00	0,00	0,00%
3.3.5	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,19	238,29	0,00	3.619,63	0,00	0,00	0,00%
3.3.6	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	12,64	199,34	0,00	2.519,66	0,00	0,00	0,00%
3.3.7	92924	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 25mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,56	18,49	0,00	250,72	0,00	0,00	0,00%
3.3.8	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 4,2mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	19,81	23,54	0,00	466,33	0,00	0,00	0,00%
3.3.9	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	610,43	7,78	0,00	4.749,15	0,00	0,00	0,00%
3.4			<b>ABRIGO DE GÁS - BLOCOS</b>								
3.4.1	1	CPU	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diâmetro, sem armadura	m	94,20	21,00	0,00	1.978,20	0,00	0,00	0,00%
3.4.2	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5 cm	m²	32,64	1,50	0,00	48,96	0,00	0,00	0,00%
3.4.3	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	100,97	6,00	0,00	605,82	0,00	0,00	0,00%
3.4.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	19,81	12,23	0,00	242,28	0,00	0,00	0,00%
3.4.5	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	610,43	0,75	0,00	457,82	0,00	0,00	0,00%
3.5			<b>MURETA E ABRIGO DE GÁS - VIGAS BALDRAME</b>								
3.5.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	32,64	11,45	0,00	373,73	0,00	0,00	0,00%
3.5.2	46	CPU	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame	m²	768,47	1,48	0,00	1.137,34	0,00	0,00	0,00%
3.5.3	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	87,50	36,64	0,00	3.206,00	0,00	0,00	0,00%
3.5.4	92761	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,71	78,87	0,00	1.239,05	0,00	0,00	0,00%
3.5.5	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	17,02	8,43	0,00	143,48	0,00	0,00	0,00%
3.5.6	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	610,43	3,44	0,00	2.099,88	0,00	0,00	0,00%
4.0			<b>SUPERESTRUTURA</b>								
4.1			<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>								
4.1.1	92431	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	68,34	510,21	0,00	34.867,75	0,00	0,00	0,00%
4.1.2	92762	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	14,18	1.057,50	0,00	14.995,35	0,00	0,00	0,00%
4.1.3	92763	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	11,97	657,88	0,00	7.874,82	0,00	0,00	0,00%
4.1.4	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	17,02	627,66	0,00	10.682,77	0,00	0,00	0,00%

Gustavo Klumpp R. F. da N.º  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 18197234/5

Alexandro José da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 22254/2020 AL  
RPP 02791680

4.1.5	103672	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	582,89	28,15		0,00	16.408,35	0,00	0,00	0,00%
4.2			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>									
4.2.1	92467	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	107,69	597,12		0,00	64.303,85	0,00	0,00	0,00%
4.2.2	92761	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,71	1.058,64		0,00	16.631,23	0,00	0,00	0,00%
4.2.3	92762	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	14,18	62,37		0,00	884,41	0,00	0,00	0,00%
4.2.4	92763	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	11,97	7,16		0,00	85,71	0,00	0,00	0,00%
4.2.5	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	17,02	571,09		0,00	9.719,95	0,00	0,00	0,00%
4.2.6	103675	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	583,22	40,30		0,00	23.503,77	0,00	0,00	0,00%
4.3			<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>									
4.3.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	72,16	216,92		0,00	15.652,95	0,00	0,00	0,00%
4.4			<b>CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES</b>									
4.4.1	92431	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	68,34	16,02		0,00	1.094,81	0,00	0,00	0,00%
4.4.2	92761	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,71	41,19		0,00	647,09	0,00	0,00	0,00%
4.4.3	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	17,02	9,13		0,00	155,39	0,00	0,00	0,00%
4.4.4	103672	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	582,89	0,66		0,00	384,71	0,00	0,00	0,00%
4.5			<b>CONCRETO ARMADO -CASA DE GÁS - PILARES, VIGAS E LAJE</b>									
4.5.1	92431	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	68,34	22,66		0,00	1.548,58	0,00	0,00	0,00%
4.5.2	92760	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	16,46	18,52		0,00	304,84	0,00	0,00	0,00%
4.5.3	92761	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,71	19,50		0,00	306,35	0,00	0,00	0,00%
4.5.4	92762	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	14,18	33,61		0,00	476,59	0,00	0,00	0,00%
4.5.5	92759	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	17,02	19,23		0,00	327,29	0,00	0,00	0,00%
4.5.6	103672	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	582,89	1,46		0,00	851,02	0,00	0,00	0,00%
5.0			<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>									
5.1			<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>									
5.1.1	101162	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	139,77	6,10		0,00	852,60	0,00	0,00	0,00%
5.2			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>									
5.2.1	103322	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede interna	m²	50,11	1.015,65		0,00	50.894,22	0,00	0,00	0,00%
5.2.2	103326	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para sóculos	m²	80,94	16,86		0,00	1.364,65	0,00	0,00	0,00%
5.2.3	103324	SINAPI	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos dimensões nominais: 14x19x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede externa	m²	67,71	710,21		0,00	48.088,32	0,00	0,00	0,00%
5.2.4	101159	SINAPI	Alvenaria em tijolos maciços 5x10x20 cm (espessura 10cm), acantamento com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	129,70	13,02		0,00	1.688,69	0,00	0,00	0,00%
5.2.5	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço1:6 (cimento e areia)	m	25,94	536,28		0,00	13.911,10	0,00	0,00	0,00%

Gustavo Klemmer F. F. Gallo,  
Engenheiro Civil  
CREA/PE 1619723445

Alexandro Azevedo da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/PE 22223472002 AL  
RNP 02/27/1680

5.2.6	00191	ORSE	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	680,93	15,72	0,00	10.704,22	0,00	0,00	0,00%
5.2.7	96361	SINAPI	Fechamento de shafts com placas de gesso acartonado	m²	148,19	7,20	0,00	1.066,97	0,00	0,00	0,00%
5.3			<b>ALVENARIA DA MURETA</b>								
5.3.1	103324	SINAPI	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos dimensões nominais: 14x19x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	67,71	42,84	0,00	2.900,70	0,00	0,00	0,00%
6.0	LL744		<b>ESQUADRIAS</b>								
6.1			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>								
6.1.1	90842	SINAPI	Porta de Madeira - PM1 - 70x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	1.009,18	10,00	0,00	10.091,80	0,00	0,00	0,00%
6.1.2	2	CPU	Porta de Madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	1.181,51	5,00	0,00	5.907,55	0,00	0,00	0,00%
6.1.3	90843	SINAPI	Porta de Madeira - PM3 - 82x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	1.052,87	6,00	0,00	6.317,22	0,00	0,00	0,00%
6.1.4	90843	SINAPI	Porta de Madeira - PM4 - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	1.052,87	4,00	0,00	4.211,48	0,00	0,00	0,00%
6.1.5	3	CPU	Porta de Madeira - PM5 - 82 cm x 210 cm com visor, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	1.128,45	10,00	0,00	11.284,50	0,00	0,00	0,00%
6.1.6	90788	SINAPI	Porta de compensado de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	586,32	8,00	0,00	4.690,56	0,00	0,00	0,00%
6.2			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>								
6.2.1	90831	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	165,03	8,00	0,00	1.320,24	0,00	0,00	0,00%
6.2.2	100866	SINAPI	Barra de apoio 60 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 e PM5	un	343,48	14,00	0,00	4.808,72	0,00	0,00	0,00%
6.2.3	4	CPU	Chapa metálica (aço inox) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m²	141,34	19,20	0,00	2.713,73	0,00	0,00	0,00%
6.3			<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>								
6.3.1	5	CPU	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	773,77	1,00	0,00	773,77	0,00	0,00	0,00%
6.3.2	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	m²	549,15	1,68	0,00	922,57	0,00	0,00	0,00%
6.3.3	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	m²	549,15	6,72	0,00	3.690,29	0,00	0,00	0,00%
6.3.4	100702	SINAPI	Porta de correr - PA4 - 450x270 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 8mm	m²	377,79	143,10	0,00	54.061,75	0,00	0,00	0,00%
6.3.5	100702	SINAPI	Porta de correr - PA5 - 240x210 - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 8mm	m²	377,79	5,04	0,00	1.904,06	0,00	0,00	0,00%
6.3.6	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA6 - 120x170 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	549,15	4,08	0,00	2.240,53	0,00	0,00	0,00%
6.3.7	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA7 - 160+90x210 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	549,15	5,25	0,00	2.883,04	0,00	0,00	0,00%
6.4			<b>PORTAS DE VIDRO - PV</b>								
6.4.1	6	CPU	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	2.838,52	1,00	0,00	2.838,52	0,00	0,00	0,00%
6.4.2	6	CPU	Porta de Vidro temperado - PV2 - 175x230, de abrir, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	2.838,52	1,00	0,00	2.838,52	0,00	0,00	0,00%
6.4.3	102181	SINAPI	Bandeiras fixas de vidro 175x35 para porta PV2, conforme projeto de esquadria	m²	471,78	3,53	0,00	1.665,38	0,00	0,00	0,00%
6.5			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO - JA</b>								
6.5.1	7	CPU	Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	649,08	1,75	0,00	1.135,89	0,00	0,00	0,00%
6.5.2	7	CPU	Janela de Alumínio - JA-02, 110x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	649,08	1,60	0,00	1.038,53	0,00	0,00	0,00%

Gustavo Kemmer F. Fratic  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 1619723445

Alexandro José da Silva  
Eng. Civil - CREA 22232/2020 AL  
16012171680

6.5.3	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	641,47	3,22	0,00	2.065,53	0,00	0,00	0,00%
6.5.4	7	CPU	Janela de Alumínio - JA-04, 140x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	649,08	2,03	0,00	1.317,63	0,00	0,00	0,00%
6.5.5	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	641,47	2,16	0,00	1.385,58	0,00	0,00	0,00%
6.5.6	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	608,50	2,10	0,00	1.277,85	0,00	0,00	0,00%
6.5.7	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	608,50	12,60	0,00	7.667,10	0,00	0,00	0,00%
6.5.8	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	608,50	6,30	0,00	3.833,55	0,00	0,00	0,00%
6.5.9	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	608,50	18,90	0,00	11.500,65	0,00	0,00	0,00%
6.5.10	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-10, 140x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	608,50	2,10	0,00	1.277,85	0,00	0,00	0,00%
6.5.11	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	608,50	6,30	0,00	3.833,55	0,00	0,00	0,00%
6.5.12	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	608,50	8,40	0,00	5.111,40	0,00	0,00	0,00%
6.5.13	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-13, 420x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	608,50	12,60	0,00	7.667,10	0,00	0,00	0,00%
6.5.14	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-14, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	608,50	33,60	0,00	20.445,60	0,00	0,00	0,00%
6.5.15	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-15, 560x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	608,50	16,80	0,00	10.222,80	0,00	0,00	0,00%
6.5.16	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-16, 160x0,85, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	641,47	5,44	0,00	3.489,60	0,00	0,00	0,00%
6.5.17	08970	ORSE	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	92,82	19,38	0,00	1.798,85	0,00	0,00	0,00%
6.6			<b>VIDROS</b>								
6.6.1	102179	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm para janelas	m²	343,52	5,38	0,00	1.848,14	0,00	0,00	0,00%
6.6.2	102235	SINAPI	Box em vidro temperado incolor, 10mm, com altura de 1,80m	m²	457,64	7,20	0,00	3.295,01	0,00	0,00	0,00%
6.6.3	102235	SINAPI	Divisória em vidro temperado, jateado, 10mm com porta de correr	m²	457,64	3,57	0,00	1.633,77	0,00	0,00	0,00%
6.6.4	01889	ORSE	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira	m²	518,78	16,90	0,00	8.767,38	0,00	0,00	0,00%
6.7			<b>ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO</b>								
6.7.1	09035	ORSE	Gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (GR1, GR2, GR3, GR4)	m²	402,60	69,79	0,00	28.097,45	0,00	0,00	0,00%
6.7.2	8	CPU	Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura (PF1 e PF2)	m²	692,49	20,52	0,00	14.209,89	0,00	0,00	0,00%
6.7.3	9	CPU	Fechamento com chapa de aço perfurada, inclusive perfis metálicos para suporte e pintura	m²	641,63	164,44	0,00	105.509,64	0,00	0,00	0,00%
6.7.4	09072	ORSE	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura	m²	867,54	13,50	0,00	11.711,79	0,00	0,00	0,00%
7.0			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>								
7.1	47	CPU	Estrutura steel frame metálica em tesouras	m²	216,86	1.451,75	0,00	314.826,51	0,00	0,00	0,00%
7.2	94216	SINAPI	Telha Sanduiche metálica com preenchimento em PIR 30mm, 0,5 x 0,43mm	m²	230,95	1.402,03	0,00	323.798,83	0,00	0,00	0,00%
7.3	9077	ORSE	Cumeeira em perfil ondulado de aço zincado	m	154,38	83,13	0,00	12.833,61	0,00	0,00	0,00%
7.4	10	CPU	Calha em chapa metálica N° 22 desenvolvimento de 63 cm	m²	97,53	115,14	0,00	11.229,60	0,00	0,00	0,00%

Gustavo Kneumel  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 19723/2011

Alexandro José da Silva  
Emp. CREA 22354/2020 AL  
RP 02/19/1600

7.5	13	CPU	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 73 cm	m	101,80	139,80	0,00	14.231,64	0,00	0,00	0,00%
7.6	12	CPU	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 39 cm	m	64,96	66,15	0,00	4.297,10	0,00	0,00	0,00%
7.7	11	CPU	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 32 cm	m	57,37	108,80	0,00	6.241,86	0,00	0,00	0,00%
7.8	8637	ORSE	Pingadeira ou chapim em concreto aparente desempenado	m	56,02	266,00	0,00	14.901,32	0,00	0,00	0,00%
<b>8.0</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrame)	m²	44,23	630,63	0,00	27.892,76	0,00	0,00	0,00%
8.2	98560	SINAPI	Impermeabilização com argamassa e aditivo impermeabilizante e=2cm em áreas molhadas	m²	52,67	211,50	0,00	11.139,71	0,00	0,00	0,00%
<b>9.0</b>			<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>								
<b>9.1</b>			<b>EDIFICAÇÃO</b>								
9.1.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas, platibanda e calhas	m²	5,07	4.084,95	0,00	20.710,70	0,00	0,00	0,00%
9.1.2	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	38,21	2.783,00	0,00	106.338,43	0,00	0,00	0,00%
9.1.3	87792	SINAPI	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m²	45,06	1.301,95	0,00	58.665,87	0,00	0,00	0,00%
9.1.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	28,97	1.909,34	0,00	55.313,58	0,00	0,00	0,00%
9.1.5	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m²	80,10	671,71	0,00	53.803,97	0,00	0,00	0,00%
9.1.6	4441	ORSE	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	m²	71,15	8,30	0,00	590,55	0,00	0,00	0,00%
9.1.7	7172	ORSE	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelha	m²	82,18	8,78	0,00	721,54	0,00	0,00	0,00%
9.1.8	4440	ORSE	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	m²	55,74	17,25	0,00	961,52	0,00	0,00	0,00%
9.1.9	4442	ORSE	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	m²	79,08	166,07	0,00	13.132,82	0,00	0,00	0,00%
9.1.10	14	CPU	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	44,93	238,60	0,00	10.720,30	0,00	0,00	0,00%
9.1.11	11492	ORSE	Forro de gesso acartonado estruturado - montagem e instalação	m²	76,02	495,39	0,00	37.659,55	0,00	0,00	0,00%
9.1.12	10652	ORSE	Forro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico "T" invertido 24mm	m²	121,64	734,92	0,00	89.395,67	0,00	0,00	0,00%
<b>9.2</b>			<b>MURETA</b>								
9.2.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas, platibanda e calhas	m²	5,07	91,79	0,00	465,38	0,00	0,00	0,00%
9.2.2	87792	SINAPI	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m²	45,06	91,79	0,00	4.136,06	0,00	0,00	0,00%
<b>10.0</b>			<b>SISTEMAS DE PISOS</b>								
<b>10.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>								
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	42,11	954,70	0,00	40.202,42	0,00	0,00	0,00%
10.1.2	87620	SINAPI	Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2cm	m²	32,85	286,79	0,00	9.421,05	0,00	0,00	0,00%
10.1.3	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso espessura 2,0cm com junta plastica acabada 1,2m - solários, varandas e pátio coberto	m²	38,98	382,52	0,00	14.910,63	0,00	0,00	0,00%
10.1.4	102494	SINAPI	Pintura de base epoxi sobre piso	m²	64,88	23,72	0,00	1.538,95	0,00	0,00	0,00%
10.1.5	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	55,66	228,05	0,00	12.693,26	0,00	0,00	0,00%
10.1.6	87257	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	94,67	347,46	0,00	32.894,04	0,00	0,00	0,00%
10.1.7	2225	ORSE	Piso vinílico em manta espessura 2 mm	m²	125,49	394,65	0,00	49.524,63	0,00	0,00	0,00%
10.1.8	7323	ORSE	Piso tátil direcional em placas de borracha 25x25cm - azul	m²	666,51	0,81	0,00	539,87	0,00	0,00	0,00%
10.1.9	7323	ORSE	Piso tátil alerta em placas de borracha 25x25cm - azul	m²	666,51	2,94	0,00	1.959,54	0,00	0,00	0,00%
10.1.10	7323	ORSE	Piso tátil alerta em placas de borracha 25x25cm - amarela	m²	666,51	4,50	0,00	2.999,30	0,00	0,00	0,00%

Gustavo Klammert Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 10197234-7

Alexandro José da Silva  
Esp.º em CREA 22254/2020 AL  
RP 02771680

10.1.11	15	CPU	Rodapé cerâmico de 10cm de altura com placas de dimensões 60x60cm	m	23,22	132,10	0,00	3.067,36	0,00	0,00	0,00%
10.1.12	101742	SINAPI	Rodapé vinílico de 7cm de altura	m	67,02	238,60	0,00	15.990,97	0,00	0,00	0,00%
10.1.13	98689	SINAPI	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	120,88	99,15	0,00	11.985,25	0,00	0,00	0,00%
10.1.14	16	CPU	Soleira em granito cinza andorinha, largura 30 cm, espessura 2 cm	m	219,78	1,75	0,00	384,62	0,00	0,00	0,00%
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>								
10.2.1	17	CPU	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m espessura 10cm	m²	70,38	387,78	0,00	27.291,96	0,00	0,00	0,00%
10.2.2	17	CPU	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	70,38	22,06	0,00	1.552,58	0,00	0,00	0,00%
10.2.3	92396	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	m²	72,42	68,26	0,00	4.943,39	0,00	0,00	0,00%
10.2.4	7324	ORSE	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas 25x25cm - vermelha	m²	113,62	7,63	0,00	866,92	0,00	0,00	0,00%
10.2.5	7324	ORSE	Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25cm - vermelha	m²	113,62	1,38	0,00	156,80	0,00	0,00	0,00%
10.2.6	3212	ORSE	Colchão de areia	m³	131,18	27,24	0,00	3.573,34	0,00	0,00	0,00%
10.2.7	98504	SINAPI	Grama batatais em placas	m²	15,57	354,18	0,00	5.514,58	0,00	0,00	0,00%
<b>11.0</b>			<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>								
<b>11.1</b>			<b>EDIFICAÇÃO</b>								
11.1.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas e externas com massa acrílica, 2 demãos	m²	18,76	3.222,29	0,00	60.450,16	0,00	0,00	0,00%
11.1.2	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	12,93	3.033,26	0,00	39.220,05	0,00	0,00	0,00%
11.1.3	88496	SINAPI	Emassamento de forro com massa corrida PVA	m²	11,24	500,86	0,00	5.629,67	0,00	0,00	0,00%
11.1.4	2287	ORSE	Pintura em látex PVA sobre teto, 2 demãos	m²	15,96	500,86	0,00	7.993,73	0,00	0,00	0,00%
11.1.5	102220	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em esquadrias de madeira, 2 demãos	m²	16,71	188,92	0,00	3.156,85	0,00	0,00	0,00%
11.1.6	102220	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em rodameio de madeira, 2 demãos	m²	16,71	23,86	0,00	398,70	0,00	0,00	0,00%
11.1.7	100758	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em esquadria de ferro, 2 demãos	m²	51,99	515,99	0,00	26.826,32	0,00	0,00	0,00%
11.1.8	5040	ORSE	Pintura epóxi à base de água para área molhadas, 2 demãos	m²	51,80	189,04	0,00	9.792,27	0,00	0,00	0,00%
11.1.9	100759	SINAPI	Pintura de esmalte sintético para estrutura metálica, 2 demãos	m²	51,57	247,08	0,00	12.741,92	0,00	0,00	0,00%
<b>11.2</b>			<b>MURETA</b>								
11.2.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas e externas com massa acrílica, 2 demãos	m²	18,76	91,79	0,00	1.721,98	0,00	0,00	0,00%
11.2.2	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	12,93	91,79	0,00	1.186,84	0,00	0,00	0,00%
<b>12.0</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>								
<b>12.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO</b>								
12.1.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	10,83	49,00	0,00	530,67	0,00	0,00	0,00%
12.1.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	5,36	285,00	0,00	1.527,60	0,00	0,00	0,00%
12.1.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm	m	10,64	17,00	0,00	180,88	0,00	0,00	0,00%
12.1.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	18,02	115,00	0,00	2.072,30	0,00	0,00	0,00%
12.1.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	28,85	26,00	0,00	750,10	0,00	0,00	0,00%
12.1.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75mm	m	46,96	64,00	0,00	3.005,44	0,00	0,00	0,00%
12.1.7	89452	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 85mm	m	64,65	125,00	0,00	8.081,25	0,00	0,00	0,00%
12.1.8	94655	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 110mm	m	114,04	59,00	0,00	6.728,36	0,00	0,00	0,00%
12.1.9	94715	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 100mm - 4"	un	291,64	4,00	0,00	1.166,56	0,00	0,00	0,00%
12.1.10	94703	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 85mm - 3"	un	20,84	4,00	0,00	83,36	0,00	0,00	0,00%
12.1.11	94703	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 20mm - 1/2"	un	20,84	3,00	0,00	62,52	0,00	0,00	0,00%
12.1.12	94670	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4"	un	70,32	4,00	0,00	281,28	0,00	0,00	0,00%
12.1.13	104049	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm - 1/2"	un	7,15	4,00	0,00	28,60	0,00	0,00	0,00%

Gustavo Krummer F. F. Junior  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 18.18729-1

Alexandro José da Silva  
Eng. Civil - CREA 22232/2020 AL  
RNO 02771680

12.1.14	94656	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm - 3/4"	un	6,33	92,00		0,00	582,36	0,00	0,00	0,00%
12.1.15	89553	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 32mm - 1"	un	5,54	2,00		0,00	11,08	0,00	0,00	0,00%
12.1.16	89596	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2"	un	10,04	72,00		0,00	722,88	0,00	0,00	0,00%
12.1.17	89610	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 60mm - 2"	un	18,72	4,00		0,00	74,88	0,00	0,00	0,00%
12.1.18	89616	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 85mm - 3"	un	38,97	4,00		0,00	155,88	0,00	0,00	0,00%
12.1.19	89380	SINAPI	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm	un	9,87	4,00		0,00	39,48	0,00	0,00	0,00%
12.1.20	89605	SINAPI	Luva de redução, pvc, soldável, dn 60mm x 50mm	un	19,78	23,00		0,00	454,94	0,00	0,00	0,00%
12.1.21	89605	SINAPI	Luva de redução, pvc, soldável, dn 60mm x 50mm	un	19,78	12,00		0,00	237,36	0,00	0,00	0,00%
12.1.22	1077	ORSE	Bucha de redução sold. curta 85mm - 75mm	un	34,27	4,00		0,00	137,08	0,00	0,00	0,00%
12.1.23	1078	ORSE	Bucha de redução sold. curta 110mm - 85mm	un	122,38	2,00		0,00	244,76	0,00	0,00	0,00%
12.1.24	89579	SINAPI	Luva de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm	un	11,26	35,00		0,00	394,10	0,00	0,00	0,00%
12.1.25	1074	ORSE	Bucha de redução sold. longa 50mm-32mm	un	12,06	2,00		0,00	24,12	0,00	0,00	0,00%
12.1.26	89579	SINAPI	Luva de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm	un	11,26	4,00		0,00	45,04	0,00	0,00	0,00%
12.1.27	89549	SINAPI	Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 75 x 50 mm, junta elástica	un	21,09	2,00		0,00	42,18	0,00	0,00	0,00%
12.1.28	1090	ORSE	Bucha de redução sold. longa 85mm-60mm	un	40,75	6,00		0,00	244,50	0,00	0,00	0,00%
12.1.29	89485	SINAPI	Joelho 45 soldável - 25mm	un	6,01	6,00		0,00	36,06	0,00	0,00	0,00%
12.1.30	89493	SINAPI	Joelho 45 soldável - 32mm	un	9,77	2,00		0,00	19,54	0,00	0,00	0,00%
12.1.31	89502	SINAPI	Joelho 45 soldável - 50mm	un	16,35	6,00		0,00	98,10	0,00	0,00	0,00%
12.1.32	89515	SINAPI	Joelho 45 soldável - 75mm	un	79,80	5,00		0,00	399,00	0,00	0,00	0,00%
12.1.33	89523	SINAPI	Joelho 45 soldável - 85mm	un	97,52	1,00		0,00	97,52	0,00	0,00	0,00%
12.1.34	89358	SINAPI	Joelho 90 soldável - 20mm	un	7,90	4,00		0,00	31,60	0,00	0,00	0,00%
12.1.35	89362	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25mm	un	9,38	155,00		0,00	1.453,90	0,00	0,00	0,00%
12.1.36	89367	SINAPI	Joelho 90 soldável - 32mm	un	12,90	3,00		0,00	38,70	0,00	0,00	0,00%
12.1.37	89501	SINAPI	Joelho 90 soldável - 50mm	un	13,83	30,00		0,00	414,90	0,00	0,00	0,00%
12.1.38	89505	SINAPI	Joelho 90 soldável - 60mm	un	39,97	15,00		0,00	599,55	0,00	0,00	0,00%
12.1.39	89513	SINAPI	Joelho 90 soldável - 75mm	un	100,09	7,00		0,00	700,63	0,00	0,00	0,00%
12.1.40	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 85mm	un	119,27	14,00		0,00	1.669,78	0,00	0,00	0,00%
12.1.41	94686	SINAPI	Joelho 90 soldável - 110mm	un	243,22	8,00		0,00	1.945,76	0,00	0,00	0,00%
12.1.42	103951	SINAPI	Joelho de redução 90° soldavel 32mm-25mm	un	14,77	2,00		0,00	29,54	0,00	0,00	0,00%
12.1.43	89386	SINAPI	Joelho 90° soldavel com bucha de latão - 25mm - 3/4"	un	16,10	20,00		0,00	322,00	0,00	0,00	0,00%
12.1.44	90373	SINAPI	Joelho de redução 90° soldavel com bucha latão - 25mm - 1/2"	un	12,85	86,00		0,00	1.105,10	0,00	0,00	0,00%
12.1.45	89395	SINAPI	Tê 90 soldável - 25mm	un	12,90	38,00		0,00	490,20	0,00	0,00	0,00%
12.1.46	89443	SINAPI	Tê 90 soldável - 32mm	un	16,70	3,00		0,00	50,10	0,00	0,00	0,00%
12.1.47	89625	SINAPI	Tê 90 soldável - 50mm	un	21,89	19,00		0,00	415,91	0,00	0,00	0,00%
12.1.48	89629	SINAPI	Tê 90 soldável - 75mm	un	77,45	6,00		0,00	464,70	0,00	0,00	0,00%
12.1.49	89631	SINAPI	Tê 90 soldável - 85mm	un	101,61	10,00		0,00	1.016,10	0,00	0,00	0,00%
12.1.50	94701	SINAPI	Tê 90 soldável - 110mm	un	217,27	2,00		0,00	434,54	0,00	0,00	0,00%
12.1.51	89622	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 32mm - 25mm	un	13,66	1,00		0,00	13,66	0,00	0,00	0,00%
12.1.52	89627	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 50mm - 25mm	un	19,40	23,00		0,00	446,20	0,00	0,00	0,00%
12.1.53	1181	ORSE	Tê de redução 90 soldavel - 50mm - 32mm	un	31,89	1,00		0,00	31,89	0,00	0,00	0,00%
12.1.54	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 60mm - 50mm	un	58,80	7,00		0,00	411,60	0,00	0,00	0,00%
12.1.55	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 50mm	un	58,80	10,00		0,00	588,00	0,00	0,00	0,00%
12.1.56	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 60mm	un	58,80	4,00		0,00	235,20	0,00	0,00	0,00%
12.1.57	89632	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 85mm - 60mm	un	118,07	5,00		0,00	590,35	0,00	0,00	0,00%
12.1.58	89632	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 85mm - 75mm	un	118,07	2,00		0,00	236,14	0,00	0,00	0,00%
12.1.59	89394	SINAPI	Tê redução 90° soldavel com bucha latão B central - 25mm - 1/2"	un	18,41	20,00		0,00	368,20	0,00	0,00	0,00%
12.1.60	90374	SINAPI	Tê soldavel com bucha latão bolsa central - 25mm - 3/4"	un	21,88	2,00		0,00	43,76	0,00	0,00	0,00%
12.2			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS</b>									
12.2.1	103041	SINAPI	Registro de esfera 1/2"	un	20,27	2,00		0,00	40,54	0,00	0,00	0,00%
12.2.2	94498	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2"	un	151,27	2,00		0,00	302,54	0,00	0,00	0,00%

Gustavo Klemmer  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 18997234

Alexandro de Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 18997234



12.2.3	94500	SINAPI	Registro bruto de gaveta 3"	un	365,27	2,00				730,54	0,00	0,00	0,00%
12.2.4	94501	SINAPI	Registro bruto de gaveta 4"	un	737,45	2,00				1.474,90	0,00	0,00	0,00%
12.2.5	94792	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1"	un	118,90	1,00				118,90	0,00	0,00	0,00%
12.2.6	94794	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2"	un	172,76	12,00				2.073,12	0,00	0,00	0,00%
12.2.7	89887	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"	un	97,58	33,00				3.220,14	0,00	0,00	0,00%
12.2.8	89885	SINAPI	Registro de pressão com canopla cromada 3/4"	un	92,68	13,00				1.204,84	0,00	0,00	0,00%
<b>13.0</b>			<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>										
<b>13.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>										
13.1.1	89512	SINAPI	Tubo de PVC Ø100mm	m	52,64	286,00				15.581,44	0,00	0,00	0,00%
13.1.2	104166	SINAPI	Tubo de PVC Ø150mm	m	81,07	98,00				7.944,86	0,00	0,00	0,00%
13.1.3	89531	SINAPI	Joelho 45° - 100mm	un	41,38	20,00				827,60	0,00	0,00	0,00%
13.1.4	89529	SINAPI	Joelho 90° - 100mm	un	40,24	71,00				2.857,04	0,00	0,00	0,00%
13.1.5	89567	SINAPI	Junção simples - 100mm - 100mm	un	87,19	7,00				610,33	0,00	0,00	0,00%
<b>13.2</b>			<b>ACESSÓRIOS</b>										
13.2.1	4283	ORSE	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	42,01	23,00				966,23	0,00	0,00	0,00%
13.2.2	99253	SINAPI	Caixa de areia sem grelha 60x60cm	un	545,16	16,00				8.722,56	0,00	0,00	0,00%
<b>14.0</b>			<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>										
14.1	89714	SINAPI	Tubo de PVC rígido 100mm	m	39,90	226,00				9.017,40	0,00	0,00	0,00%
14.2	89711	SINAPI	Tubo de PVC rígido 40mm	m	22,40	186,00				4.166,40	0,00	0,00	0,00%
14.3	89712	SINAPI	Tubo de PVC rígido 50mm	m	28,67	160,00				4.587,20	0,00	0,00	0,00%
14.4	89511	SINAPI	Tubo de PVC rígido 75mm	m	41,61	154,00				6.407,94	0,00	0,00	0,00%
14.5	89849	SINAPI	Tubo de PVC rígido 150mm	m	61,44	38,00				2.334,72	0,00	0,00	0,00%
14.6	104341	SINAPI	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	un	11,50	37,00				425,50	0,00	0,00	0,00%
14.7	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° 100mm	un	30,63	6,00				183,78	0,00	0,00	0,00%
14.8	89739	SINAPI	Joelho PVC 45° 75mm	un	25,59	21,00				537,39	0,00	0,00	0,00%
14.9	89732	SINAPI	Joelho PVC 45° 50mm	un	16,88	29,00				489,52	0,00	0,00	0,00%
14.10	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° 40mm	un	10,54	54,00				569,16	0,00	0,00	0,00%
14.11	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° 100mm	un	29,72	24,00				713,28	0,00	0,00	0,00%
14.12	89522	SINAPI	Joelho PVC 90° 75mm	un	32,52	48,00				1.560,96	0,00	0,00	0,00%
14.13	89731	SINAPI	Joelho PVC 90° 50mm	un	16,08	38,00				611,04	0,00	0,00	0,00%
14.14	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° 40mm	un	10,29	166,00				1.708,14	0,00	0,00	0,00%
14.15	104345	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-50mm	un	46,57	20,00				931,40	0,00	0,00	0,00%
14.16	104346	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-75mm	un	49,05	4,00				196,20	0,00	0,00	0,00%
14.17	89797	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-100mm	un	55,82	16,00				893,12	0,00	0,00	0,00%
14.18	104343	SINAPI	Junção PVC simples 75mm-50mm	un	36,97	6,00				221,82	0,00	0,00	0,00%
14.19	89795	SINAPI	Junção PVC simples 75mm-75mm	un	44,55	2,00				89,10	0,00	0,00	0,00%
14.20	89561	SINAPI	Junção PVC simples 40mm-40mm	un	15,12	1,00				15,12	0,00	0,00	0,00%
14.21	89557	SINAPI	Redução excêntrica PVC 100mm-50mm	un	34,86	6,00				209,16	0,00	0,00	0,00%
14.22	89549	SINAPI	Redução excêntrica PVC 75mm-50mm	un	21,09	5,00				105,45	0,00	0,00	0,00%
14.23	89623	SINAPI	Tê PVC 90° - 40mm	un	18,77	21,00				394,17	0,00	0,00	0,00%
14.24	104344	SINAPI	Tê PVC sanitário 100mm-50mm	un	44,26	13,00				575,38	0,00	0,00	0,00%
14.25	104346	SINAPI	Tê PVC sanitário 100mm-75mm	un	49,05	17,00				833,85	0,00	0,00	0,00%
14.26	104175	SINAPI	Tê PVC sanitário 150mm-100mm	un	155,30	2,00				310,60	0,00	0,00	0,00%
14.27	89825	SINAPI	Tê PVC sanitário 50mm-50mm	un	19,24	17,00				327,08	0,00	0,00	0,00%
14.28	89829	SINAPI	Tê PVC sanitário 75mm-75mm	un	39,60	3,00				118,80	0,00	0,00	0,00%
14.29	1586	ORSE	Tê PVC sanitário 75mm-50mm	un	32,51	2,00				65,02	0,00	0,00	0,00%
14.30	89833	SINAPI	Tê PVC sanitário 100mm-100mm	un	48,55	1,00				48,55	0,00	0,00	0,00%
14.31	89707	SINAPI	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	45,56	21,00				956,76	0,00	0,00	0,00%
14.32	89708	SINAPI	Caixa sifonada 150x185x75mm	un	94,64	2,00				189,28	0,00	0,00	0,00%
14.33	98102	SINAPI	Caixa de gordura simples	un	163,26	7,00				1.142,82	0,00	0,00	0,00%
14.34	97902	SINAPI	Caixa de inspeção 60x60cm	un	564,38	17,00				9.594,46	0,00	0,00	0,00%
14.35	89709	SINAPI	Ralo sifonado, PVC 100x100x40mm	un	19,62	19,00				372,78	0,00	0,00	0,00%
14.36	89710	SINAPI	Ralo seco PVC 100mm	un	17,38	3,00				52,14	0,00	0,00	0,00%
14.37	12997	ORSE	Ralo linear 50cm	un	89,78	6,00				538,68	0,00	0,00	0,00%
14.38	104348	SINAPI	Terminal de Ventilação 50mm	un	11,88	17,00				201,96	0,00	0,00	0,00%
14.39	104351	SINAPI	Terminal de Ventilação 75mm	un	24,36	20,00				487,20	0,00	0,00	0,00%

Engenheiro Civil  
 CREA-PR 18197236  
 Gustavo Kildner

Assessoria de Engenharia  
 Engenharia Civil  
 Rua... 123456789

14.40	27	CPU	Sumidouro Ø 3,80m	un	14.262,36	1,00		0,00	14.262,36	0,00	0,00	0,00%
14.41	28	CPU	Fossa séptica 2,30 x 4,15 m	un	8.985,20	1,00		0,00	8.985,20	0,00	0,00	0,00%
15.0			<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>									
15.1	95470	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	293,30	6,00		0,00	1.759,80	0,00	0,00	0,00%
15.2	100848	SINAPI	Bacia Convencional infantil, para válvula de descarga, em louça branca, assento plástico, anel de vedação, Deca ou equivalente	un	508,83	18,00		0,00	9.158,94	0,00	0,00	0,00%
15.3	99857	SINAPI	Barra metálica com pintura cinza para proteção dos espelhos e chuveiro infantil dn 1 1/4"	m	94,28	19,40		0,00	1.829,03	0,00	0,00	0,00%
15.4	99635	SINAPI	Válvula de descarga com duplo acionamento	un	378,38	24,00		0,00	9.081,12	0,00	0,00	0,00%
15.5	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	145,62	22,00		0,00	3.203,64	0,00	0,00	0,00%
15.6	20	CPU	Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm	un	328,11	7,00		0,00	2.296,77	0,00	0,00	0,00%
15.7	19	CPU	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	285,06	10,00		0,00	2.850,60	0,00	0,00	0,00%
15.8	21	CPU	Cuba industrial em aço Inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm	un	346,04	1,00		0,00	346,04	0,00	0,00	0,00%
15.9	25	CPU	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente	un	141,47	4,00		0,00	565,88	0,00	0,00	0,00%
15.10	23	CPU	Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	640,54	4,00		0,00	2.562,16	0,00	0,00	0,00%
15.11	22	CPU	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	649,44	6,00		0,00	3.896,64	0,00	0,00	0,00%
15.12	86919	SINAPI	Tanque Grande 40L cor Branco Gelo, incluso torneirade metal cromado, Deca ou equivalente	un	885,33	7,00		0,00	6.197,31	0,00	0,00	0,00%
15.13	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	106,10	13,00		0,00	1.379,30	0,00	0,00	0,00%
15.14	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	83,19	18,00		0,00	1.497,42	0,00	0,00	0,00%
15.15	3709	ORSE	Papeleira de sobrepor interfolhado	un	155,70	4,00		0,00	622,80	0,00	0,00	0,00%
15.16	8211	ORSE	Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	411,67	18,00		0,00	7.410,06	0,00	0,00	0,00%
15.17	8758	ORSE	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	142,50	2,00		0,00	285,00	0,00	0,00	0,00%
15.18	8758	ORSE	Torneira elétrica Fortti Maxi, Lorenzetti ou equivalente	un	142,50	4,00		0,00	570,00	0,00	0,00	0,00%
15.19	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	122,56	15,00		0,00	1.838,40	0,00	0,00	0,00%
15.20	86913	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim	un	52,11	14,00		0,00	729,54	0,00	0,00	0,00%
15.21	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	70,57	28,00		0,00	1.975,96	0,00	0,00	0,00%
15.22	100853	SINAPI	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca	un	324,37	4,00		0,00	1.297,48	0,00	0,00	0,00%
15.23	4287	ORSE	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	50,22	23,00		0,00	1.155,06	0,00	0,00	0,00%
15.24	4287	ORSE	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	50,22	23,00		0,00	1.155,06	0,00	0,00	0,00%
15.25	3708	ORSE	Cabide metálico, Deca ou equivalente	un	136,50	211,00		0,00	28.801,50	0,00	0,00	0,00%
15.26	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	376,31	9,00		0,00	3.386,79	0,00	0,00	0,00%
15.27	100867	SINAPI	Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	363,20	6,00		0,00	2.179,20	0,00	0,00	0,00%
15.28	13110	ORSE	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	112,30	14,00		0,00	1.572,20	0,00	0,00	0,00%
15.29	7355	ORSE	Cadeira articulada para banho	un	4.077,48	1,00		0,00	4.077,48	0,00	0,00	0,00%
16.0			<b>INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>									
16.1	94970	SINAPI	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m³	476,19	2,44		0,00	1.161,90	0,00	0,00	0,00%
16.2	91341	SINAPI	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	549,15	0,24		0,00	131,80	0,00	0,00	0,00%
16.3	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", inclusive conexões	m	37,49	45,80		0,00	1.717,04	0,00	0,00	0,00%
16.4	24	CPU	Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	3,92	45,80		0,00	179,54	0,00	0,00	0,00%
16.5	29	CPU	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	176,01	4,00		0,00	704,04	0,00	0,00	0,00%
16.6	9092	ORSE	Regulador 1º estágio com manômetro	un	664,72	1,00		0,00	664,72	0,00	0,00	0,00%
16.7	9093	ORSE	Regulador 2º estágio com registro	un	626,73	2,00		0,00	1.253,46	0,00	0,00	0,00%
16.8	30	CPU	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	un	11.336,17	1,00		0,00	11.336,17	0,00	0,00	-0,00%

Gustavo Kemmer: r...  
Engenheiro Civil  
CREA nº 1B107234-1

Alexandro José da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA nº 222524/2020 AL  
RPP 02771680

16.9	11853	ORSE	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"	un	49,31	1,00	0,00	49,31	0,00	0,00	0,00%
16.10	11853	ORSE	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamavel"	un	49,31	1,00	0,00	49,31	0,00	0,00	0,00%
<b>17.0</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>								
17.1	101909	SINAPI	Extintor ABC - 6KG	un	276,03	8,00	0,00	2.208,24	0,00	0,00	0,00%
17.2	101907	SINAPI	Extintor CO2 - 6KG	un	778,72	2,00	0,00	1.557,44	0,00	0,00	0,00%
17.3	92353	SINAPI	Cotovelo 90° galvanizado 2 1/2"	un	147,79	10,00	0,00	1.477,90	0,00	0,00	0,00%
17.4	92377	SINAPI	Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	un	93,46	2,00	0,00	186,92	0,00	0,00	0,00%
17.5	92642	SINAPI	Tê aço galvanizado 2 1/2"	un	205,72	4,00	0,00	822,88	0,00	0,00	0,00%
17.6	92367	SINAPI	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2"	m	100,07	65,00	0,00	6.504,55	0,00	0,00	0,00%
17.7	96765	SINAPI	Abrigo para hidrante - 90x60x25cm, completo	un	1.836,79	2,00	0,00	3.673,58	0,00	0,00	0,00%
17.8	101798	SINAPI	Tampão ferro fundido para passeio com inscrição "Incêndio" 50X50cm	un	372,59	1,00	0,00	372,59	0,00	0,00	0,00%
17.9	84499	SINAPI	Registro bruto de gaveta insutrial 2 1/2"	un	300,92	5,00	0,00	1.504,60	0,00	0,00	0,00%
17.10	99632	SINAPI	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	un	240,62	3,00	0,00	721,86	0,00	0,00	0,00%
17.11	92896	SINAPI	União ferro galvanizado Ø 2 1/2" com assento cônico	un	212,53	4,00	0,00	850,12	0,00	0,00	0,00%
17.12	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	31,92	57,00	0,00	1.819,44	0,00	0,00	0,00%
17.13	102492	SINAPI	Marcação de piso para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	un	26,95	12,00	0,00	323,40	0,00	0,00	0,00%
17.14	102118	SINAPI	Bomba hidráulica trifásica 3 cv	un	2.280,05	2,00	0,00	4.560,10	0,00	0,00	0,00%
17.15	8058	ORSE	Central de alarme	un	421,85	1,00	0,00	421,85	0,00	0,00	0,00%
17.16	11961	ORSE	Alarme sonoro/visual com acionador manual	un	553,63	2,00	0,00	1.107,26	0,00	0,00	0,00%
17.17	12886	ORSE	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	21,56	43,00	0,00	927,08	0,00	0,00	0,00%
<b>18.0</b>			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>								
<b>18.1</b>			<b>CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>								
18.1.1	101875	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 12 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	395,06	3,00	0,00	1.185,18	0,00	0,00	0,00%
18.1.2	101878	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	547,42	1,00	0,00	547,42	0,00	0,00	0,00%
18.1.3	101879	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	570,61	4,00	0,00	2.282,44	0,00	0,00	0,00%
18.1.4	101946	SINAPI	Quadro de medição	un	184,73	1,00	0,00	184,73	0,00	0,00	0,00%
<b>18.2</b>			<b>DISJUNTORES</b>								
18.2.1	93653	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 10A	un	13,72	74,00	0,00	1.015,28	0,00	0,00	0,00%
18.2.2	93654	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 13A	un	14,37	1,00	0,00	14,37	0,00	0,00	0,00%
18.2.3	93654	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 16A	un	14,37	3,00	0,00	43,11	0,00	0,00	0,00%
18.2.4	93655	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	un	15,67	23,00	0,00	360,41	0,00	0,00	0,00%
18.2.5	93657	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 32A	un	17,26	6,00	0,00	103,56	0,00	0,00	0,00%
18.2.6	93658	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 40A	un	24,90	1,00	0,00	24,90	0,00	0,00	0,00%
18.2.7	93668	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 16A	un	86,53	2,00	0,00	173,06	0,00	0,00	0,00%
18.2.8	93669	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 20A	un	90,46	2,00	0,00	180,92	0,00	0,00	0,00%
18.2.9	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	95,21	2,00	0,00	190,42	0,00	0,00	0,00%
18.2.10	93673	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 50A	un	111,96	7,00	0,00	783,72	0,00	0,00	0,00%
18.2.11	9686	ORSE	Disjuntor tripolar termomagnético 225A	un	727,65	2,00	0,00	1.455,30	0,00	0,00	0,00%
18.2.12	7996	ORSE	Interruptor bipolar DR - 25A	un	167,13	2,00	0,00	334,26	0,00	0,00	0,00%
18.2.13	8077	ORSE	Interruptor bipolar DR - 40A	un	145,44	1,00	0,00	145,44	0,00	0,00	0,00%
18.2.14	7997	ORSE	Interruptor bipolar DR - 63A	un	212,81	4,00	0,00	851,24	0,00	0,00	0,00%
18.2.15	31	CPU	Interruptor bipolar DR - 100A	un	362,33	1,00	0,00	362,33	0,00	0,00	0,00%
18.2.16	8894	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	un	65,64	28,00	0,00	1.837,92	0,00	0,00	0,00%

Justavo Klemmer F. Jr.  
Engenheiro Civil  
CREA/DF 181977-7

Alexsandro da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/DF 181977-7  
RTP 02/27/2020

18.2.17	8894	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 80KA	un	65,64	8,00	0,00	525,12	0,00	0,00	0,00%
18.3			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>								
18.3.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	11,54	701,60	0,00	8.086,46	0,00	0,00	0,00%
18.3.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	14,49	288,60	0,00	4.181,81	0,00	0,00	0,00%
18.3.3	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	19,36	418,50	0,00	8.102,16	0,00	0,00	0,00%
18.3.4	93010	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões	m	40,28	2,10	0,00	84,59	0,00	0,00	0,00%
18.3.5	93011	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø85mm (DN 3"), inclusive conexões	m	49,35	25,40	0,00	1.253,49	0,00	0,00	0,00%
18.3.6	32	CPU	Eletroduto aço galvanizado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	61,10	40,60	0,00	2.480,66	0,00	0,00	0,00%
18.3.7	97681	SINAPI	Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	un	128,86	14,00	0,00	1.804,04	0,00	0,00	0,00%
18.3.8	100556	SINAPI	Caixa de passagem de sobrepor no teto PVC 100x100x80mm	un	40,67	2,00	0,00	81,34	0,00	0,00	0,00%
18.3.9	91940	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	19,18	279,00	0,00	5.351,22	0,00	0,00	0,00%
18.3.10	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC octogonal 3"	un	17,71	168,00	0,00	2.975,28	0,00	0,00	0,00%
18.4			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>								
18.4.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	4,27	8.267,90	0,00	35.303,93	0,00	0,00	0,00%
18.4.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	6,55	266,50	0,00	1.745,58	0,00	0,00	0,00%
18.4.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #6 mm²	m	9,11	1.087,40	0,00	9.906,21	0,00	0,00	0,00%
18.4.4	91932	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #10 mm²	m	16,24	555,30	0,00	9.018,07	0,00	0,00	0,00%
18.4.5	91934	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #16 mm²	m	23,45	299,90	0,00	7.032,66	0,00	0,00	0,00%
18.4.6	92984	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #25 mm²	m	26,72	196,50	0,00	5.250,48	0,00	0,00	0,00%
18.4.7	92988	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #50 mm²	m	53,47	607,20	0,00	32.468,98	0,00	0,00	0,00%
18.4.8	92992	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #95 mm²	m	95,62	59,80	0,00	5.718,08	0,00	0,00	0,00%
18.4.9	92996	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #150 mm²	m	150,27	184,30	0,00	27.694,76	0,00	0,00	0,00%
18.5			<b>ELETROCALHAS</b>								
18.5.1	37	CPU	Eletrocalha lisa tipo U 150x75mm com tampa, inclusive conexões	m	83,71	86,10	0,00	7.207,43	0,00	0,00	0,00%
18.6			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>								
18.6.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	36,42	143,00	0,00	5.208,06	0,00	0,00	0,00%

Justavo Klehmer F. Filho  
 Engenheiro Civil  
 CREA-PE 181973

Alexandre de Souza Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA-PE 181973

18.6.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	38,80	34,00	0,00	1.319,20	0,00	0,00	0,00%
18.6.3	92002	SINAPI	Tomada dupla 10A, completa	un	46,75	6,00	0,00	280,50	0,00	0,00	0,00%
18.6.4	92023	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	52,70	37,00	0,00	1.949,90	0,00	0,00	0,00%
18.6.5	92027	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples e tomada	un	69,01	4,00	0,00	276,04	0,00	0,00	0,00%
18.6.6	92029	SINAPI	Interruptor 1 tecla paralela e tomada	un	59,42	15,00	0,00	891,30	0,00	0,00	0,00%
18.6.7	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	30,98	11,00	0,00	340,78	0,00	0,00	0,00%
18.6.8	91959	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	47,29	4,00	0,00	189,16	0,00	0,00	0,00%
18.6.9	91967	SINAPI	Interruptor 3 teclas simples	un	63,60	1,00	0,00	63,60	0,00	0,00	0,00%
18.6.10	91996	SINAPI	Módulo de saída de fio (para chuveiro)	un	36,42	12,00	0,00	437,04	0,00	0,00	0,00%
18.6.11	97586	SINAPI	Luminárias sobrepor 2x36W completa	un	129,50	8,00	0,00	1.036,00	0,00	0,00	0,00%
18.6.12	7333	ORSE	Luminárias embutir 2x16W completa	un	302,03	18,00	0,00	5.436,54	0,00	0,00	0,00%
18.6.13	537	ORSE	Luminárias embutir 2x36W completa	un	322,06	102,00	0,00	32.850,12	0,00	0,00	0,00%
18.6.14	540	ORSE	Luminária com aletas embutir 2x36 completa	un	354,90	40,00	0,00	14.196,00	0,00	0,00	0,00%
18.6.15	10747	ORSE	Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	un	416,33	9,00	0,00	3.746,97	0,00	0,00	0,00%
18.6.16	8271	ORSE	Projeter com lâmpada de vapor metálico 150W	un	906,56	4,00	0,00	3.626,24	0,00	0,00	0,00%
18.6.17	8271	ORSE	Projeter com lâmpada de vapor metálico 250W	un	906,56	1,00	0,00	906,56	0,00	0,00	0,00%
18.6.18	7717	ORSE	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	170,97	16,00	0,00	2.735,52	0,00	0,00	0,00%
<b>19.0</b>			<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>								
19.1	89865	SINAPI	Tube PVC soldável Ø 25 mm	m	17,26	120,30	0,00	2.076,38	0,00	0,00	0,00%
19.2	89485	SINAPI	Joelho 45 soldável - 25mm	un	6,01	23,00	0,00	138,23	0,00	0,00	0,00%
19.3	89866	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25mm	un	7,23	28,00	0,00	202,44	0,00	0,00	0,00%
19.4	89869	SINAPI	Tê 90 soldável - 25mm	un	10,01	6,00	0,00	60,06	0,00	0,00	0,00%
<b>20.0</b>			<b>INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA</b>								
<b>20.1</b>			<b>EQUIPAMENTOS PASSIVOS</b>								
20.1.1	98302	SINAPI	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	1.501,09	3,00	0,00	4.503,27	0,00	0,00	0,00%
20.1.2	42	CPU	Switches de 48 portas	un	3.942,37	1,00	0,00	3.942,37	0,00	0,00	0,00%
20.1.3	520	ORSE	Guias de cabos simples	un	24,69	2,00	0,00	49,38	0,00	0,00	0,00%
20.1.4	520	ORSE	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	24,69	1,00	0,00	24,69	0,00	0,00	0,00%
20.1.5	520	ORSE	Guia de Cabos Vertical	un	24,69	2,00	0,00	49,38	0,00	0,00	0,00%
20.1.6	520	ORSE	Guia de Cabos Superior, fechado	un	24,69	1,00	0,00	24,69	0,00	0,00	0,00%
20.1.7	11417	ORSE	Bandeja deslizante perfurada	un	167,42	2,00	0,00	334,84	0,00	0,00	0,00%
20.1.8	43	CPU	Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps	un	293,51	2,00	0,00	587,02	0,00	0,00	0,00%
<b>20.2</b>			<b>CABOS EM PAR TRANÇADOS</b>								
20.2.1	7138	ORSE	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	12,11	1.258,90	0,00	15.245,28	0,00	0,00	0,00%
20.2.2	98300	SINAPI	Cabo coaxial	m	5,38	171,65	0,00	923,48	0,00	0,00	0,00%
20.2.3	10268	ORSE	Cabos de conexões - Patch cord categoria 6 - 2.5 metros	un	36,62	28,00	0,00	1.025,36	0,00	0,00	0,00%
<b>20.3</b>			<b>TOMADAS</b>								
20.3.1	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	49,61	28,00	0,00	1.389,08	0,00	0,00	0,00%
20.3.2	12657	ORSE	Tomada completa TV/SAT	un	20,40	14,00	0,00	285,60	0,00	0,00	0,00%
20.3.3	33	CPU	Conector emenda para cabo coaxial	un	4,86	16,00	0,00	77,76	0,00	0,00	0,00%
<b>20.4</b>			<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>								
20.4.1	34	CPU	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fur	un	373,10	5,00	0,00	1.865,50	0,00	0,00	0,00%
20.4.2	8895	ORSE	Caixa de passagem em PVC ou ferro de embutir no teto 30x30x12	un	88,97	2,00	0,00	177,94	0,00	0,00	0,00%
20.4.3	91940	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" -	un	19,18	42,00	0,00	805,56	0,00	0,00	0,00%
<b>20.5</b>			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>								
20.5.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	11,54	209,15	0,00	2.413,59	0,00	0,00	0,00%
20.5.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	14,49	2,00	0,00	28,98	0,00	0,00	0,00%
20.5.3	91869	SINAPI	Eletroduto PVC roscavel 1 1/4", inclusive conexões	m	18,48	4,20	0,00	77,62	0,00	0,00	0,00%
20.5.4	32	CPU	Eletroduto aço galvanizado 3/4", inclusive conexões	m	61,10	5,00	0,00	305,50	0,00	0,00	0,00%
20.5.5	35	CPU	Eletroduto aço galvanizado 1 1/4", inclusive conexões	m	81,97	46,30	0,00	3.795,21	0,00	0,00	0,00%
20.5.6	36	CPU	Eletroduto aço galvanizado 2", inclusive conexões	m	100,83	22,50	0,00	2.268,68	0,00	0,00	0,00%
20.5.7	38	CPU	Eletrocalha lisa com tampa 100 x 50 mm, inclusive conexões	m	58,91	63,30	0,00	3.729,00	0,00	0,00	0,00%
<b>21.0</b>			<b>SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA</b>								
21.1	9021	ORSE	Coifa de centro em aço inox de 1500x1000x600 mm, duto de ligação	un	4.742,60	1,00	0,00	4.742,60	0,00	0,00	0,00%
21.2	26	CPU	Exaustor axial interno vazão 40m³/min.	un	5.263,02	1,00	0,00	5.263,02	0,00	0,00	0,00%

Gustavo Kleumer  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 111.072/3

Nassary de Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 111.072/3

21.3	11148	ORSE	Exaustor mecânico para banheiro 80m3/h com duto flexível - 100mm	un	274,60	4,00	0,00	1.098,40	0,00	0,00	0,00%
<b>22.0</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>								
22.1	96989	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	137,60	1,00	0,00	137,60	0,00	0,00	0,00%
22.2	39	CPU	Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	9,63	154,00	0,00	1.483,02	0,00	0,00	0,00%
22.3	10694	ORSE	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	28,89	16,00	0,00	462,24	0,00	0,00	0,00%
22.4	101663	SINAPI	Abraçadeira-guia reforçada 2"	un	29,32	4,00	0,00	117,28	0,00	0,00	0,00%
22.5	12520	ORSE	Clips galvanizado	un	17,39	48,00	0,00	834,72	0,00	0,00	0,00%
22.6	9051	ORSE	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, espessura 6 mm	un	352,56	1,00	0,00	352,56	0,00	0,00	0,00%
22.7	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	92,36	43,95	0,00	4.059,22	0,00	0,00	0,00%
22.8	93382	SINAPI	Reatero manual de valas com compactação mecanizada	m³	39,55	43,95	0,00	1.738,22	0,00	0,00	0,00%
22.9	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	un	104,15	16,00	0,00	1.666,40	0,00	0,00	0,00%
22.10	96971	SINAPI	Cabo de cobre nu 16mm²	m	35,19	65,00	0,00	2.287,35	0,00	0,00	0,00%
22.11	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	63,01	348,78	0,00	21.976,63	0,00	0,00	0,00%
22.12	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	82,65	308,00	0,00	25.456,20	0,00	0,00	0,00%
22.13	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	48,43	16,00	0,00	774,88	0,00	0,00	0,00%
22.14	9900	ORSE	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm²	un	13,35	340,00	0,00	4.539,00	0,00	0,00	0,00%
22.15	9953	ORSE	Solda exotermica	un	20,11	32,00	0,00	643,52	0,00	0,00	0,00%
<b>23.0</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
<b>23.1</b>			<b>GERAIS</b>								
23.1.1	40	CPU	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2"))	un	3.224,43	1,00	0,00	3.224,43	0,00	0,00	0,00%
23.1.2	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	453,42	64,63	0,00	29.304,53	0,00	0,00	0,00%
23.1.3	9721	ORSE	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	571,06	50,00	0,00	28.553,00	0,00	0,00	0,00%
23.1.4	1777	ORSE	Prateleiras e escaninhos em mdf	m²	440,88	51,18	0,00	22.564,24	0,00	0,00	0,00%
23.1.5	3226	ORSE	Bancos de concreto	m²	196,88	8,64	0,00	1.701,04	0,00	0,00	0,00%
23.1.6	1988	ORSE	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	107,23	144,95	0,00	15.542,99	0,00	0,00	0,00%
23.1.7	100861	SINAPI	Mão francesa metálica para apoio das prateleiras e bancadas	un	42,89	223,00	0,00	9.564,47	0,00	0,00	0,00%
23.1.8	C4622	SEINFRA	Fita adesiva antiderrapante 50mm para degraus dos banheiros	un	43,61	2,00	0,00	87,22	0,00	0,00	0,00%
23.1.9	99855	SINAPI	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	105,89	6,40	0,00	677,70	0,00	0,00	0,00%
<b>23.2</b>			<b>CAIXA D'ÁGUA - 30.000L</b>								
23.2.1	C3648	SEINFRA	Reservatório de chapa de aço carbono e solda interna e externa, com boca de inspeção e sistema de ancoragem, conforme projeto	un	24.005,24	1,00	0,00	24.005,24	0,00	0,00	0,00%
23.2.2	2642	ORSE	Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	m	398,80	18,00	0,00	7.178,40	0,00	0,00	0,00%
23.2.3	6069	ORSE	Guarda corpo de 1,0m de altura	m	257,81	6,97	0,00	1.796,94	0,00	0,00	0,00%
23.2.4	100716	SINAPI	Preparo de superfície: jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), padrão AS 3.	m²	28,97	145,76	0,00	4.222,67	0,00	0,00	0,00%
23.2.5	100751	SINAPI	Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	42,35	69,08	0,00	2.925,54	0,00	0,00	0,00%
23.2.6	100751	SINAPI	Acabamento externo: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	42,35	69,08	0,00	2.925,54	0,00	0,00	0,00%
23.2.7	3714	ORSE	Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	m²	16,00	69,08	0,00	1.105,28	0,00	0,00	0,00%
<b>24.0</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
24.1	2450	ORSE	Limpeza de obra	m²	2,51	1.514,30	0,00	3.800,89	0,00	0,00	0,00%
24.2	41	CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	880,49	1,00	0,00	880,49	0,00	0,00	0,00%
			<b>TOTAIS</b>					<b>3.601.700,36</b>	<b>74.097,88</b>	<b>74.097,88</b>	<b>2,06%</b>

Gustavo M. Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 119723

Alexsandro José da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 119723  
RPF 02711680