

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL

LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

DATA: MAIO/2017

**ORÇAMENTO BÁSICO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		<b>OBRAS CIVIS</b>				
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>769,86</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	769,86
2		<b>IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO</b>				<b>593,14</b>
2.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	47,00	12,62	593,14
3		<b>DEMOLIÇÃO</b>				<b>900,18</b>
3.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	28,65	31,42	900,18
4		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>1.296,55</b>
4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	25,84	24,18	624,81
2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	8,23	15,51	127,65
4.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	8,23	66,11	544,09
5		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				<b>25.815,94</b>
5.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERAMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	21,24	396,02	8.411,46
5.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	5,40	1.000,99	5.405,35
5.3	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	12,92	459,92	5.942,17
5.4	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	10,54	307,59	3.242,00
5.5	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMACÃO EM FERRO	M3	6,00	469,16	2.814,96
6		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				<b>18.339,04</b>
6.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	488,00	37,58	18.339,04
7		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				<b>26.540,29</b>
7.1	C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0.60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,00	202,76	202,76
7.2	C4425	PORTA TIPO PARANÁ (0.70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	3,00	208,36	625,08
7.3	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0.80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	519,71	519,71
7.4	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	M2	2,00	126,50	253,00
7.5	C0804	COBOGO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	289,13	59,10	17.087,58
7.6	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	49,00	28,36	1.389,64
7	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	36,29	178,08	6.462,52
8		<b>REVESTIMENTOS</b>				<b>20.381,40</b>
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	966,91	4,21	4.070,69
8.2	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	M2	556,59	22,85	12.718,08
8.3	C4434	CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	41,34	77,46	3.202,20
8.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	78,40	4,98	390,43
9		<b>COBERTURA</b>				<b>45.888,80</b>
9.1	I8434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0.7mm	M2	1.026,40	39,96	41.014,94
9.2	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	82,00	27,18	2.228,76
9.3	C0662	CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	86,30	30,65	2.645,10
10		<b>PISOS</b>				<b>2.703,53</b>
10.1	C4439	CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	37,06	72,95	2.703,53
11		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				<b>2.154,32</b>
11.1	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	10,00	3,36	33,60
11.2	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UN	6,00	4,08	24,48
11.3	C3655	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4")	UN	2,00	7,02	14,04
11.4	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	6,00	4,00	24,00
11.5	C0493	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X1" (40X32mm)	UN	1,00	8,01	8,01

<b>ESTADO DO CEARÁ</b>	
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM</b>	
OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPAO INDUSTRIAL	
LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO	
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE.	
DATA: MAIO/2017	

**ORÇAMENTO BASICO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
11.6	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	5,00	6,94	34,70
11.7	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	15,00	7,36	110,40
11.8	C1527	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	UN	8,00	11,56	92,48
11.9	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	14,00	6,94	97,16
11.10	C1739	LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4"	UN	4,00	5,12	20,48
11.11	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	UN	1,00	141,95	141,95
11.12	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	3,00	85,67	257,01
11.13	I2027	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL 1 1/2X3/4'	UN	2,00	9,48	18,96
11.14	C2371	TÊ PVC BRANCO ROSC. D=3/4' (25mm)	UN	11,00	7,95	87,45
11.15	C2366	TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1" (32mm)	UN	3,00	11,49	34,47
11.16	C2368	TÊ PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	1,00	19,52	19,52
11.17	C2405	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4')	UN	2,00	10,75	21,50
11.18	C2352	TÊ PVC BRANCO P/ ESGOTO D=150mm (6") - JUNTAS SOLD.	UN	1,00	70,01	70,01
11.19	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	55,00	5,36	294,80
11.20	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	42,00	9,22	387,24
11.21	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	6,00	12,73	76,38
11.22	C2619	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	6,00	16,10	96,60
11.23	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	34,00	68,00
11.24	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	4,00	30,27	121,08
12		<b>LOUÇAS E METAIS</b>				<b>7.701,42</b>
12.1	C4636	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSIVA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	504,30	1.512,90
12.2	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	5,00	381,46	1.907,30
12.3	C4635	BACIA SANITARIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	729,08	729,08
12.4	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	4,00	35,63	142,52
12.5	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	UN	5,00	47,03	235,15
12.6	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	4,00	37,93	151,72
12.7	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL MOD.P/WC (INSTALADO)	UN	4,00	82,85	331,40
12.8	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA.COMPLETA	UN	2,00	257,71	515,42
12.9	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,44	223,76	322,21
12.10	C2302	TAMPO DE ACO INOX P/ BANCADAS	M2	2,00	369,66	739,32
11	C1898	PECAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	1,60	196,14	313,82
12.12	C2686	VÁLVULA DE DESCARGA PVC RÍGIDO S/REGISTRO ACOPLADO. D=50mm (1 1/2")	UN	2,00	136,18	272,36
12.13	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	7,00	75,46	528,22
13		<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>				<b>8.865,42</b>
13.1	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	3,00	34,00	102,00
13.2	C4378	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA	UN	3,00	38,57	115,71
13.3	C1548	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=4" (110mm)	UN	3,00	121,82	365,46
13.4	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	5,00	10,83	54,15
13.5	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	3,00	11,43	34,29
13.6	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	2,00	15,45	30,90
13.7	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	7,00	18,78	131,46
13.8	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	15,00	8,89	133,35
13.9	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	5,00	9,78	48,90
13.10	C1554	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	5,00	15,44	77,20
13.11	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	2,00	15,71	31,42
13.12	C1762	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	UN	5,00	10,04	50,20
13.13	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	30,00	9,78	293,40
13.14	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	60,00	13,33	799,80
13.15	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	40,00	20,77	830,80
13.16	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	120,00	23,91	2.869,20
13.17	C2832	FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	2.556,84	2.556,84
13.18	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	2,00	170,17	340,34
14		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/LÓGICAS</b>				<b>5.299,63</b>
14.1	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	100,00	12,38	1.238,00



<b>ESTADO DO CEARÁ</b>
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM</b>
OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPAO INDUSTRIAL
LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE.
DATA: MAIO/2017

**ORÇAMENTO BASICO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
14.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3.00	178,58	535,74
14.3	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	50.00	8,76	438,00
14.4	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	400.00	3,63	1.452,00
14.5	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5.00	11,03	55,15
14.6	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	100.00	5,70	570,00
14.7	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	13.00	10,93	142,09
14.8	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	2.00	72,33	144,66
14.9	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	4.00	84,10	336,40
14.10	C2486	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	UN	1.00	20,15	20,15
14.11	C1951	PONTO TELEFONICO. MATERIAL E EXECUCAO	PT	1.00	133,10	133,10
12	C1949	PONTO LOGICO, MATERIAL E EXECUCAO	PT	2.00	117,17	234,34
15		<b>PINTURA</b>				<b>5.052,33</b>
15.1	C0589	CAIACAO EM TRES DEMAOS EM PAREDES	M2	822.10	4,52	3.715,89
15.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	40.00	23,91	956,40
15.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	27.72	13,71	380,04
15.4	C1908	PINTURA EXTERNA DE RUFOS, CALHAS E CONDUTORES C/ESMALTE SINTÉTICO	M	84.00	10,81	908,04
16		<b>DIVERSOS</b>				<b>798,75</b>
16.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	125.00	6,39	798,75
17		<b>SUBESTAÇÃO</b>				<b>22.114,18</b>
17.1	C4243	SUBESTAÇÃO AEREA DE 75 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDICÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	1,00	12.151,61	12.151,61
17.2	C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	275,43	275,43
17.3	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	9.00	22,10	198,90
17.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	30.00	19,06	571,80
17.5	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	15.00	24,75	371,25
17.6	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	8.00	16,59	132,72
17.7	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	M	24.00	28,29	678,96
17.8	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	3.00	17,41	52,23
17.9	C1108	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	UN	1,00	232,92	232,92
17.10	I1272	ISOLADOR TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	UN	6.00	57,70	346,20
11	I8211	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2,0 KV	UN	3,00	159,98	479,94
17.12	I9068	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 12/1000	UN	1,00	1.950,00	1.950,00
17.13	I0914	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	3.00	75,00	225,00
17.14	CXX11	PARA-RAIOS POLIMERIO 12KV OXIDO DE ZINCO	UN	3.00	259,30	777,90
17.15	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3.00m GCW 19L30	UN	6.00	82,16	492,96
17.16	I8518	CONECTOR EMENDA E MEDICÃO PARA CABO ATÉ 50mm² 4P	UN	1.00	15,62	15,62
17.17	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.	M3	3.90	6,63	25,86
17.18	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	3,90	15,51	60,49
17.19	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	3,90	28,74	112,09
17.20	C4584	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA	UT	110.00	26,93	2.962,30
<b>TOTAL SIMPLES</b>						<b>195.214,78</b>
<b>BDI = 23,25%</b>						<b>45.387,44</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>240.602,22</b>

**VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO E DE R\$ 240.602,22(DUZENTOS E QUARENTA MIL, SEISCENTOS E DOIS REAIS E VINTE E DOIS CENTAVOS)**

OBS.1: BDI = 23,25%

OBS.2: ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS = 87,01%

OBS.3: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

*George Dantas da Costa*  
Engenheiro Civil  
RNP-18009595-8  
RNP-18009595-8



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

ESTADO DO CEARA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	
OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPAO INDUSTRIAL	
LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO	
MUNICIPIO: BOA VIAGEM - CE.	
DATA: MAIO/2017	

### CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVICOS PRELIMINARES	0,39%	769,86	100,00%	769,86				
2.0	IMPLANTACAO E ADMINISTRACAO	0,30%	593,14	80,00%	474,51	20,00%	118,63		
3.0	DEMOLICAO	0,46%	900,18	40,00%	360,07	60,00%	540,11		
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,66%	1.296,55	100,00%	1.296,55				
5.0	FUNDAÇOES E ESTRUTURAS	13,22%	25.815,94	60,00%	15.489,56	40,00%	10.326,38		
6.0	PAREDES E PAINAIS	9,39%	18.339,04	70,00%	12.837,33	30,00%	5.501,71		
7.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	13,60%	26.540,29					100,00%	26.540,29
8.0	REVESTIMENTOS	10,44%	20.381,40	25,00%	5.095,35	75,00%	15.286,05		
9.0	COBERTURA	23,51%	45.888,80	50,00%	22.944,40	50,00%	22.944,40		
10.0	PISOS	1,38%	2.703,53					100,00%	2.703,53
11.0	INSTALACOES HIDRAULICAS	1,10%	2.154,32					100,00%	2.154,32
12.0	LOUÇAS E METAIS	3,95%	7.701,42					100,00%	7.701,42
13.0	INSTALACOES HIDROSANITARIAS	4,54%	8.865,42					100,00%	8.865,42
14.0	INSTALACOES ELETRICAS/LOGICAS	2,71%	5.299,63					100,00%	5.299,63
15.0	PINTURA	2,59%	5.052,33					100,00%	5.052,33
16.0	DIVERSOS	0,41%	798,75					100,00%	798,75
17.0	SUBESTACAO	11,33%	22.114,18					100,00%	22.114,18
<b>TOTAL SIMPLES</b>		<b>100,00%</b>	<b>195.214,78</b>	<b>30,36%</b>	<b>59.267,63</b>	<b>28,03%</b>	<b>54.717,28</b>	<b>41,61%</b>	<b>81.229,87</b>
<b>BDI = 23,25%</b>			<b>45.387,44</b>		<b>13.779,73</b>		<b>12.721,77</b>		<b>18.885,94</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>240.602,22</b>	<b>30,36%</b>	<b>73.047,36</b>	<b>28,03%</b>	<b>67.439,05</b>	<b>41,61%</b>	<b>100.115,81</b>
<b>TOTAL GERAL ACUMULADO</b>				<b>30,36%</b>	<b>73.047,36</b>	<b>58,39%</b>	<b>140.486,41</b>	<b>100,00%</b>	<b>240.602,22</b>

OBS.1: BDI = 23,25%

OBS.2: ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS = 87,01%

OBS.3: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

*George Dantas da Costa*  
Engenheiro Civil  
RNP-180095995-8



<b>ESTADO DO CEARA</b>
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM</b>
OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPAO INDUSTRIAL
LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO
MUNICIPIO: BOA VIAGEM - CE.
DATA: MAIO/2017

## MEMORIA DE CALCULO

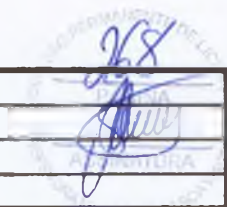
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
		<b>OBRAS CIVIS</b>		
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00
<b>2</b>		<b>IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO</b>		
2.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	47,00
<b>3</b>		<b>DEMOLIÇÃO</b>		
3.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	28,65
<b>4</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	25,84
4.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	8,23
4.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	8,23
<b>5</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>		
5.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERAMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	21,24
5.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	5,40
5.3	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	12,92
5.4	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	10,54
5.5	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	6,00
<b>6</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>		
6.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	488,00
<b>7</b>		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>		
7.1	C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m). C/ FERRAGENS	UN	1,00
7.2	C4425	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m). C/ FERRAGENS	UN	3,00
7.3	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m). COMPLETA	UN	1,00
7.4	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm. COLOCADO	M2	2,00
7.5	C0804	COBOGO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	289,13
7.6	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	49,00
7.7	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	36,29
<b>8</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>		
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	966,91
8.2	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	M2	556,59
8.3	C4434	CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	41,34

<b>ESTADO DO CEARÁ</b>
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM</b>
OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPAO INDUSTRIAL
LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO
MUNICIPIO: BOA VIAGEM - CE.
DATA: MAIO/2017

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
8.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	78,40
<b>9</b>		<b>COBERTURA</b>		
9.1	I8434	TELHA DE ALUMINIO. TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	1.026,40
9.2	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	82,00
9.3	C0662	CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	86,30
<b>10</b>		<b>PISOS</b>		
10.1	C4439	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	37,06
<b>11</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>		
11.1	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	10,00
11.2	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UN	6,00
11.3	C3655	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4")	UN	2,00
11.4	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	6,00
11.5	C0493	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X1" (40X32mm)	UN	1,00
11.6	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	5,00
11.7	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	15,00
11.8	C1527	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	UN	8,00
11.9	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	14,00
11.10	C1739	LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4"	UN	4,00
11.11	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	UN	1,00
11.12	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	3,00
11.13	I2027	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL 1 1/2X3/4'	UN	2,00
11.14	C2371	TE PVC BRANCO ROSC. D=3/4' (25mm)	UN	11,00
11.15	C2366	TE PVC BRANCO ROSC. D= 1" (32mm)	UN	3,00
11.16	C2368	TE PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	1,00
11.17	C2405	TE REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4')	UN	2,00
11.18	C2352	TE PVC BRANCO P/ ESGOTO D=150mm (6") - JUNTAS SOLD.	UN	1,00
11.19	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	55,00
11.20	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	42,00
11.21	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	6,00
11.22	C2619	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	6,00
11.23	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	2,00
11.24	C2093	RALO SECO PVC RIGIDO	UN	4,00
<b>12</b>		<b>LOUÇAS E METAIS</b>		
12.1	C4636	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	3,00
12.2	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	5,00
12.3	C4635	BACIA SANITARIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00
12.4	C1990	PORTA SABÃO LIQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	4,00
12.5	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	UN	5,00





<b>ESTADO DO CEARA</b>
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM</b>
OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL
LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE.
DATA: MAIO/2017

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
12.6	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	4,00
12.7	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO)	UN	4,00
12.8	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA	UN	2,00
12.9	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,44
12.10	C2302	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	M2	2,00
12.11	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	1,60
12.12	C2686	VALVULA DE DESCARGA PVC RIGIDO S/REGISTRO .ACOPLADO. D=50mm (1 1/2")	UN	2,00
12.13	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	7,00
<b>13</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
13.1	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	3,00
13.2	C4378	CAIXA SIFONADA EM PVC 185 x 150 x 75 mm C/ GRELHA CROMADA	UN	3,00
13.3	C1548	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=4" (110mm)	UN	3,00
13.4	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	5,00
13.5	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	3,00
13.6	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	2,00
13.7	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	7,00
13.8	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	15,00
13.9	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	5,00
13.10	C1554	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	5,00
13.11	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	2,00
13.12	C1762	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	UN	5,00
13.15	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	30,00
13.16	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	60,00
13.17	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	40,00
13.18	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	120,00
13.19	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00
13.20	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	2,00
<b>14</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/LÓGICAS</b>		
14.1	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	100,00
14.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00
14.3	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	50,00
14.4	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	400,00
14.5	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5,00
14.6	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	100,00
14.7	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	13,00
14.8	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	2,00
14.9	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	4,00
14.10	C2486	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	UN	1,00
14.11	C1951	PONTO TELEFONICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00
14.12	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00
<b>15</b>		<b>PINTURA</b>		
15.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	822,10

<b>ESTADO DO CEARA</b>
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM</b>
OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPAO INDUSTRIAL
LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO
MUNICIPIO: BOA VIAGEM - CE.
DATA: MAIO/2017

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
15.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	40,00
15.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	27,72
15.4	C1908	PINTURA EXTERNA DE RUFOS, CALHAS E CONDUTORES C/ESMALTE SINTÉTICO	M	84,00
<b>16</b>		<b>DIVERSOS</b>		
16.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	125,00
<b>17</b>		<b>SUBESTAÇÃO</b>		
17.1	C4243	SUBESTAÇÃO AEREA DE 75 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDICÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	1,00
17.2	C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00
17.3	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	9,00
17.5	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	30,00
17.6	C0521	CABO COBRE NU 50MM2		15,00
17.7	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	8,00
17.8	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	M	24,00
17.9	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	3,00
17.11	C1108	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	UN	1,00
17.12	I1272	ISOLADOR TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	UN	6,00
17.13	I8211	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORRENTE RUPTURA 2.0 KV	UN	3,00
17.14	I9068	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 12/1000	UN	1,00
17.15	I0914	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	3,00
17.16	CXX11	PARA-RAIOS POLIMÉRIO 12KV ÓXIDO DE ZINCO	UN	3,00
17.17	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	6,00
17.19	I8518	CONECTOR EMENDA E MEDICÇÃO PARA CABO ATÉ 50mm² 4P	UN	1,00
17.20	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.	M3	3,90
17.21	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	3,90
17.22	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2.0 cm	M2	3,90
17.23	C4584	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA	UT	110,00

OBS.1: BDI = 23,25%

OBS.2: ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS = 87,01%

OBS.3: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

*George Dantas da Costa*  
Engenheiro Civil  
RNP-180095995-8



<b>ESTADO DO CEARA</b>	
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM</b>	
OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPAO INDUSTRIAL	
LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO	
MUNICIPIO: BOA VIAGEM - CE.	
DATA: MAIO/2017	

**COMPOSIÇÃO DE BDI**

PARÂMETROS ADOTADOS			
<b>GRUPO A → DESPESAS INDIRECTAS</b>			
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,40
DF	DESPESAS FINANCEIRAS		1,20
R	RISCOS		0,90
			<b>TOTAL DO GRUPO A</b>
			<b>4,50</b>
<b>GRUPO B → BENEFICIO</b>			
G	CARANTIA/SEGUROS		0,72
L	LUCRO		7,23
			<b>TOTAL DO GRUPO B</b>
			<b>7,95</b>
<b>GRUPO C → IMPOSTOS</b>			
I1	PIS		0,65
I2	COFINS		3,00
I3	ISS		3,00
			<b>TOTAL DO GRUPO C</b>
			<b>6,65</b>
<b>CÁLCULO DO BDI</b>			

$$BDI = \left[ \frac{(1 + AC + S + R)}{(1 - (I1 + I2 + I3))} \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1 \right]$$

$$BDI = \left[ \frac{(1 + 4,40 + 0,72 + 0,90)}{(1 - (0,65 + 3,00 + 3,00))} \times (1 + 1,20) \times (1 + 7,23) - 1 \right]$$

BDI →

**23,25%**

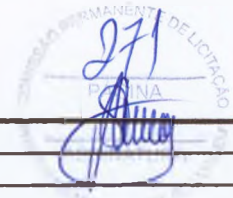
OBS.1: BDI = 23,25%

OBS.2: ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS = 87,01%

OBS.3: TABELA DE PREÇO REFERENCIA - TABELA SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

*George Dantas da Costa*  
Engenheiro Civil  
RNP-180095995-8

[Signature]



<b>ESTADO DO CEARÁ</b>
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM</b>
OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL
LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE.
DATA: MAIO/2017

### COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS - GRUPO - A</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>B</b>	<b>ENCARGOS TRABALHISTAS - GRUPO - B</b>	<b>46,45%</b>	<b>17,71%</b>
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87%	0,00%
B2	FERIADO	3,72%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91%	0,69%
B4	13º SALÁRIO	10,92%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,65%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%	0,09%
B9	FERIAS GOZADAS	10,42%	7,96%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS - GRUPO - C</b>	<b>15,43%</b>	<b>11,78%</b>
C1	AVISO PREVIO INDENIZADO	6,35%	4,85%
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,15%	0,11%
C3	FERIAS INDENIZADAS	3,56%	2,72%
C4	DEPOSITO RECISAO SEM JUSTA CAUSA	4,84%	3,69%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53%	0,41%
<b>D</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS - GRUPO - D</b>	<b>8,33%</b>	<b>3,39%</b>
D1	REINCIDENCIA DE A SOBRE B	7,80%	2,98%
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,53%	0,41%
	<b>TOTAL GERAL ENCARGOS SOCIAIS</b>	<b>87,01%</b>	<b>49,68%</b>

OBS.1: BDI = 23,25%

OBS.2: ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS = 87,01%

OBS.3: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

*George Duarte da C.*  
Engenheiro Civ.  
RNP-18009590



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS



### 8 – JUSTIFICATIVA TÉCNICA DO ORÇAMENTO

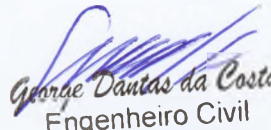
**OBJETO: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE UM GALPÃO INDUSTRIAL**

**LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO**

**MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE**

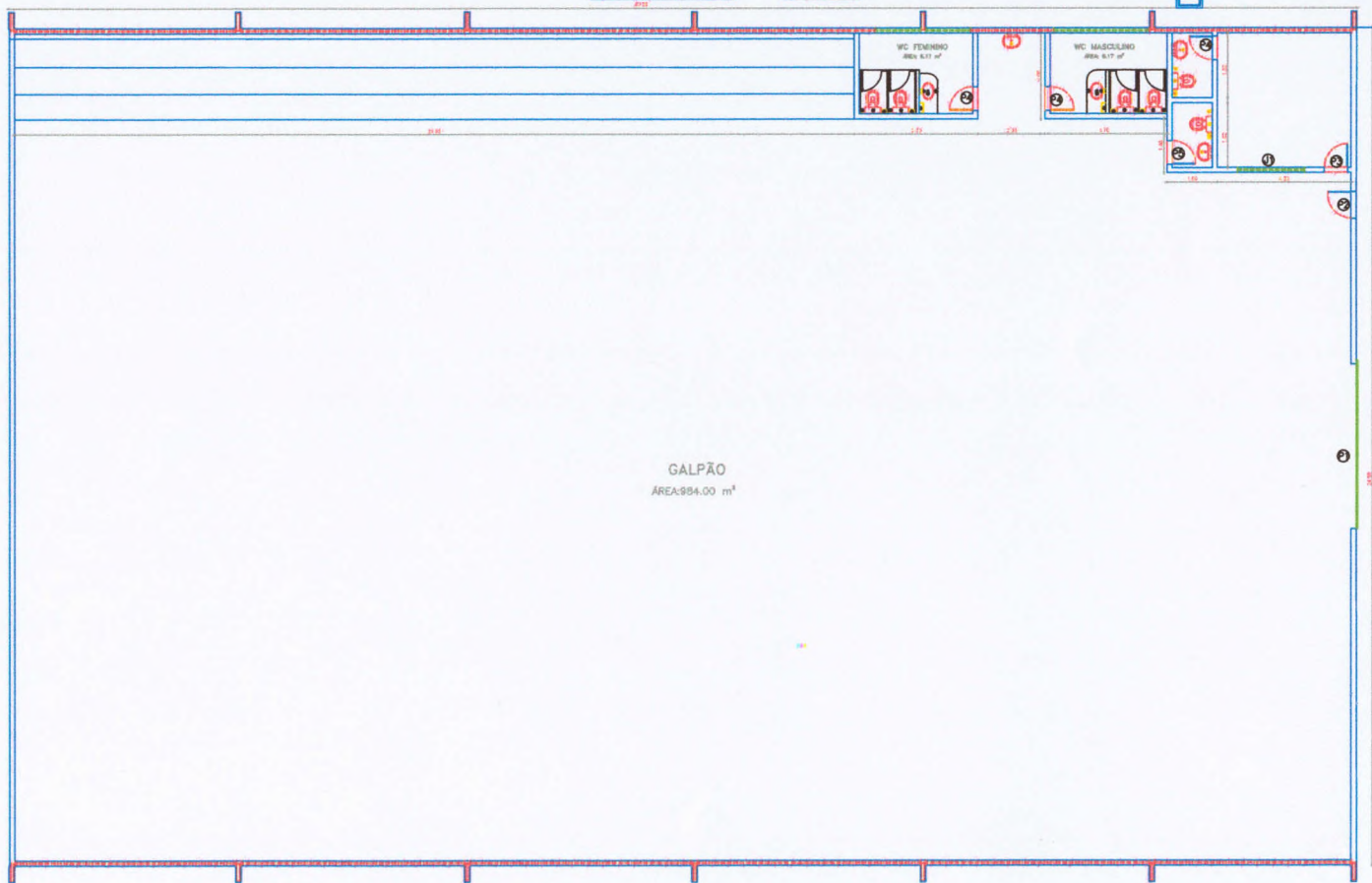
O Orçamento foi elaborado com base na Tabela de Preços da SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA, conforme composições em anexo.

Boa Viagem - CE, 22 de Maio de 2017.

  
George Dantas da Costa  
Engenheiro Civil  
RNP-180095995-8



SISTEMA DE FOSSE E SANITÁRIO EM ALGUMAS PISAS ESPECI-  
VES MEDIANTE A PRANCHA DE DETALHES



*George Cavalcante da Costa*  
Engenheiro Civil  
RNP 180095995-R

- QUADRO DE ACABAMENTOS -

○ PISO  
1 - CIMENTO BRANCO 30/40cm

△ PAREDE  
1- PAREDE A BRANCO DE CIL  
2- CIMENTO BRANCO 30/40cm 30/40cm  
3- BORDA ACABADA NA COR BRANCA

□ FORRO  
1- COBERTURA PAREDE EM TELHA METÁLICA TRADICIONAL EM AÇO GALVANIZADO MEDIOALCANTARILHO COM TELHAS TRADICIONAIS DE POLIESTER  
2- FORRO EM REDEA DE FIBRA BRANCA 15cm  
3- LAJE COM PORTA-PAU LAJE NA COR BRANCA NENE

QUADRO RESUMO DE PORTAS, ESQUADRIAS

ELEMENTO	REF.	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO / ACABAMENTO
PORTAS	PF	2.00m x 3.00m	01
PORTAS	PE	0.70m x 2.10m	01
PORTAS	PM	0.70m x 2.10m	02
PORTAS	PE	0.70m x 2.10m	01
JANELAS	J1	2.00m x 1.50m	01



**Secretaria de Infra-Estrutura e Recursos Hídricos**  
**Planta Baixa da Construção de Galpão**

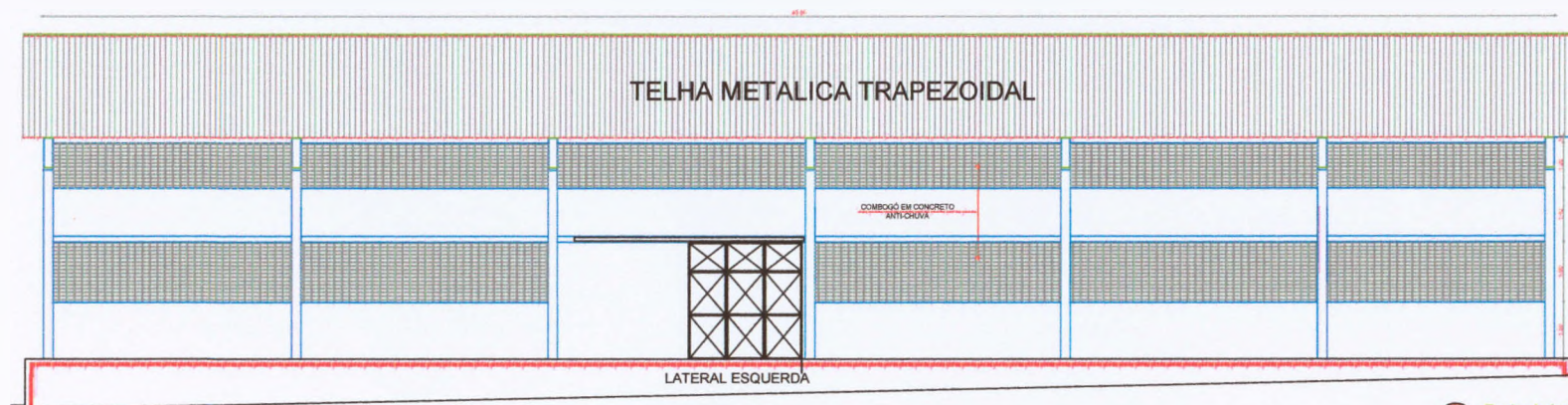
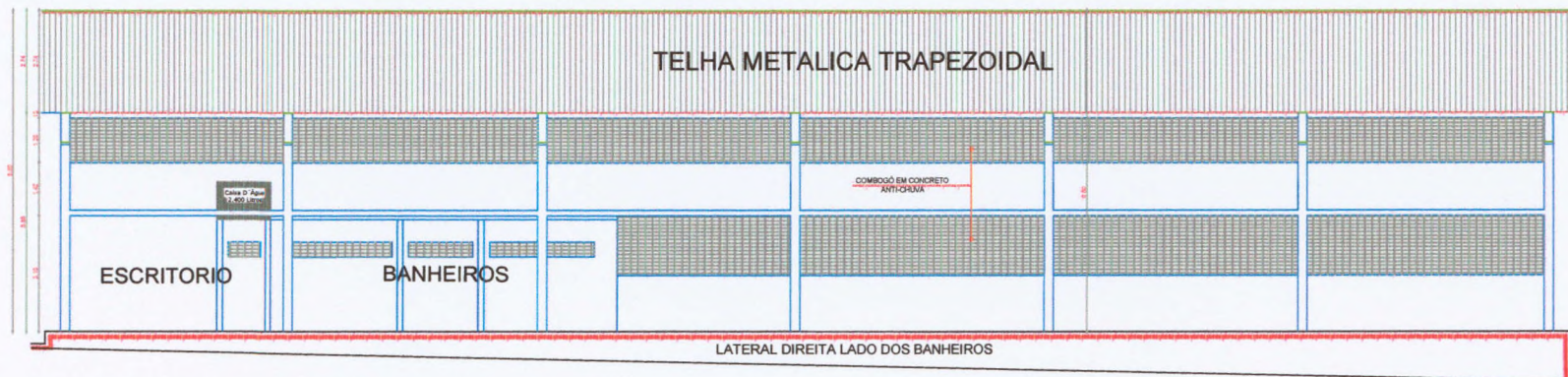
Prefeita: Aline Cavalcante Vieira	Obra: CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO INDUSTRIAL DE 984m²	PRANCHA:
Secretario: João Bosco Sousa Linhares	Projeto: ARQUITETURA	Local: Bairro - Pe. Paulo - Sede - Boa Viagem - CE
Responsavel Tecnico: George Dantas	Escala: Indicada	Desenho: Edson Garcia
		Data: ABRIL / 2017

**01/05**





*Handwritten initials or mark in the top right corner.*



01 Fachada Lateral ESCALA

*Handwritten signature and notes:*  
 George Dantas  
 Eng. Civil  
 RN: 9995-8



Secretaria de Infra-Estrutura e Recursos Hídricos  
 Fachada Lateral Esquerda e Direita

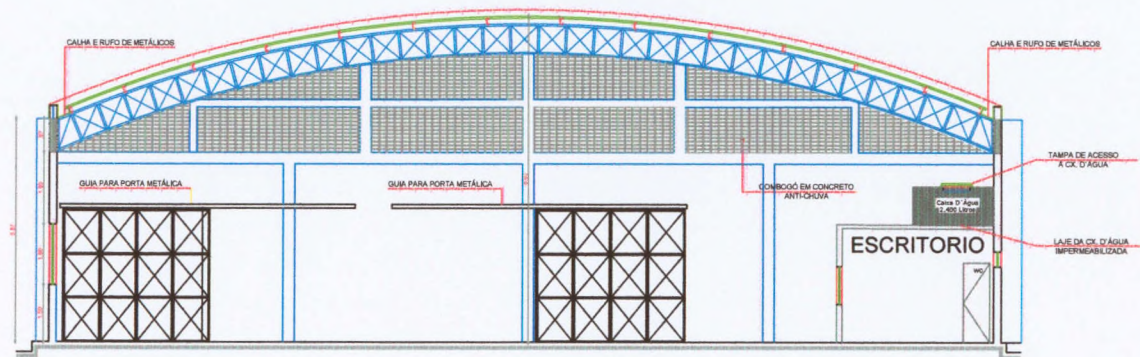
Prefeita: Aline Cavalcante Vieira	Obra: CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO INDUSTRIAL DE 984m²	Local: Bairro - Pe. Paulo - Sede - Boa Viagem - CE
Secretario: João Bosco Sousa Linhares	Projeto: ARQUITETURA	Desenho: Edson Garcia
Responsavel Técnico: George Dantas	Escala: Indicada	Data: ABRIL / 2017

PRANCHA:  
 02/05

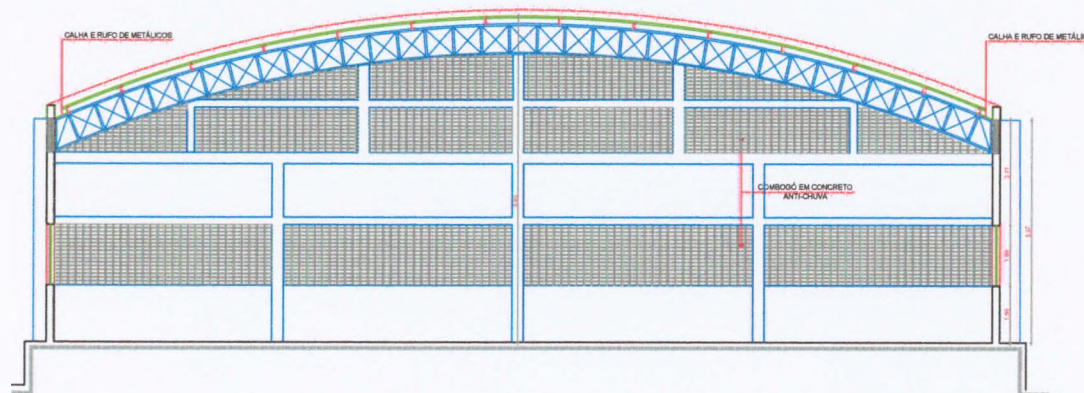




3



02 Fachada Principal  
ESCALA 1/75



03 Fachada Posterior  
ESCALA 1/75

*George Dantas da Costa*  
Engenheiro Civil  
RNP - 180095005



## Secretaria de Infra-Estrutura e Recursos Hídricos Fachada Principal e Posterior

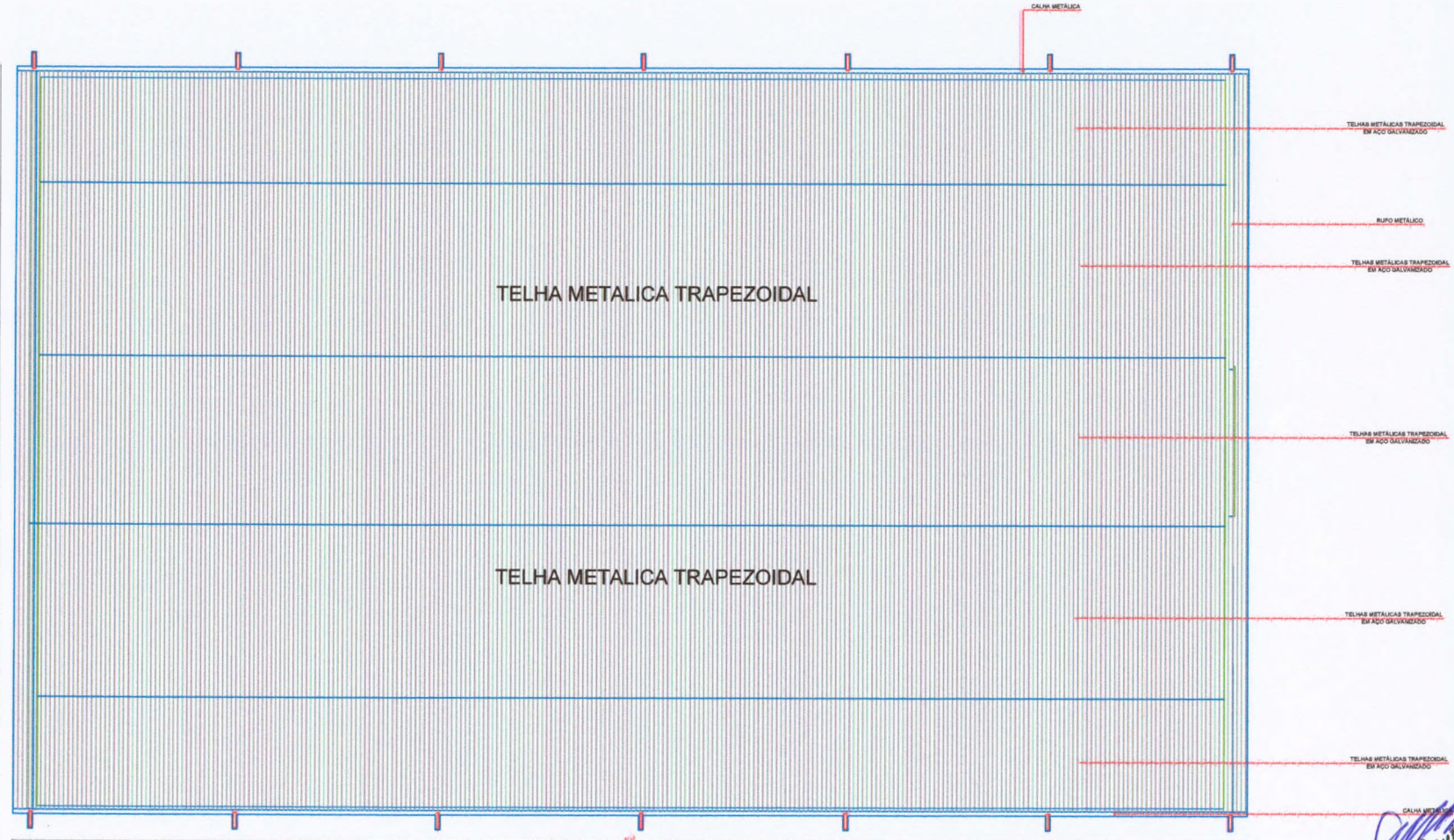
Prefeita: Aline Cavalcante Vieira	Obra: CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO INDUSTRIAL DE 984m <sup>2</sup>	PRANCHA:
Secretário: João Bosco Sousa Linhares	Projeto: ARQUITETURA	Local: Bairro - Pe. Paulo - Sede - Boa Viagem - CE
Responsável Técnico: George Dantas	Escala: Indicada	Desenho: Edson Garcia
		Data: ABRIL / 2017

03/05





*[Handwritten mark]*



*George Dantas da Costa*  
Engenheiro Civil  
RNP-180095995-8

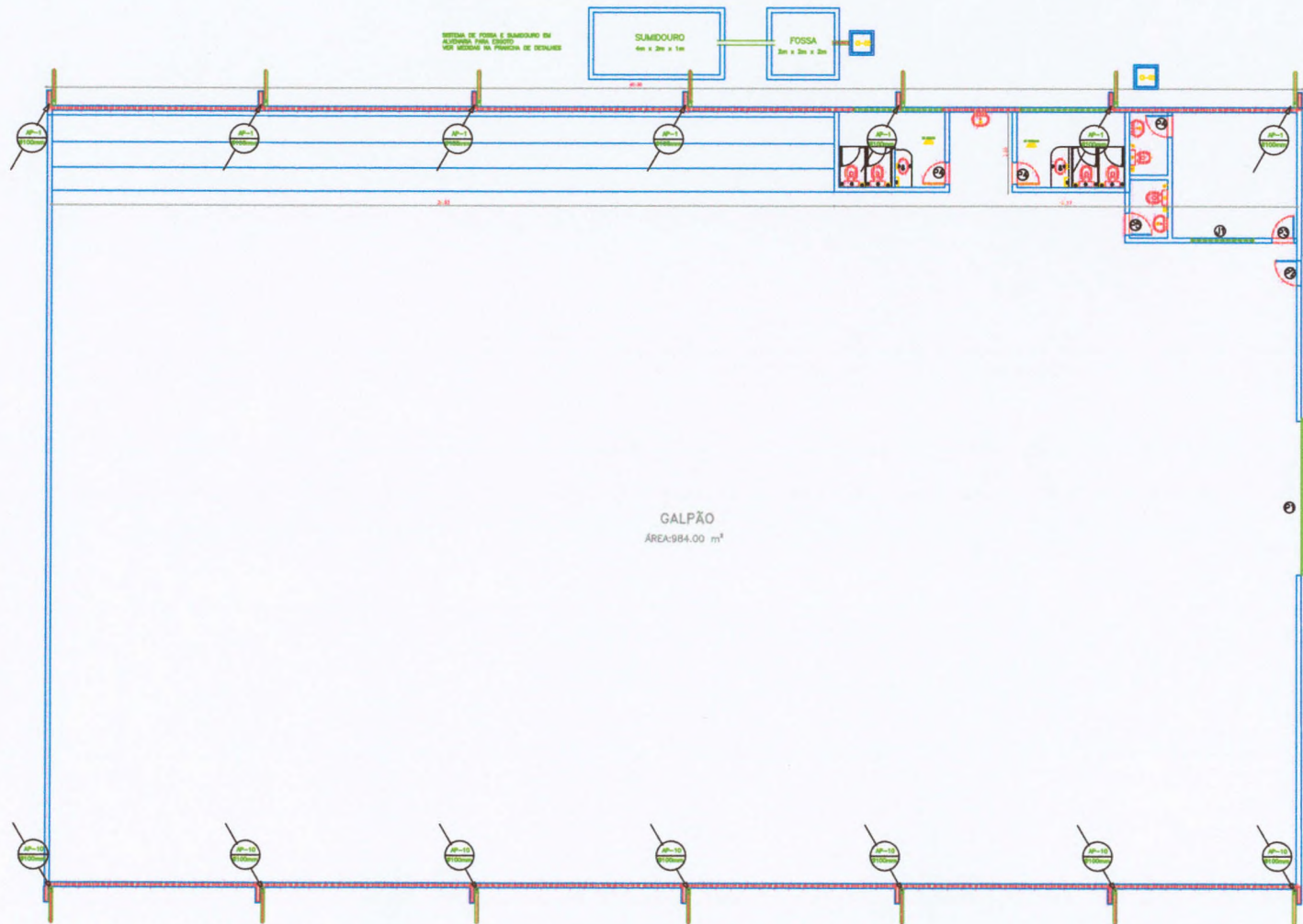


### Secretaria de Infra-Estrutura e Recursos Hídricos Coberta Metalica Trapezoidal

Prefeita: Aline Cavalcante Vieira	Obra: CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO INDUSTRIAL DE 984m <sup>2</sup>	PRANCHA:
Secretario: João Bosco Sousa Linhares	Projeto: ARQUITETURA	Local: Bairro - Pe. Paulo - Sede - Boa Viagem - CE
Responsavel Tecnico: George Dantas	Escala: Indicada	Desenho: Edson Garcia
		Data: ABRIL / 2017

04/05





*George Dantas da Costa*  
Engenheiro Civil  
CPF: 12.789.095.095-8



### Secretaria de Infra-Estrutura e Recursos Hídricos Hidrosanitaria - Água Pluvial

Prefeita: Aline Cavalcante Vieira	Obra: CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO INDUSTRIAL DE 984m²	PRANCHA:	
Secretario: João Bosco Sousa Linhares F	Projeto: ARQUITETURA	Local: Bairro - Pe. Paulo - Sede - Boa Viagem - CE	05/05
Responsavel Tecnico: George Dantas	Escala: Indicada	Desenho: Edson Garcia	
		Data: ABRIL / 2017	





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO -  
REGISTRO ANTES DO  
TÉRMINO DA  
OBRA/SERVIÇO  
Nº CE20170195418

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL  
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

GEORGE DANTAS DA COSTA

Título profissional: ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO CIVIL RNP: 180095995-8

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
RUA PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO

CPF/CNPJ: 07.963.515/0001-36  
Nº: 100

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Boa Viagem

UF: CE

CEP: 63870000

País: Brasil

Telefone: (88) 3427-7001

Email: gabinete@boaviagem.ce.gov.br

Contrato: 001

Celebrado em: 02/01/2017

Valor: R\$ 240.582,69

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM  
RUA SDO

CPF/CNPJ: 07.963.515/0001-36  
Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Padre Paulo

Cidade: Boa Viagem

UF: CE

CEP: 63870000

Telefone: (88) 3427-7001

Email: gabinete@boaviagem.ce.gov.br

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 26/06/2017

Previsão de término: 20/10/2017

Finalidade: Infraestrutura

4. Atividade Técnica

A7 - FISCALIZACAO

	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	960,00	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	960,00	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1004 - INSTALAÇÃO PLUVIAL	960,00	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #1025 - GALPÃO	960,00	m2

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

5. Observações

Elaboração de projeto e Fiscalização da Construção (Recuperação) de 01 (um) Galpão Industrial na Sede do Município de Boa Viagem-CE, com área total de 960m².

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Boa Viagem, 29 de Maio de 2017

Local

data

GEORGE DANTAS DA COSTA - CPF: 139.499.854-68

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36

9. Informações

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

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor



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

**CREA-CE**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

**ART OBRA / SERVIÇO -  
REGISTRO ANTES DO  
TÉRMINO DA  
OBRA/SERVIÇO  
Nº CE20170195418**



INICIAL  
INDIVIDUAL

Valor da ART: R\$ 214,82

Pago em: 29/05/2017

Nosso Número: 8211998249



<b>ESTADO DO CEARA</b>
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM</b>
OBRA: CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE GALPAO INDUSTRIAL
LOCAL: BAIRRO PADRE PAULO
MUNICIPIO: BOA VIAGEM - CE.
DATA: MAIO/2017

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITARIOS**

<b>C1937 - PLACAS PADRAO DE OBRA</b>						<b>Unid: M2</b>
Preço Adotado: 128,31						
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	2	4.88	9.76	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>9.76</b>
MATERIAIS						
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4.5	14.79	66.56	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	12.00	12.00	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP.	M2	1.02	29.50	30.09	
11725	PREGO 15X15	KG	0.15	9.40	1.41	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>110.06</b>
					Total Simples	119.82
					Encargos	8.49
					BDI	0.00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>128,31</b>
<b>C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>						<b>Unid: M3</b>
Preço Adotado: 12,62						
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0.72	4.88	3.51	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>3.51</b>
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0.24	18.25	4.38	
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>	<b>4,38</b>
					Total Simples	7.89
					Encargos	4.73
					BDI	0.00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>12,62</b>
<b>C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO</b>						<b>Unid: M3</b>
Preço Adotado: 31,42						
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						

12543	SERVENTE	H	3	4.88	14.64
12391	PEDREIRO	H	0.3	7.20	2.16
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>16.80</b>

Total Simples					16.80
Encargos					14.62
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>31.42</b>

**C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m**  
 Preço Adotado: 24,18 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2.65	4.88	12.93
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>12.93</b>

Total Simples					12.93
Encargos					11.25
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>24,18</b>

**C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA**  
 Preço Adotado: 15,51 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1.7	4.88	8.30
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>8,30</b>

Total Simples					8.30
Encargos					7.21
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>15,51</b>

**C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO**  
 Preço Adotado: 66,11 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1.7	4.88	8.30
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>8,30</b>

MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1	46,00	50,60
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>50,60</b>
Total Simples					58,90
Encargos					7,21
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>66,11</b>



Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4</b>					
Preço Adotado: 396,02					Unid: M3
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	9.2	4.88	44.90
I2391	PEDREIRO	H	8.5	7.20	61.20
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>106.10</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235	0.42	98.70
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>98.70</b>
<b>SERVICOS</b>					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN TRACO 1:4	M3	0,3	287,24	86,17
<b>TOTAL SERVICOS</b>					<b>86.17</b>
Total Simples					290.97
Encargos					105.05
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>396.02</b>
<b>C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO</b>					
Preço Adotado: 1.000,99					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0037	AJUDANTE	H	12.3	5.60	68.88
I0498	CARPINTEIRO	H	7.5	7.20	54.00
I2543	SERVENTE	H	12	4.88	58.56
I2391	PEDREIRO	H	2	7.20	14.40
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	4.8	7.20	34.56
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>230.40</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1.2	9.97	11.96
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0.6	14.79	8.87
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5	6.18	30.90
I0280	BRITA	M3	0.878	56.00	49.17
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	327.6	0.50	163.80
I1728	PREGO 18X27	KG	2	9.40	18.80
I0157	ACO CA-25	KG	60	4.06	243.60
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	46.00	28.68
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>555.78</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0.714	13.83	9.87
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>9.87</b>
Total Simples					796.05
Encargos					204.94
BDI					0.00

*George ... da Prata*  
Engenheiro Civil  
RNP 000

					TOTAL GERAL	1.000,99
<b>C0055 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA</b>						
Preço Adotado: 459,92					Unid: M3	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	9,63	4,88	46,99	
12391	PEDREIRO	H	7	7,20	50,40	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>97,39</b>	
MATERIAIS						
12082	TIJOLO MACICO COMUM	UN	795	0,25	198,75	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	51,87	0,50	25,94	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3198	46,00	14,71	
10441	CAL HIDRATADA	KG	51,87	0,74	38,38	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>277,78</b>	
Total Simples					375,17	
Encargos					84,75	
BDI					0,00	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>459,92</b>	
<b>C3273 - CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)</b>						
Preço Adotado: 307,59					Unid: M3	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0	7,77	0,00	
10680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1	13,69	13,69	
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>13,69</b>	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	6	4,88	29,28	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>29,28</b>	
SERVIÇOS						
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,836	55,81	46,66	
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8669	6,37	5,52	
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>52,18</b>	
MATERIAIS						
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	349	0,50	174,50	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>174,50</b>	
Total Simples					269,65	
Encargos					37,94	
BDI					0,00	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>307,59</b>	
<b>C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO</b>						



Preço Adotado: 469,16					Unid: M3	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	10	4.88	48.80	
12391	PEDREIRO	H	3	7.20	21.60	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>70.40</b>	
MATERIAIS						
11605	PEDRISCO	M3	0.263	63.20	16.62	
10108	AREIA GROSSA	M3	0.6183	50.00	30.92	
10280	BRITA	M3	0.615	56.00	34.44	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	368.5	0.50	184.25	
10163	AÇO CA-50	KG	18	3.96	71.28	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>337.51</b>	
Total Simples					407.91	
Encargos					61.25	
BDI					0.00	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>469.16</b>	

**C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**

Preço Adotado: 37.58 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	1.12	4.88	5.47	
12391	PEDREIRO	H	1	7.20	7.20	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>12,67</b>	
MATERIAIS						
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25	0.42	10.50	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2.18	0.50	1.09	
10109	AREIA MEDIA	M3	0.015	46.00	0.69	
10441	CAL HIDRATADA	KG	2.18	0.74	1.61	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>13,89</b>	
Total Simples					26.56	
Encargos					11.02	
BDI					0.00	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>37,58</b>	

**C4423 - PORTA TIPO PARANÁ (0.60 x 2.10 m), C/ FERRAGENS**

Preço Adotado: 202,76 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10498	CARPINTEIRO	H	2.55	7.20	18.36	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2.55	5.60	14.28	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>32.64</b>	
MATERIAIS						

11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1	46,00	46,00
11027	DOBRADICA 3"X2 1/2" CROMADA	UN	3	9.24	27.72
18271	PORTA PARANÁ (0.60 x 2.10 m)	UN	1	68.00	68.00
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>141,72</b>

Total Simples	174.36
Encargos	28.40
BDI	0.00

**TOTAL GERAL 202.76**

**C4425 - PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS**

Preço Adotado: 208.36 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	2.55	7.20	18.36
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2.55	5.60	14.28
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>32.64</b>

MATERIAIS

18272	PORTA PARANÁ (0.70 x 2.10 m)	UN	1	73.60	73.60
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1	46,00	46,00
11027	DOBRADICA 3"X2 1/2" CROMADA	UN	3	9.24	27.72
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>147.32</b>

Total Simples	179.96
Encargos	28.40
BDI	0.00

**TOTAL GERAL 208.36**

**C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0.80 x 2.10 m), COMPLETA**

Preço Adotado: 519.71 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
SERVICOS					
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0.80 x 2.10 m), C/ FERRAGENS	UN	1	192,86	192,86
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1	228.33	228.33
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2	21.02	42.04
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>463,23</b>

Total Simples	463.23
Encargos	56.48
BDI	0.00

**TOTAL GERAL 519.71**

**C2671 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm. COLOCADO**

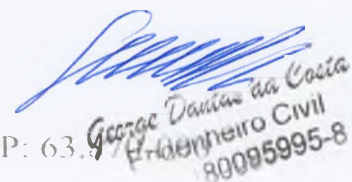
Preço Adotado: 126.50 Unid: M2



Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
12257	VIDRO LISO. E= 5MM (COLOCADO)	M2	1	126.50	126.50
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>126.50</b>
Total Simples					126.50
Encargos					0.00
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>126.50</b>
<b>C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3</b>					
Preço Adotado: 59,10					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	1.05	4.88	5.12
12391	PEDREIRO	H	1.88	7.20	13.54
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>18.66</b>
<b>SERVICOS</b>					
C0184	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRACO 1:3	M3	0,0053	457,29	2,42
<b>TOTAL SERVICOS</b>					<b>2.42</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	5	4.21	21.05
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>21.05</b>
Total Simples					42.13
Encargos					16.97
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>59.10</b>
<b>C1408 - FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA</b>					
Preço Adotado: 28,36					Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10498	CARPINTEIRO	H	0.3	7.20	2.16
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0.3	5.60	1.68
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3.84</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11724	PREGO	KG	0.04	9.40	0.38
18274	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA, L = 15 cm	CJ	0,2	98,05	19,61
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	1	0,65	0,65
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	2	0.27	0.54
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>21,18</b>
Total Simples					25.02
Encargos					3.34
BDI					0.00



					TOTAL GERAL	28,36
<b>C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA</b>						
Preço Adotado: 178,08					Unid: M2	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	3	4.88	14.64	
12391	PEDREIRO	H	3	7.20	21.60	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>36.24</b>	
MATERIAIS						
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2.03	0.50	1.02	
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1	108,60	108,60	
10109	AREIA MEDIA	M3	0.0072	46.00	0.33	
10441	CAL HIDRATADA	KG	0.49	0.74	0.36	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>110,31</b>	
Total Simples					146.55	
Encargos					31.53	
BDI					0.00	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>178,08</b>	
<b>C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE</b>						
Preço Adotado: 4,21					Unid: M2	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0.15	4.88	0.73	
12391	PEDREIRO	H	0.1	7.20	0.72	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,45</b>	
MATERIAIS						
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2.43	0.50	1.22	
10109	AREIA MEDIA	M3	0.0061	46.00	0.28	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,50</b>	
Total Simples					2.95	
Encargos					1.26	
BDI					0.00	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4,21</b>	
<b>C2110 - REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm</b>						
Preço Adotado: 22,85					Unid: M2	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
11249	IMPERMEABILIZANTE	KG	0.1	6.50	0.65	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	4.77	0.50	2.39	


 George Daniel da Costa  
 Engenheiro Civil  
 80095995-8



10109	AREIA MEDIA	M3	0.0061	46.00	0.28	
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>3,32</b>	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,96	4,88	4,68	
12391	PEDREIRO	H	0,8	7,20	5,76	
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>10,44</b>	
					Total Simples	13,76
					Encargos	9,09
					BDI	0,00
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>22,85</b>	
C4434 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE						
Preço Adotado: 77,46				Unid: M2		
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	1,4	4,88	6,83	
11328	LADRILHISTA	H	1,4	7,20	10,08	
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>16,91</b>	
MATERIAIS						
16500	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1	32,61	35,87	
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>35,87</b>	
SERVICOS						
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRACO 1:5	M3	0,02	360,29	7,21	
				<b>TOTAL SERVICOS</b>	<b>7,21</b>	
					Total Simples	59,99
					Encargos	17,47
					BDI	0,00
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>77,46</b>	
C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)						
Preço Adotado: 4,98				Unid: M2		
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,2	4,88	0,98	
11328	LADRILHISTA	H	0,2	7,20	1,44	
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>2,42</b>	
MATERIAIS						
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,169	2,75	0,46	
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>0,46</b>	
					Total Simples	2,88

					Encargos	2.10
					BDI	0.00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4.98</b>
<b>18434 - TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm</b>						
Preço Adotado: 39,96					Unid: M2	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
					Total Simples	39,96
					Encargos	0,00
					BDI	0,00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>39,96</b>
<b>C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm</b>						
Preço Adotado: 27,18					Unid: M	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0,5	7,20	3,60	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5	5,60	2,80	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>6,40</b>
MATERIAIS						
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0,33M	M	1,03	14,13	14,55	
11725	PREGO 15X15	KG	0,07	9,40	0,66	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>15,21</b>
					Total Simples	21,61
					Encargos	5,57
					BDI	0,00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>27,18</b>
<b>C0662 - CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm</b>						
Preço Adotado: 30,65					Unid: M	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
10427	CAIXA PARA CALHA FIBERGLASS	UN	0,085	38,62	3,28	
11519	MATERIAL PARA EMENDA DE CALHAS DE FIBERGLASS	KG	0,15	12,83	1,92	
10244	BOCAL PARA CALHA FIBERGLASS	M	0,085	19,42	1,65	
10452	CALHA. CORTE 300MM. EM FIBERGLASS. ESP. 2MM	M	1,02	18,40	18,77	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>25,62</b>
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0,21	7,20	1,51	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,21	5,60	1,18	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>2,69</b>
					Total Simples	28,31



					Encargos	2,34
					BDI	0,00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>30,65</b>
<b>C4439 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO</b>						
Preço Adotado: 72,95					Unid: M2	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	1,2	4,88	5,86	
11328	LADRILHISTA	H	1,2	7,20	8,64	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>14,50</b>
MATERIAIS						
16500	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1	32,61	35,87	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>35,87</b>
SERVICOS						
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRACO 1.5	M3	0,02	360,29	7,21	
					<b>TOTAL SERVICOS</b>	<b>7,21</b>
					Total Simples	57,58
					Encargos	15,37
					BDI	0,00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>72,95</b>
<b>C3653 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")</b>						
Preço Adotado: 3,36					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
16722	ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	UN	1	1,00	1,00	
11180	FITA DE VEDACÃO	M	0,25	0,38	0,10	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,003	38,25	0,11	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>1,21</b>
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0,09	7,20	0,65	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,09	5,60	0,50	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>1,15</b>
					Total Simples	2,36
					Encargos	1,00
					BDI	0,00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3,36</b>
<b>C3654 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")</b>						
Preço Adotado: 4,08					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	

MATERIAIS					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11180	FITA DE VEDACÃO	M	0.5	0.38	0.19
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0.004	38.25	0.15
16723	ADAPTADOR PVC REGISTRO 32MM (1")	UN	1	1.58	1.58
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1.92</b>
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0.09	7.20	0.65
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.09	5.60	0.50
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1.15</b>
Total Simples					3.07
Encargos					1.01
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4.08</b>
<b>C3655 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4")</b>					
Preço Adotado: 7,02					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
16724	ADAPTADOR PVC REGISTRO 40MM (1 1/4")	UN	1	3,05	3,05
11180	FITA DE VEDACÃO	M	0,6	0,38	0,23
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,004	38,25	0,15
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3,43</b>
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,15	7,20	1,08
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,15	5,60	0,84
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,92</b>
Total Simples					5,35
Encargos					1,67
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>7,02</b>
<b>C0497 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)</b>					
Preço Adotado: 4,00					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1X3/4"	UN	1	1,50	1,50
11180	FITA DE VEDACÃO	M	0,9	0,38	0,34
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,84</b>
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0,09	7,20	0,65
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,09	5,60	0,50
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,15</b>
Total Simples					2,99
Encargos					1,01



					BDI	0.00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4.00</b>
<b>C0493 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X1" (40X32mm)</b>						
Preço Adotado: 8,01					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
10307	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4X1"	UN	1	4,23	4,23	
11180	FITA DE VEDACÃO	M	1.13	0.38	0.43	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>4.66</b>
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0.14	7.20	1.01	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.14	5,60	0.78	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>1.79</b>
					Total Simples	6.45
					Encargos	1.56
					BDI	0.00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>8.01</b>
<b>C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"</b>						
Preço Adotado: 6,94					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0.004	27.30	0.11	
11180	FITA DE VEDACÃO	M	0.4	0.38	0.15	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0.0025	38.25	0.10	
11303	JOELHO PVC SOLDAVEL/ROSCA DE 25X3/4"	UN	1	1,80	1,80	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>2.16</b>
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0.2	7.20	1.44	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.2	5.60	1.12	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>2.56</b>
					Total Simples	4.72
					Encargos	2.22
					BDI	0.00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6.94</b>
<b>C1547 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)</b>						
Preço Adotado: 7.36					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
11180	FITA DE VEDACÃO	M	0.78	0.38	0.30	
11298	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	1	1.80	1.80	

290  
[Assinatura]

<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,10</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,22	7,20	1,58
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,22	5,60	1,23
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,81</b>
Total Simples					4,91
Encargos					2,45
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>7,36</b>
<b>C1527 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"</b>					
Preço Adotado: 11,56					Unid: UN
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0055	27,30	0,15
11180	FITA DE VEDACÃO	M	0,5	0,38	0,19
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0035	38,25	0,13
11304	JOELHO REDUÇÃO PVC DE 32X 1"	UN	1	6,30	6,30
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>6,77</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,2	7,20	1,44
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2	5,60	1,12
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,56</b>
Total Simples					9,33
Encargos					2,23
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>11,56</b>
<b>C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"</b>					
Preço Adotado: 6,94					Unid: UN
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,004	27,30	0,11
11180	FITA DE VEDACÃO	M	0,4	0,38	0,15
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0025	38,25	0,10
11303	JOELHO PVC SOLDAVEL/ROSCA DE 25X3/4"	UN	1	1,80	1,80
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,16</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
12320	ENCANADOR	H	0,2	7,20	1,44
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2	5,60	1,12
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,56</b>
Total Simples					4,72
Encargos					2,22
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>6,94</b>

*George Dantas da Costa*  
Engenheiro Civil  
RNP-180095995-8



<b>C1739 - LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4"</b>					
Preço Adotado: 5,12					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0.004	27.30	0.11
11180	FITA DE VEDACÃO	M	0.39	0.38	0.15
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0.0025	38.25	0.10
11449	LUVA PVC SOLDAVEL/ROSCA DE 25X3/4"	UN	1	1.17	1.17
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,53</b>
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0.15	7.20	1.08
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.15	5.60	0.84
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,92</b>
Total Simples					3.45
Encargos					1.67
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,12</b>
<b>C2169 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")</b>					
Preço Adotado: 141,95					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDACÃO	M	1.88	0.38	0.71
11809	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 40MM (1 1/2')	UN	1	118,50	118,50
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>119,21</b>
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0.95	7.20	6.84
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.95	5.60	5.32
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>12,16</b>
Total Simples					131.37
Encargos					10.58
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>141,95</b>
<b>C2167 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")</b>					
Preço Adotado: 85,67					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11807	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1')	UN	1	70,60	70,60
11180	FITA DE VEDACÃO	M	1.2	0.38	0.46
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>71,06</b>
MAO DE OBRA					
12320	ENCANADOR	H	0.61	7.20	4.39

I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,61	5.60	3.42	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,81</b>	
					Total Simples	78.87
					Encargos	6.80
					BDI	0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>85.67</b>	
<b>I2027 - TE REDUCAO PVC ROSCAVEL 1 1/2X3/4'</b>						
Preço Adotado: 9,48					Unid: UN	
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>	
					Total Simples	9.48
					Encargos	0.00
					BDI	0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>9.48</b>	
<b>C2371 - TÊ PVC BRANCO ROSC. D=3/4' (25mm)</b>						
Preço Adotado: 7,95					Unid: UN	
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>	
<b>MATERIAIS</b>						
I1180	FITA DE VEDACÃO	M	1.17	0.38	0.44	
I2001	TE PVC ROSCAVEL DE 3/4'	UN	1	2.00	2.00	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,44</b>	
<b>MAO DE OBRA</b>						
I2320	ENCANADOR	H	0.23	7.20	1.66	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.23	5.60	1.29	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,95</b>	
					Total Simples	5.39
					Encargos	2.56
					BDI	0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>7,95</b>	
<b>C2366 - TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1" (32mm)</b>						
Preço Adotado: 11,49					Unid: UN	
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>	
<b>MATERIAIS</b>						
I1997	TE PVC ROSCAVEL DE 1'	UN	1	5.40	5.40	
I1180	FITA DE VEDACÃO	M	1.5	0.38	0.57	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,97</b>	
<b>MAO DE OBRA</b>						
I2320	ENCANADOR	H	0.23	7.20	1.66	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.23	5.60	1.29	
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,95</b>	
					Total Simples	8.92



					Encargos	2,57
					BDI	0,00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>11,49</b>
<b>C2368 - TÊ PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)</b>						
Preço Adotado: 19,52					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
11996	TE PVC ROSCAVEL DE 1 1/4'	UN	1	10,18	10,18	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,89	0,38	0,72	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>10,90</b>
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0,36	7,20	2,59	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,36	5,60	2,02	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>4,61</b>
					Total Simples	15,51
					Encargos	4,01
					BDI	0,00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>19,52</b>
<b>C2405 - TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARRON D=32X25mm (1"X3/4')</b>						
Preço Adotado: 10,75					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,015	27,30	0,41	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0095	38,25	0,36	
11981	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL 1X3/4'	UN	1	5,43	5,43	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>6,20</b>
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0,19	7,20	1,37	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,19	5,60	1,06	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>2,43</b>
					Total Simples	8,63
					Encargos	2,12
					BDI	0,00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>10,75</b>
<b>C2352 - TÊ PVC BRANCO P/ ESGOTO D=150mm (6") - JUNTAS SOLD.</b>						
Preço Adotado: 70,01					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,225	27,30	6,14	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,15	38,25	5,74	
11969	TE PVC PARA ESGOTO 6'	UN	1	44,50	44,50	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>56,38</b>

MAO DE OBRA					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0.57	7.20	4.10
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.57	5.60	3.19
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7.29</b>
Total Simples					63.67
Encargos					6.34
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>70.01</b>
<b>C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")</b>					
Preço Adotado: 5.36					Unid: M
MATERIAIS					
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0.0002	27.30	0.01
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0.0005	38.25	0.02
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1.01	2.45	2.47
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2.50</b>
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0.12	7.20	0.86
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.12	5.60	0.67
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1.53</b>
Total Simples					4.03
Encargos					1.33
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5.36</b>
<b>C2617 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")</b>					
Preço Adotado: 9.22					Unid: M
MATERIAIS					
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0.0003	27.30	0.01
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0.0007	38.25	0.03
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	1.01	6.00	6.06
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>6.10</b>
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0.13	7.20	0.94
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.13	5.60	0.73
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1.67</b>
Total Simples					7.77
Encargos					1.45
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>9.22</b>
<b>C2618 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")</b>					
Preço Adotado: 12.73					Unid: M



Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I2202	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4')	M	1.01	7.83	7.91
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0.0003	27.30	0.01
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0.0008	38.25	0.03
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>7.95</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0.2	7.20	1.44
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.2	5.60	1.12
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2.56</b>
Total Simples					10.51
Encargos					2.22
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>12.73</b>
<b>C2619 - TUBO PVC SOLD. MARRON D= 50mm (1 1/2")</b>					
Preço Adotado: 16,10				Unid: M	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0.0005	27.30	0.01
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0.0012	38.25	0.05
I2203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2')	M	1.01	10.19	10.29
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>10.35</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0.24	7.20	1.73
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.24	5.60	1.34
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3.07</b>
Total Simples					13.42
Encargos					2.68
BDI					0.00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>16.10</b>
<b>C3586 - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR</b>					
Preço Adotado: 34.00				Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1	22,03	22,03
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>22,03</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0.5	7.20	3.60
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.5	5.60	2.80
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>6.40</b>
Total Simples					28.43
Encargos					5.57

					BDI	0.00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>34.00</b>
<b>C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO</b>						
Preço Adotado: 30,27					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	0.98	7.20	7.06	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0.98	5.60	5.49	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>12.55</b>
MATERIAIS						
11770	RALO SECO PVC 10 CM	UN	1	6.80	6.80	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>6.80</b>
					Total Simples	19.35
					Encargos	10.92
					BDI	0.00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>30.27</b>
<b>C4636 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS</b>						
Preço Adotado: 504,30					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2	0.17	0.34	
11180	FITA DE VEDACÃO	M	1.12	0.38	0.43	
11091	ENGATE CROMADO	UN	2	16.06	32.12	
18637	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa	UN	1	277.80	277.80	
11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1	77,50	77,50	
12265	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	UN	1	32.02	32.02	
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2	2,55	5,10	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>425,31</b>
MAO DE OBRA						
12320	ENCANADOR	H	3.3	7.20	23.76	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3.3	5.60	18.48	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>42,24</b>
					Total Simples	467.55
					Encargos	36.75
					BDI	0.00
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>504.30</b>
<b>C0349 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL</b>						
Preço Adotado: 381,46					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2	0.17	0.34	



I1180	FITA DE VEDACÃO	M	0,56	0,38	0,21
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1	152,60	152,60
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1	20,90	20,90
I0848	CONEXÃO 4"X48MM PARA BACIA C/SAÍDA HORIZONTAL	UN	1	22,63	22,63
I1092	ENGATE DE PVC	UN	1	4,94	4,94
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1	16,06	16,06
I0170	BACIA LOUÇA BRANCA COM SAÍDA HORIZONTAL	UN	1	110,80	110,80
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2	2,55	5,10
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>333,58</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	2	7,20	14,40
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2	5,60	11,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>25,60</b>
Total Simples					359,18
Encargos					22,28
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>381,46</b>
<b>C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)</b>					
Preço Adotado: 729,08					Unid: UN
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2	0,17	0,34
I1516	MASSA PARA VIDRO	KG	0,1	6,59	0,66
I8636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	UN	1	312,10	312,10
I1180	FITA DE VEDACÃO	M	0,56	0,38	0,21
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1	16,06	16,06
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1	5,80	5,80
I0082	ANEL DE VEDACÃO PARA BACIA	UN	1	7,00	7,00
I8651	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA P/ DEFICIENTE	UN	1	310,00	310,00
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2	2,55	5,10
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>657,27</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	3	7,20	21,60
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3	5,60	16,80
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>38,40</b>
Total Simples					695,67
Encargos					33,41
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>729,08</b>

**C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)**  
 Preço Adotado: 35,63 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,5	7,20	3,60
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,60</b>
MATERIAIS					
11712	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO	UN	1	28,90	28,90
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>28,90</b>
Total Simples					32,50
Encargos					3,13
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>35,63</b>

**C1997 - PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm**  
 Preço Adotado: 47,03 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,1	4,88	5,37
10152	AZULEJISTA	H	1,1	7,20	7,92
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>13,29</b>
MATERIAIS					
11711	PORTA PAPEL DE LOUÇA BRANCA 15X15CM	UN	1	21,90	21,90
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,45	0,50	0,23
10109	AREIA MEDIA	M3	0,001	46,00	0,05
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>22,18</b>
Total Simples					35,47
Encargos					11,56
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>47,03</b>

**C1996 - PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)**  
 Preço Adotado: 37,93 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,5	7,20	3,60
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,60</b>
MATERIAIS					
11717	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO	UN	1	31,20	31,20
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>31,20</b>
Total Simples					34,80
Encargos					3,13
BDI					0,00

*George Dantas da Costa*  
 Engenheiro Civil  
 RNS-180935995-8