

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 01/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1		PLACA DE OBRA	M2	6,00	30,63	231,43	262,06	183,78	1.388,58	1.572,36
1.2		ART EXECUÇÃO	UND	1,00	0,00	233,94	233,94	0,00	233,94	233,94
1.3		ART FISCALIZAÇÃO	UND	1,00	0,00	233,94	233,94	0,00	233,94	233,94
1.4	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	9,00	93,81	422,40	516,21	844,29	3.801,60	4.645,89
1.5	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	4,00	120,75	550,78	671,53	483,00	2.203,12	2.686,12
1.6	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00	126,03	496,79	622,82	756,18	2.980,74	3.736,92
1.7		ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA	UND	1,00	172,51	1.248,33	1.420,84	172,51	1.248,33	1.420,84
1.8	97624	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	17,08	44,18	20,41	64,59	754,59	348,60	1.103,19

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 02/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
1.9	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	526,70	1,59	0,58	2,17	837,45	305,48	1.142,93
1.10	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	526,70	3,42	1,31	4,73	1.801,31	689,98	2.491,29
1.11	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	79,00	0,28	0,06	0,34	22,12	4,74	26,86
1.12	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	1.430,00	0,28	0,07	0,35	400,40	100,10	500,50
1.13	97662	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	900,00	0,20	0,05	0,25	180,00	45,00	225,00
1.14	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	12,00	5,25	2,13	7,38	63,00	25,56	88,56
1.15	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	42,00	0,54	0,19	0,73	22,68	7,98	30,66
1.16	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEMREAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3,95	0,80	0,27	1,07	3,16	1,06	4,22

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 03/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
1.17	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	11,51	2,12	0,87	2,99	24,40	10,01	34,41
1.18	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,06	138,78	48,25	187,03	147,10	51,15	198,25
1.19	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,27	66,51	21,74	88,25	17,95	5,87	23,82
1.20	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	37,63	13,84	3,83	17,67	520,79	144,13	664,92
<b>TOTAL DO ITEM 1</b>								<b>7.234,71</b>	<b>13.829,91</b>	<b>21.064,62</b>
2		<b>COBERTURA</b>								
2.1	92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	658,38	14,39	32,64	47,03	9.474,08	21.489,53	30.963,61
2.2	94198	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	658,38	6,08	12,12	18,20	4.002,95	7.979,56	11.982,51

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 04/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
2.3	94219	CUMEEIRA E ESPIÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSOTRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	111,00	8,63	9,44	18,07	957,93	1.047,84	2.005,77
2.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	54,00	7,90	39,10	47,00	426,60	2.111,40	2.538,00
2.5	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	658,38	1,77	2,36	4,13	1.165,33	1.553,77	2.719,10
		<b>TOTAL DO ITEM 2</b>						<b>16.026,89</b>	<b>34.182,10</b>	<b>50.208,99</b>
3		<b>MÃO DE OBRA INDIRETA</b>								
3.1	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	5.263,97	272,71	5.536,68	31.583,82	1.636,26	33.220,08
3.2	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	73,97	1,00	74,97	8.876,40	120,00	8.996,40
		<b>TOTAL DO ITEM 3</b>						<b>40.460,22</b>	<b>1.756,26</b>	<b>42.216,48</b>
4		<b>INFRAESTRUTURA</b>								

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

\_\_\_\_\_  
 JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

\_\_\_\_\_  
 JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 05/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
4.1	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	6,00	66,48	27,82	94,30	398,88	166,92	565,80
4.2	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	6,00	115,90	207,06	322,96	695,40	1.242,36	1.937,76
		<b>TOTAL DO ITEM 4</b>						<b>1.094,28</b>	<b>1.409,28</b>	<b>2.503,56</b>
5		<b>ESTRUTURA</b>								
5.1	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM-MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3,70	4,16	6,77	10,93	15,39	25,05	40,44
5.2	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM-MONTAGEM. AF_12/2015	KG	22,64	2,94	6,84	9,78	66,56	154,85	221,41
5.3	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM-MONTAGEM. AF_12/2015	KG	36,50	2,06	6,73	8,79	75,19	245,64	320,83

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 06/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
5.4	92414	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	14,40	35,49	48,46	83,95	511,05	697,83	1.208,88
5.5	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	8,37	41,88	49,80	91,68	350,53	416,83	767,36
5.6	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,20	96,79	39,42	136,21	116,14	47,31	163,45
5.7	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,20	38,04	259,29	297,33	45,64	311,15	356,79
		<b>TOTAL DO ITEM 5</b>						<b>1.180,50</b>	<b>1.898,66</b>	<b>3.079,16</b>
6		<b>VEDAÇÃO</b>								

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

\_\_\_\_\_  
 JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

\_\_\_\_\_  
 JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 07/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
6.1	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	45,00	26,20	26,07	52,27	1.179,00	1.173,15	2.352,15
		<b>TOTAL DO ITEM 6</b>						1.179,00	1.173,15	2.352,15
7		<b>REVESTIMENTO DE PAREDE</b>								
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_06/2014	M2	80,00	1,16	1,58	2,74	92,80	126,40	219,20
7.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	80,00	9,66	12,36	22,02	772,80	988,80	1.761,60
		<b>TOTAL DO ITEM 7</b>						865,60	1.115,20	1.980,80
8		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS E ACESSÓRIOS</b>								

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 08/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
8.1	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	25,00	4,04	4,30	8,34	101,00	107,50	208,50
8.2	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	1,48	1,80	3,28	17,76	21,60	39,36
8.3	92305	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	2,66	19,48	22,14	79,80	584,40	664,20
8.4	92306	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	3,07	32,97	36,04	92,10	989,10	1.081,20
8.5	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014	UN	26,00	2,76	4,23	6,99	71,76	109,98	181,74
8.6	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014	UN	29,00	2,13	4,12	6,25	61,77	119,48	181,25

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

\_\_\_\_\_  
 JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

\_\_\_\_\_  
 JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0



**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 09/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
8.7	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13,00	2,13	2,61	4,74	27,69	33,93	61,62
8.8	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,00	5,32	15,52	20,84	42,56	124,16	166,72
8.9	89735	CURVA LONGA 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_12/2014	UN	7,00	2,76	9,01	11,77	19,32	63,07	82,39
8.10	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_12/2014	UN	14,00	1,70	4,04	5,74	23,80	56,56	80,36
8.11	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_12/2014	UN	17,00	3,62	8,96	12,58	61,54	152,32	213,86

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 10/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
8.12	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	5,32	10,09	15,41	37,24	70,63	107,87
8.13	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_12/2014	UN	3,00	2,98	4,73	7,71	8,94	14,19	23,13
8.14	74166/	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	53,46	141,17	194,63	427,68	1.129,36	1.557,04
8.15	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	2,76	4,59	7,35	2,76	4,59	7,35
8.16	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETROINTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018	UN	5,00	4,89	66,16	71,05	24,45	330,80	355,25
8.17	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	4,00	0,73	5,94	6,67	2,92	23,76	26,68

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

\_\_\_\_\_  
 JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

\_\_\_\_\_  
 JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 11/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
8.18	89750	CURVA LONGA 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_12/2014	UN	4,00	5,32	32,03	37,35	21,28	128,12	149,40
8.19	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_12/2014	UN	7,00	3,62	8,32	11,94	25,34	58,24	83,58
8.20	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_12/2014	UN	5,00	7,03	21,77	28,80	35,15	108,85	144,00
8.21	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	90,00	6,40	5,72	12,12	576,00	514,80	1.090,80
8.22	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	60,00	8,10	9,95	18,05	486,00	597,00	1.083,00
8.23	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	90,00	15,79	19,78	35,57	1.421,10	1.780,20	3.201,30

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 12/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
8.24	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	5,00	21,92	259,19	281,11	109,60	1.295,95	1.405,55
8.25	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	160,00	2,06	2,93	4,99	329,60	468,80	798,40
8.26	94796	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	3,00	4,30	13,27	17,57	12,90	39,81	52,71
8.27	94783	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	2,90	9,09	11,99	8,70	27,27	35,97
8.28	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	28,00	2,75	2,02	4,77	77,00	56,56	133,56
8.29	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UN	5,00	4,26	21,68	25,94	21,30	108,40	129,70

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 13/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
8.30	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	3,00	164,32	539,07	703,39	492,96	1.617,21	2.110,17
8.31	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	120,00	7,87	5,84	13,71	944,40	700,80	1.645,20
8.32	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	1,12	22,32	23,44	8,96	178,56	187,52
8.33	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	2,90	10,10	13,00	17,40	60,60	78,00
8.34	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	22,00	4,26	3,67	7,93	93,72	80,74	174,46
8.35	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	39,00	3,19	2,50	5,69	124,41	97,50	221,91

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 14/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
8.36	89371	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	1,83	1,77	3,60	21,96	21,24	43,20
8.37	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 ,INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIODE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	2,90	12,42	15,32	8,70	37,26	45,96
8.38	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTOFORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	3,38	35,09	38,47	10,14	105,27	115,41
8.39	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	3,67	2,99	6,66	18,35	14,95	33,30
8.40	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	13,00	5,07	6,41	11,48	65,91	83,33	149,24

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 15/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
8.41	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	37,00	3,81	3,97	7,78	140,97	146,89	287,86
8.42	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	170,00	9,38	9,87	19,25	1.594,60	1.677,90	3.272,50
8.43	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	34,00	1,28	1,77	3,05	43,52	60,18	103,70
8.44	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OUSUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9,00	2,13	4,15	6,28	19,17	37,35	56,52
8.45	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	6,00	4,26	20,77	25,03	25,56	124,62	150,18
8.46	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_12/2014	UN	35,00	3,19	6,25	9,44	111,65	218,75	330,40

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 16/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
8.47	89397	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	4,26	5,08	9,34	12,78	15,24	28,02
8.48	89419	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DEDISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	1,10	1,89	2,99	6,60	11,34	17,94
<b>TOTAL DO ITEM 8</b>								<b>7.988,82</b>	<b>14.409,16</b>	<b>22.397,98</b>
9		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
9.1	83463	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	43,13	191,67	234,80	129,39	575,01	704,40
9.2	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	1,96	9,67	11,63	1,96	9,67	11,63
9.3	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	2,91	13,78	16,69	2,91	13,78	16,69
9.4	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	4,07	14,54	18,61	4,07	14,54	18,61

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0



**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 17/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
9.5	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	17,00	1,02	8,79	9,81	17,34	149,43	166,77
9.6	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	6,00	0,75	8,68	9,43	4,50	52,08	56,58
9.7	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,00	5,82	47,71	53,53	11,64	95,42	107,06
9.8	93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	8,14	49,23	57,37	8,14	49,23	57,37
9.9	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	160,00	1,11	4,63	5,74	177,60	740,80	918,40
9.10	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	120,00	1,65	7,84	9,49	198,00	940,80	1.138,80
9.11	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.500,00	0,64	1,93	2,57	2.880,00	8.685,00	11.565,00

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 18/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
9.12	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	13,54	24,89	38,43	54,16	99,56	153,72
9.13	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	13,54	29,15	42,69	27,08	58,30	85,38
9.14	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	76,00	10,39	23,62	34,01	789,64	1.795,12	2.584,76
9.15	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	12,26	18,88	31,14	122,60	188,80	311,40
9.16	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	29,00	6,42	13,49	19,91	186,18	391,21	577,39
9.17	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	9,98	21,63	31,61	99,80	216,30	316,10
9.18	91839	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	430,00	2,88	4,36	7,24	1.238,40	1.874,80	3.113,20

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 19/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
9.19	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	68,00	3,08	5,69	8,77	209,44	386,92	596,36
9.20	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	540,00	2,03	4,16	6,19	1.096,20	2.246,40	3.342,60
9.21	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	142,00	5,88	5,38	11,26	834,96	763,96	1.598,92
9.22	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00	8,52	66,19	74,71	76,68	595,71	672,39
9.23	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	9,00	4,40	12,68	17,08	39,60	114,12	153,72
9.24	95738	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	19,00	2,87	3,10	5,97	54,53	58,90	113,43
9.25	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00	1,65	7,84	9,49	165,00	784,00	949,00

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 20/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
		TOTAL DO ITEM 9						8.429,82	20.899,86	29.329,68
		TOTAL GERAL						84.459,84	90.673,58	175.133,42
		CUSTOS / PREÇOS								
		1 SERVIÇOS PRELIMINARES						7.234,71	13.829,91	21.064,62
		2 COBERTURA						16.026,89	34.182,10	50.208,99
		3 MÃO DE OBRA INDIRETA						40.460,22	1.756,26	42.216,48
		4 INFRAESTRUTURA						1.094,28	1.409,28	2.503,56
		5 ESTRUTURA						1.180,50	1.898,66	3.079,16
		6 VEDAÇÃO						1.179,00	1.173,15	2.352,15
		7 REVESTIMENTO DE PAREDE						865,60	1.115,20	1.980,80
		8 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS E						7.988,82	14.409,16	22.397,98
		9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						8.429,82	20.899,86	29.329,68

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

\_\_\_\_\_  
 JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

\_\_\_\_\_  
 JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0

**APÊNDICE III**  
**2º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**  
**ORÇAMENTO DESCRITIVO - PLANILHA ANALÍTICA**

OBRA: PNR's 03, 04 e 05 - ADEQUAÇÃO  
 LOCAL: RUA SANTA CATARINA, 146

SINAPI: FEVEREIRO/2020  
 DATA: 06/05/2020

PÁGINA: 21/21

Item	SINAPI	Descrição	Uni	Quant	Preço Unitário (R\$)			Preço Total (R\$)		
					M.O.	MAT	UNIT	M.O.	MAT	TOTAL
		CUSTO TOTAL DA OBRA (R\$) - SEMBDI						84.459,84	90.673,58	175.133,42
		BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (R\$) - 27,57%						23.198,22	24.987,69	48.185,91
		PREÇO TOTAL DA OBRA (R\$)						107.658,06	115.661,27	223.319,33

Obs: O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotado no orçamento é LIVRE, no entanto o máximo admitido será o especificado nesta planilha (27,57 %). A base de cálculo deste orçamento é o SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Cada licitante deverá adotar a sua própria metodologia na elaboração e adequação da porcentagem do BDI. Incluindo no cálculo os valores relativos à mobilização e desmobilização da obra, despesas administrativas, impostos, lucro e o que mais couber.

Teresina/PI, 06 de Maio de 2020

\_\_\_\_\_  
 JOSÉ GRAMOZA VILARINHO FILHO - ETM  
 Adjunto da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engenheiro Civil - CREA 190677111-1

\_\_\_\_\_  
 JAMES DE MELO SAMPAIO JÚNIOR - 1º Ten QEM  
 Chefe da Seção Técnica do 2º BEC  
 Engº de Fortificação e Construção - CREA 191856218-0