

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>						<b>R\$ 175.100,08</b>
1.1			IMPLANTAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS						
1.1.2	41598	SINAPI	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	und.	27,46%	1,00	1.317,22	R\$ 1.678,93	R\$ 1.678,93
1.1.3	10184	ORSE	Barracão para banheiro e vestiário de obra, s=35,10m², capacidade 20 operários com materiais novos	und.	27,46%	2,00	3.784,53	R\$ 4.823,76	R\$ 9.647,52
1.1.4	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIARIO. AF 04/2016	m²	27,46%	40,00	569,03	R\$ 725,29	R\$ 29.011,43
1.1.5	93582	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NAO INCLUSO MOBILIARIO E EQUIPAMENTOS. AF 04/2016	m²	27,46%	70,00	189,88	R\$ 242,02	R\$ 16.941,47
1.1.6	93211	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITORIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NAO INCLUSO MOBILIARIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	m²	27,46%	25,00	372,96	R\$ 475,37	R\$ 11.884,37
1.1.7	93206	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITORIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA,NAO INCLUSO MOBILIARIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016 E ESQUADRIAS.	und.	27,46%	15,00	717,32	R\$ 914,30	R\$ 13.714,44
1.2	73859/001	SINAPI	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	m²	27,46%	4259,54	0,12	R\$ 0,15	R\$ 651,51
1.3	4177	ORSE	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	27,46%	4002,99	4,12	R\$ 5,25	R\$ 21.021,11
1.4	74220/001	SINAPI	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	m²	27,46%	883,72	48,76	R\$ 62,15	R\$ 54.922,88
<b>1.5</b>			<b>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, incl. Aluguel</b>						
1.5.1	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METALICO, PARA EDIFICACoES COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF 11/2017	m²xmês	24,31%	1620,00	6,51	R\$ 8,09	R\$ 13.109,98
1.5.2			PROTEÇÃO E SEGURANÇA DA OBRA						
1.5.2.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	27,46%	6,00	329,05	R\$ 419,41	R\$ 2.516,44
<b>2.0</b>			<b>SERVIÇOS PROFISSIONAIS</b>						<b>R\$ 377.357,57</b>
2.1	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL	MÊS	24,31%	18,00	12.672,66	R\$ 15.753,38	R\$ 283.560,91
2.2	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS	MÊS	24,31%	18,00	4.191,88	R\$ 5.210,93	R\$ 93.796,67
<b>3.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES /PAVIMENTAÇÃO DOCA</b>						<b>R\$ 100.850,20</b>
3.1			<b>ESCAVAÇÕES, MOVIMENTAÇÕES, REGULARIZAÇÃO E TRANSPORTE DE TERRA - SOLO LOCAL</b>						
3.1.1	74154/001	SINAPI	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE IA CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	m³	27,46%	2566,23	4,55	R\$ 5,80	R\$ 14.882,67

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
3.1.2	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	27,46%	182,67	7,22 R\$	9,20 R\$	1.681,04 R\$
3.1.3.1			REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL - ATERRO						R\$ -
3.1.3.1.1	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	m³	27,46%	3207,79	1,56 R\$	1,99 R\$	6.378,29 R\$
3.1.4	41721	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECANICA C/ CONTR. DO GC >= 95% DO PN(C/COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATORIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10 HP)	m²	27,46%	598,11	2,90 R\$	3,70 R\$	2.210,82 R\$
3.1.5	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECANICA DE SOLO PARA EXECUCAO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSAO. AF 09/2017	m²	27,46%	111,57	1,94 R\$	2,47 R\$	275,88 R\$
<b>3.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
3.2.1	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLE M3	m³	27,46%	71,35	119,98 R\$	152,93 R\$	10.910,92 R\$
3.2.2	96401	SINAPI	EXECUCAO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30. AF 09/2017	m²	27,46%	475,65	7,13 R\$	9,09 R\$	4.322,66 R\$
3.2.3	72942	SINAPI	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	m²	27,46%	475,65	1,63 R\$	2,08 R\$	988,21 R\$
3.2.4	97912	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	m³xkm	27,46%	713,48	2,15 R\$	2,74 R\$	1.955,20 R\$
3.2.5	95995	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	m³	27,46%	23,78	859,09 R\$	1.095,00 R\$	26.041,75 R\$
<b>3.3</b>			<b>MUROS</b>						
3.3.1	95467	SINAPI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	27,46%	5,63	337,37 R\$	430,01 R\$	2.420,97 R\$
3.3.2	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM IMPERMEABILIZANTE SEMI-FLEXIVEL, 3 DEMAOS. AF 06/2018	M²	27,46%	35,83	28,96 R\$	36,91 R\$	1.322,65 R\$
3.3.3	73844/001	SINAPI	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	27,46%	21,15	447,76 R\$	570,71 R\$	12.070,62 R\$
3.3.4	74106/001	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m²	27,46%	91,42	8,59 R\$	10,95 R\$	1.000,96 R\$
3.3.5	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	m²	27,46%	15,40	5,39 R\$	6,87 R\$	105,77 R\$

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
3.3.6	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM.	m²	27,46%	15,40	25,74	R\$ 32,81	R\$ 505,08
3.3.7	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS - (duas demãos)	m²	27,46%	15,40	1,87	R\$ 2,38	R\$ 36,69
3.3.8	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS	m²	27,46%	15,40	14,27	R\$ 18,19	R\$ 280,01
3.3.9	74238/002	SINAPI	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	m²	27,46%	17,55	601,72	R\$ 766,95	R\$ 13.460,01
4.0			<b>CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES</b>						
4.1			<b>INFRAESTRUTURA</b>						<b>R\$ 404.342,93</b>
4.1.1	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	27,46%	396,61	7,22	R\$ 9,20	R\$ 3.649,82
4.1.2	79480	SINAPI	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00m PROFUNDIDADE	m³	27,46%	54,85	2,11	R\$ 2,69	R\$ 147,52
4.1.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAQAO MECANIZADA. AF 04/2016	m³	27,46%	273,36	18,36	R\$ 23,40	R\$ 6.397,01
4.1.4	41721	SINAPI	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL	m²	27,46%	311,98	2,90	R\$ 3,70	R\$ 1.153,18
4.1.5	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5CM. AF_07/2016	m²	27,46%	452,00	19,40	R\$ 24,73	R\$ 11.176,71
4.1.6	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	m²	27,46%	2763,90	4,82	R\$ 6,14	R\$ 16.980,22
4.1.7	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMAOS AF 06/	m²	27,46%	143,13	29,08	R\$ 37,07	R\$ 5.305,02
4.1.8			REGULARIZAÇÃO DE CONTRAPISOS:						
4.1.8.1	88476	SINAPI	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM	m²	27,46%	2763,90	15,17	R\$ 19,34	R\$ 53.441,89

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.1.8.2	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS MAIORES QUE 10M2 SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM, ACABAMENTO REFORÇADO.	m²	27,46%	1385,70	23,56	R\$ 30,03	R\$ 41.611,98
4.1.8.3	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR 300 KG, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM, ACABAMENTO REFORÇADO.	m²	27,46%	271,25	30,22	R\$ 38,52	R\$ 10.448,12
4.1.9			LAJES ARMADAS SOBRE SOLO						
4.1.9.1	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2017	m³	27,46%	79,58	119,98	R\$ 152,93	R\$ 12.169,89
4.1.9.2	72900	SINAPI	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT =0,5 a 1 KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6,0 M3.	m³	27,46%	79,58	5,98	R\$ 7,62	R\$ 606,57
4.1.9.3	03346	ORSE	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	27,46%	241,30	325,93	R\$ 415,43	R\$ 100.243,35
4.1.9.4	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM A EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	Kg	27,46%	4075,20	7,26	R\$ 9,25	R\$ 37.710,25
4.1.9.5	00043067	SINAPI	LONA PLASTICA PRETA, E= 200 MICRA (COLETADO CAIXA)	m²	27,46%	795,80	R\$ 1,39	R\$ 1,77	R\$ 1.409,91
4.1.9.6	12190	ORSE	Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-246, malha 10x10cm, ferro 5.6mm, painel 2,45x6,0m, (3,91kg/m²), Telcon ou similar	kg	27,46%	3737,50	20,87	R\$ 26,60	R\$ 99.420,87
4.1.9.7	5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	m²	27,46%	25,02	R\$ 28,53	R\$ 36,37	R\$ 909,88
4.1.9.8	00003408	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 20 MM, 1000 X 500 MM	m²	27,46%	167,05	7,33	R\$ 9,34	R\$ 1.560,72
<b>4.2</b>			<b>SUPERESTRUTURA/INFRAESTRUTURA - FORMAS, ARMAÇOES, CONCRETAGENS</b>						<b>R\$ 3.119.584,50</b>
4.2.1	92427	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE <b>PILARES</b> RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM AREA MEDIA DAS SEQOES MAIOR QUE 0,25 M2, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	m²	27,46%	1802,57	35,74	R\$ 45,55	R\$ 82.114,64
4.2.2	92458	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE <b>VIGA</b> , ESCORAMENTO METALICO, PE-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	m²	27,46%	3359,56	140,96	R\$ 179,67	R\$ 603.604,14
4.2.3	92524	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE <b>LAJE MACIÇA</b> COM AREA MEDIA MAIOR QUE 20 M², PE-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA E 20	m²	27,46%	501,77	36,63	R\$ 46,69	R\$ 23.426,94

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.2.4	92488	SINAPI	Montagem e desmontagem de fôrma de <b>laje nervurada</b> com <b>cubeta</b> e assoalho com área média maior que 20 m², pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações. af_12/2015	m²	27,46%	891,42	51,77	R\$ 65,99	R\$ 58.821,28
4.2.5	91002	SINAPI	FORMAS MANUSEAVEIS PARA <b>PAREDES DE CONTENÇÃO</b> DE CONCRETO MOLDADAS IN L000, DE EDIFICAÇÕES DE MULTIPLOS PAVIMENTOS, EM PANOS DE FACHADA SEM VAOS. AF 06/2015	m²	27,46%	859,65	12,00	R\$ 15,30	R\$ 13.148,52
4.2.6	3346	ORSE	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	27,46%	698,71	2,39	R\$ 3,05	R\$ 2.128,48
4.2.7	3345	ORSE	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	27,46%	306,92	1,29	R\$ 1,64	R\$ 504,65
4.2.8	92759	SINAPI	ARMACAO DE ACO CA-60 FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	Kg	27,46%	3659,50	9,41	R\$ 11,99	R\$ 43.891,99
4.2.9	92765	SINAPI	ARMACAO ACO CA-50,-FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	Kg	27,46%	95870,50	5,81	R\$ 7,41	R\$ 709.961,89
4.2.10			ESTRUTURA METÁLICA COBERTAS/PLATIBANDAS						R\$ -
4.2.10.1	COMP.01	COMPOSIÇÃO	Confecção e montagem de Estruturas metálicas suportes das cobertas, marquises, painéis e platibandas , inclusive perfis e tirantes e apoios em pilares	m²	27,46%	4538,44	R\$ 270,72	R\$ 345,06	R\$ 1.566.024,77
4.2.10.2	COMP.02	COMPOSIÇÃO	Apoio de estrutura metálica em pilares - chapa grossa ASTM conf. Projeto	UND	27,46%	22,00	R\$ 569,06	R\$ 725,33	R\$ 15.957,21
<b>4.3</b>			<b>ALVENARIA E ELEVAÇÕES</b>						<b>R\$ 103.632,03</b>
4.3.1	87481	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM AREA LIQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M2SEM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014 - <b>EMBASAMENTO</b>	m²	27,46%	196,71	51,21	R\$ 65,27	R\$ 12.839,51
4.3.2	87479	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²	27,46%	1657,72	42,97	R\$ 54,77	R\$ 90.792,52
<b>4.4</b>			<b>COBERTA</b>						<b>R\$ 878.953,94</b>
4.4.1	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METALICA TERMOACUSTICA E = 30 MM, COM ATE 2 AGUAS , INCLUSO lçamento. AF 06/2016	m²	27,46%	2565,30	215,92	R\$ 275,21	R\$ 706.000,40
4.4.2	09551	ORSE	Telha em alumínio, trapezoidal, dupla, termoacustica, esp= 0,7 mm, com enchim50 mm, inclusive elementos de fixação, pré-pintadas em ambas as faces (fornecimento e montagem)	m²	27,46%	322,00	243,22	R\$ 310,01	R\$ 99.821,93
4.4.3	COMP.03	COMPOSIÇÃO	CALHA ESTRUTURAL EM CHAPA GALVANIZADA DOBRADA - desenv.0,85, 1,994MM , incl. lçamento e instalação	m	27,46%	286,80	R\$ 153,64	R\$ 195,83	R\$ 56.162,80

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.4.4	09435	ORSE	RUFO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33CM	m	27,46%	391,33	34,02	R\$ 43,36	R\$ 16.968,81
<b>4.5</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>R\$ 939.619,73</b>
<b>4.5.1</b>			<b>PISO</b>						
4.5.1.1	72136/72137	SINAPI	PISO DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, COMPRESSÃO E FLEXÃO, CONSTITUÍDO POR AGREGADOS ROCHOSOS TIPO KORUDUR WH, QUARTZO, OU DIÁBASE, ESPESSURA DE 10mm COM JUNTA PLÁSTICA, DIMENSÃO DE 1x1m, ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA REF. #0282 – CASA FRANCEZA (OU MONTANA) OU EQUIVALENTE TÉCNICO	m²	27,46%	3003,73	R\$ 70,81	R\$ 90,25	R\$ 271.099,93
4.5.1.2	72136	SINAPI	PISO DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, COMPRESSÃO E FLEXÃO, CONSTITUÍDO POR AGREGADOS ROCHOSOS TIPO KORUDUR WH, QUARTZO, OU DIÁBASE, ESPESSURA DE 8mm COM JUNTA PLÁSTICA, DIMENSÃO DE 1x1m, ACABAMENTO LAVADO TIPO "FULGET", COR BRANCA REF. #0549 – CASA FRANCEZA (OU MONTANA) OU EQUIVALENTE TÉCNICO	m²	27,46%	24,82	65,03	R\$ 82,89	R\$ 2.057,26
4.5.1.3	73850/001	SINAPI	RODAPÉ DE 10CM DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, COMPRESSÃO E FLEXÃO, CONSTITUÍDO POR AGREGADOS ROCHOSOS TIPO KORUDUR WH, QUARTZO, OU DIÁBASE, ESPESSURA DE 10mm COM JUNTA PLÁSTICA, DIMENSÃO DE 1x1m, ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA REF. #0282 – CASA FRANCEZA (OU MONTANA) OU EQUIVALENTE TÉCNICO	m	27,46%	618,28	19,81	R\$ 25,25	R\$ 15.611,46
4.5.1.4	COMP.04	COMPOSIÇÃO	RODAPÉ 10CM DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, COMPRESSÃO E FLEXÃO, CONSTITUÍDO POR AGREGADOS ROCHOSOS TIPO KORUDUR WH, QUARTZO, OU DIÁBASE, ESPESSURA DE 10mm COM JUNTA PLÁSTICA, DIMENSÃO DE 1x1m, COM RODAPÉ DE 10cm NO MESMO MATERIAL, ACABAMENTO LAVADO TIPO "FULGET", COR BRANCA REF. #0549 – CASA FRANCEZA (OU MONTANA) ou EQUIVALENTE TÉCNICO	m	27,46%	30,59	R\$ 32,79	R\$ 41,79	R\$ 1.278,38
4.5.1.5	COMP.05	COMPOSIÇÃO	PORCELANATO ESMALTADO DALLAS BONE 90x90cm – ELIANE; ou EQUIVALENTE TÉCNICO	m²	27,46%	306,04	R\$ 125,53	R\$ 160,00	R\$ 48.965,65
4.5.1.6	COMP.06	COMPOSIÇÃO	PORCELANATO ESMALTADO SÍNTESE RE 20x120cm – ELIANE; ou EQUIVALENTE TÉCNICO	m²	27,46%	136,57	R\$ 138,47	R\$ 176,49	R\$ 24.103,36
4.5.1.7	0010618	ORSE	CERÂMICA CARGO PLUS GRAY 45x45cm - ELIANE; ou EQUIVALENTE TÉCNICO	M²	27,46%	105,17	44,63	R\$ 56,89	R\$ 5.982,64
<b>4.5.2</b>			<b>EM ALVENARIAS(PAREDES)</b>						

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.5.2.1			CHAPISCOS						
4.5.2.1.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m²	27,46%	3461,38	2,53	R\$ 3,22	R\$ 11.162,06
4.5.2.1.2	3312	ORSE	Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - ref 08/2015	m²	27,46%	389,35	21,12	R\$ 26,92	R\$ 10.481,13
4.5.2.2			EMBOÇO/ MASSA ÚNICA/ REBOCO						
4.5.2.2.1	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM.	m²	27,46%	755,00	37,24	R\$ 47,47	R\$ 35.836,91
4.5.2.2.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m²	27,46%	2706,38	25,44	R\$ 32,43	R\$ 87.756,60
4.5.2.2.3	03315	ORSE	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento /cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	27,46%	389,35	25,40	R\$ 32,37	R\$ 12.605,14
4.5.2.3			CERÂMICAS/PORCELANATOS - aplicados conf. Projeto Arquitetônico						
4.5.2.3.1	ARQ.01	COMPOSIÇÃO	CERÂMICA LINHA METRÔ, COR CREAM, 10x20cm - ELIANE, (ou equivalente técnico)	m²	27,46%	123,26	R\$ 126,79	R\$ 161,61	R\$ 19.919,73
4.5.2.3.2	ARQ.02	COMPOSIÇÃO	CERÂMICA LINHA METRÔ, COR WHITE, 10x20cm – ELIANE (ou equivalente técnico)	m²	27,46%	76,33	R\$ 97,39	R\$ 124,14	R\$ 9.474,73
4.5.2.3.3	ARQ.03	COMPOSIÇÃO	CERÂMICA LINHA METRÔ, COR SAGE, 10x20cm – ELIANE (ou equivalente técnico)	m²	27,46%	104,32	R\$ 118,07	R\$ 150,49	R\$ 15.698,78
4.5.2.3.4	010617	ORSE	CERÂMICA FORMA BRANCO, 45x45cm – ELIANE (ou equivalente técnico)	m²	27,46%	213,47	74,15	R\$ 94,51	R\$ 20.174,92
4.5.2.3.5	09585	ORSE	LISTELO EM GRANITO DALLAS ESP.:3cm (ou equivalente técnico)	m	27,46%	99,07	21,33	R\$ 27,19	R\$ 2.693,30
4.5.2.3.6	72200	SINAPI	REVESTIMENTO EM LAMINADO MELANÍMICO	m²	27,46%	270,70	83,93	R\$ 106,98	R\$ 28.958,37
4.5.2.3.7	010787	ORSE	REVESTIMENTO EM PLACA ACÚSTICA CONF, SIMILAR TÉCNICO AO DO PROJETO ARQUITETÔNICO	m²	27,46%	38,17	160,00	R\$ 203,94	R\$ 7.784,24
4.5.2.4			REVESTIMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS						
4.5.2.4.1	011099	ORSE	Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond ou similar) dobrado, e=0,3mm, na cor cobre, 1,00 nx 1,00m, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem	m²	27,46%	233,44	224,52	R\$ 286,17	R\$ 66.805,10
4.5.2.4.2	COT.ARQ.05	COTAÇÃO	PAINEL DE ALUMÍNIO TIPO WALLCAP VERMELHO APLICADO COMO FORRO REYNOBOND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;	m²	27,46%	165,65	R\$ 84,13	R\$ 107,23	R\$ 17.762,60



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.5.2.4.3	09084	ORSE	Placa cimentícia e =8mm, dimensões: 1,20x2,00m, para fechamento da fachada, fixada em estrutura metálica (fornecimento e assentamento)	m²	27,46%	2625,62	62,52	R\$ 79,69	R\$ 209.230,07
4.5.2.4.4	88489	SINAPI	pintura com tinta acrílica em revestimento de placa cimentícia	M²	27,46%	1125,81	9,88	R\$ 12,59	R\$ 14.177,38
<b>4.5.3</b>			<b>FORROS</b>						<b>R\$ 141.992,42</b>
4.5.3.1	39511	ORSE	Forro de fibra mineral em placas de 625 x 625 mm, e = 15 mm, borda reta, com pintura antimfo, apoiado em perfil de acogalvanizado com 24 mm de base - instalado	M²	27,46%	503,19	74,29	R\$ 94,69	R\$ 47.647,08
4.5.3.2	COMP.07	COMPOSIÇÃO	FORRO EM PVC, PADRÃO MADEIRADO NA COR TABACO	M²	27,46%	1447,35	R\$ 41,10	R\$ 52,39	R\$ 75.820,96
4.5.3.3	011152	ORSE	Forro em alumínio, tipo colmeia, malha 42x42x25mm, 625x1250mm, cor cinza, marca Refax ref. B10 ou similar, instalado	M²	27,46%	11,37	152,46	R\$ 194,33	R\$ 2.209,48
4.5.3.4	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF 05/2017 P - C/ JUNTAS DE DILATAÇÃO	M²	27,46%	232,50	23,24	R\$ 29,62	R\$ 6.886,90
4.5.3.5	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF 05/2017 P - S/ JUNTAS DE DILATAÇÃO	M²	27,46%	318,28	23,24	R\$ 29,62	R\$ 9.428,00
<b>4.5.4</b>			<b>PINTURAS E TRATAMENTOS</b>						<b>R\$ 275.525,84</b>
4.5.4.1	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS	M²	27,46%	932,41	1,87	R\$ 2,38	R\$ 2.222,40
4.5.4.2	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS	M²	27,46%	2643,43	1,63	R\$ 2,08	R\$ 5.491,99
4.5.4.3	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO	M²	27,46%	1173,49	1,89	R\$ 2,41	R\$ 2.826,93
4.5.4.4	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M²	27,46%	2643,43	8,69	R\$ 11,08	R\$ 29.279,38
4.5.4.5	88496	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS.	M²	27,46%	1173,49	16,08	R\$ 20,50	R\$ 24.051,34
4.5.4.6	88421	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS	M²	27,46%	58,75	17,81	R\$ 22,70	R\$ 1.333,75
4.5.4.7	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS	M²	27,46%	815,13	14,27	R\$ 18,19	R\$ 14.826,03
4.5.4.8	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M²	27,46%	2643,43	9,88	R\$ 12,59	R\$ 33.288,86
4.5.4.9	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M²	27,46%	1173,49	11,03	R\$ 14,06	R\$ 16.497,91
4.5.4.11	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M²	27,46%	336,68	8,70	R\$ 11,09	R\$ 3.733,45



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.5.4.12	84645	SINAPI	VERNIZ SINTETICO BRILHANTE, 2 DEMAOS	M²	27,46%	352,76	14,08	R\$ 17,95	R\$ 6.330,75
4.5.4.13	04653	ORSE	PINTURA EM ESTRUTURA E TELHAS AUTOPORTANTES DA COBERTA	M²	27,46%	2565,30	14,45	R\$ 18,42	R\$ 47.247,62
4.5.4.14			IMPERMEABILIZAÇÕES						R\$ -
4.5.4.14.1	04953	ORSE	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	M²	27,46%	643,77	16,33	R\$ 20,81	R\$ 13.399,57
4.5.4.14.2	10020	ORSE	Impermeabilização c/ manta asfáltica 4mm, estruturada com não-tecido de poliéster, inclusive aplicação de 1 demão de primer, exceto proteção mecânica	M²	27,46%	603,66	75,33	R\$ 96,02	R\$ 57.960,79
4.5.4.14.3	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECANICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAcO 1:3, E=2CM. AF 06/2018	M²	27,46%	603,66	22,14	R\$ 28,22	R\$ 17.035,07
<b>4.5.5</b>			<b>ESQUADRIAS</b>						<b>R\$ 1.488.873,34</b>
4.5.5.1	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 80X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	und.	27,46%	32,00	305,87	R\$ 389,86	R\$ 12.475,58
4.5.5.2	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA OU VERNIZ, 90X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEL	und.	27,46%	9,00	321,10	R\$ 409,27	R\$ 3.683,47
4.5.5.3	03629	ORSE	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA OU VERNIZ, 100X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEL	und.	27,46%	1,00	501,40	R\$ 639,08	R\$ 639,08
4.5.5.4	73910/008	SINAPI	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X240X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	und.	27,46%	7,00	641,19	R\$ 817,26	R\$ 5.720,83
4.5.5.5	73910/008	SINAPI	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS - tipo vai-e-vem INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	und.	27,46%	1,00	641,19	R\$ 817,26	R\$ 817,26
4.5.5.6	ARQ.04	COMPOSIÇÃO	Porta acústica em madeira acab. fórmica branca TX, fl dupla, 40db, lâ mineral, de abrir, 750 x 2100mm, c/ fechad, borracha vedação,veda porta, escova de vedação, dobrad. reforçada, trinco de teto p/porta fl. dupla e soleira, incluso barra anti-pânico	und.	27,46%	3,00	R\$ 3.200,97	R\$ 4.079,95	R\$ 12.239,85
4.5.5.7	09053	ORSE	Veneziana industrial de pvc rígido, translúcido e montantes em alumínio	M²	27,46%	77,41	118,90	R\$ 151,55	R\$ 11.730,75
4.5.5.8			ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO E VIDRO						
4.5.5.8.1	94581	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF 07/2016	m²	27,46%	2,19	294,60	R\$ 375,50	R\$ 822,34
4.5.5.8.2	85010	SINAPI	CAIXILHO FIXO, DE ALUMÍNIO, PARA VIDRO	m²	27,46%	23,32	191,22	R\$ 243,73	R\$ 5.684,25
4.5.5.8.3	85010	SINAPI	CAIXILHO FIXO BOCA DE LOBO, DE ALUMÍNIO, PARA VIDRO	m²	27,46%	2,71	191,22	R\$ 243,73	R\$ 660,99
4.5.5.8.4	1057	ORSE	Gradil em alumínio anodizado preto	m²	27,46%	18,48	265,16	R\$ 337,97	R\$ 6.245,17
4.5.5.8.5	0852	ORSE	domus em acrílico	m2	27,46%	14,57	492,62	R\$ 627,89	R\$ 9.148,41

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO N°: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.5.5.9	09565	ORSE	Painel em vidro temperado 10mm, cor verde, inclusive ferragens e acessórios e instalação	m²	27,46%	15,72	290,00	R\$ 369,63	R\$ 5.809,17
4.5.5.10	12207	ORSE	Fornecimento e instalação de fachada em pele de vidro, em vidro laminado 3+3 refletivo - REQUADROS DE 1,20X1,60M DE EIXO E, VIDROS LAMINADOS VERDESDE 1,10X1,50M	m²	27,46%	550,26	1.250,00	R\$ 1.593,25	R\$ 876.706,52
4.5.5.10.1	83513	SINAPI	PERFIL U200X50X3.04, Caixa dupla soldada- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg	27,46%	977,49	7,47	R\$ 9,52	R\$ 9.306,94
4.5.5.11	12207	ORSE	Fornecimento e instalação de fachada em pele de vidro, em vidro laminado 3+3 refletivo	m²	27,46%	227,39	1.250,00	R\$ 1.593,25	R\$ 362.281,15
4.5.5.12	84885	SINAPI	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR	und.	27,46%	2,00	546,57	R\$ 696,66	R\$ 1.393,32
4.5.5.13	84886	SINAPI	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	und.	27,46%	2,00	1.048,24	R\$ 1.336,09	R\$ 2.672,17
4.5.5.14	00011519	SINAPI	MACANETA ALAVANCA, RETA OU CURVA, MACICA, CROMADA, COMPRIMENTO DE 10 A 16 CM, ACABAMENTO PADRAO MEDIO - SOMENTE MACANETAS	und.	27,46%	4,00	25,99	R\$ 33,13	R\$ 132,51
4.5.5.15	10003	ORSE	Fechadura ou fecho eletromagnético para controle de acesso ref:HDL, 12volts, modelo FEC-91LA, ou similar, para embutir no batente (exceto fechadura convencional)	CJ	27,46%	2,00	88,02	R\$ 112,19	R\$ 224,38
4.5.5.16	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR CON CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRAO MEDIO, INCLUSO EXECUCAO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 08/2015	und.	27,46%	141,75	84,27	R\$ 107,41	R\$ 15.225,44
4.5.5.17	COMP.08	COMPOSIÇÃO	PAINEL EM CHAPA PERFURADA ALUMINIO LIGA 1200 H14 DIM. 2025x1250x3mm TIPO DE FURO: QUADRADO DIM. FURO: 6x0 ENTRE CENTRO: 9x0 DISPOSIÇÃO DIAGONAL ACAB.: PINTADO MARGEM: NORMAL	m²	27,46%	141,75	R\$ 313,27	R\$ 399,29	R\$ 56.599,85
4.5.5.18	COMP.09	COMPOSIÇÃO	PAINEL EM CHAPA PERFURADA ALUMINIO LIGA 1200 H14 DIM. 2025x737,50x3mm TIPO DE FURO: QUADRADO DIM. FURO: 6x0 ENTRE CENTRO: 9x0 DISPOSIÇÃO DIAGONAL ACAB.: PINTADO MARGEM: NORMAL	m²	27,46%	23,88	R\$ 313,27	R\$ 399,29	R\$ 9.534,67
4.5.5.19			CORRIMÃOS						R\$ -
4.5.5.20	04264	ORSE	Corrimão em aço inox, escovado, d=1 1/2" - DUPL0	m	27,46%	303,98	87,05	R\$ 110,95	R\$ 33.727,78
4.5.5.21	COT.ARQ. 014	COTAÇÃO	PORTAS NEOCON SYSTEM, ou equivalente técnico AO ESPECIFICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO	M²	27,46%	63,84	R\$ 450,00	R\$ 573,57	R\$ 36.616,71
4.5.5.22	01857	ORSE	Porta enrolar aço galvanizado chapa 24 rainha larga	M²	27,46%	41,40	166,27	R\$ 211,93	R\$ 8.774,76
<b>4.6</b>			<b>BANCADAS/DIVISÓRIAS/CHAPINS</b>						<b>R\$ 72.647,16</b>
4.6.1	79627	SINAPI	DIVISÓRIAS DE BANHEIROS EM GRANITO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - área de público	m²	27,46%	6,42	420,54	R\$ 536,02	R\$ 3.441,25

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.6.2	79627	SINAPI	DIVISÓRIAS DE BANHEIROS EM GRANITO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - área de serviços/vestiários	m²	27,46%	49,92	420,54	R\$ 536,02	R\$ 26.758,13
4.6.3	9751	ORSE	Granito branco dallas e=2cm	m²	27,46%	77,75	300,69	R\$ 383,26	R\$ 29.797,91
4.6.4	08778	ORSE	Peitoril marmore branco, esp = 2 cm	m	27,46%	42,27	234,79	R\$ 299,26	R\$ 12.649,86
4.7			SERVIÇOS HIDRO-SANITÁRIOS						R\$ 206.723,58
4.7.1			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
4.7.1.1			Agua Fria						
4.7.1.1.1	2401	ORSE	Valvula retencao horizontal, bronze, d=40mm (1 1/2")	UND	27,46%	1,00	108,45	R\$ 138,23	R\$ 138,23
4.7.1.1.2	2402	ORSE	Valvula retencao universal (horizontal ou vertical), bronze, d=50mm (2")	UND	27,46%	1,00	101,07	R\$ 128,82	R\$ 128,82
4.7.1.1.3	89987	SINAPI	REGISTRO GAVETA DE 3/4" COM CANOPLA E ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	27,46%	4,00	74,12	R\$ 94,47	R\$ 377,89
4.7.1.1.4	01466	ORSE	Registro gaveta c/ canopla cromada, d=25mm (1") - ref.1509 Deca ou similar	UND	27,46%	15,00	89,06	R\$ 113,52	R\$ 1.702,74
4.7.1.1.5	01467	ORSE	Registro gaveta c/ canopla cromada, d=32mm (1 1/4") - ref.1509 Deca ou similar	UND	27,46%	3,00	126,81	R\$ 161,63	R\$ 484,90
4.7.1.1.6	01468	ORSE	Registro gaveta c/ canopla cromada, d=40mm (1 1/2") - ref.1509 Deca ou simila	UND	27,46%	14,00	131,43	R\$ 167,52	R\$ 2.345,29
4.7.1.1.7	6028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	UND	27,46%	13,00	100,79	R\$ 128,47	R\$ 1.670,07
4.7.1.1.8	1947	ORSE	Registro gaveta bruto 1 1/2" (Deca hd - ref. 1510 ou similar)	UND	27,46%	13,00	42,50	R\$ 54,17	R\$ 704,22
4.7.1.1.9	94500	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	27,46%	3,00	281,89	R\$ 359,30	R\$ 1.077,89
4.7.1.1.10	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERV. DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	27,46%	3,00	236,74	R\$ 301,75	R\$ 905,25
4.7.1.1.11	94500	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	27,46%	1,00	281,89	R\$ 359,30	R\$ 359,30
4.7.1.1.12	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO .	M	27,46%	31,33	15,00	R\$ 19,12	R\$ 599,00
4.7.1.1.13	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO .	M	27,46%	15,23	20,47	R\$ 26,09	R\$ 397,37
4.7.1.1.14	89448	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	27,46%	19,62	8,88	R\$ 11,32	R\$ 222,07

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.7.1.1.15	89509	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	27,46%	59,32	17,44	R\$ 22,23	R\$ 1.318,63
4.7.1.1.16	89450	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	27,46%	15,31	16,75	R\$ 21,35	R\$ 326,86
4.7.1.1.17	89511	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	27,46%	134,05	25,72	R\$ 32,78	R\$ 4.394,52
4.7.1.1.18	89452	SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 85MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	27,46%	70,41	34,26	R\$ 43,67	R\$ 3.074,65
4.7.1.1.19	01452	ORSE	ABRIGO EM ALVENARIA PARA CASA DE BOMBAS (1,20 x 1,10m)	UND	27,46%	1,00	1.364,53	R\$ 1.739,23	R\$ 1.739,23
4.7.1.1.20	HID.01	COMPOSIÇÃO	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 25MM	UND	27,46%	91,00	R\$ 77,53	R\$ 98,82	R\$ 8.992,27
4.7.1.1.21	HID.02	COMPOSIÇÃO	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 40MM	UND	27,46%	40,00	R\$ 113,64	R\$ 144,85	R\$ 5.793,83
4.7.1.1.23			<b>CISTERNA</b>						
4.7.1.1.23.1	89903	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL MECANIZADA TRATOR DE ESTEIRA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE dmt 0,2km, COM DOIS CAMINHÕES DE APOIO DE 18M³	m³	27,46%	63,93	6,66	R\$ 8,49	R\$ 542,66
4.7.1.1.23.2	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	m²	27,46%	22,79	19,40	R\$ 24,73	R\$ 563,53
4.7.1.1.23.3	97086	SINAPI	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 08 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	27,46%	97,82	74,60	R\$ 95,09	R\$ 9.301,23
4.7.1.1.23.4	03346	ORSE	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	27,46%	10,82	325,93	R\$ 415,43	R\$ 4.494,96
4.7.1.1.23.5	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM A EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Kg	27,46%	1096,80	7,26	R\$ 9,25	R\$ 10.149,34
4.7.1.1.23.6	73762/004	SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ASFALTO ELASTOMERICO, INCLUSOS PEIMER E VEU DE FIBRA DE VIDRO.	m²	27,46%	59,24	144,81	R\$ 184,57	R\$ 10.933,29
4.7.1.1.24	011173	ORSE	Bomba centrífuga para incendio 2cv, Schneider, mod BPI-BCV, monofasica 110V/220V com capacitor, sucção e recalque d=2 1/2", (ou equivalente técnico)	UND	27,46%	2,00	1.539,16	R\$ 1.961,81	R\$ 3.923,63
4.7.1.1.25			<b>Louças e metais</b>						

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO N°: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.7.1.1.25.1	07608	ORSE	Vaso sanitário convencional, INCEPA, linha eros, ref. 19300 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS, incl. assento INCEPA, linha eros, ref. 19987 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS conjunto de fixação e engate plástico, exceto cx.descarga	UND	27,46%	33,00	595,47	R\$ 758,99	R\$ 25.046,54
4.7.1.1.25.2	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO , INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013 - P	UND	27,46%	8,00	352,85	R\$ 449,74	R\$ 3.597,94
4.7.1.1.25.3	HID.03	COMPOSIÇÃO	VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL P/DEFICIENTES FÍSICOS, LINHA CONFORTO VOGUE PLUS P51, DECA, C/ASSENTO DECA CONFORTO AP52 , C/J.DE FIXAÇÃO DECA SP13, ANEL VEDAÇÃO, TUBO LIGAÇÃO CROMADO, ENGATE PLÁSTICO, EXCETO CX. DESCARGA, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	7,00	R\$ 1.244,56	R\$ 1.586,31	R\$ 11.104,20
4.7.1.1.25.4	4987	ORSE	Valvula de descarga alta segurança (anti-vandalismo) 484, d=1 1/2", c/acabamento, ref: 01021500, Docol ou similar	UND	27,46%	33,00	163,69	R\$ 208,64	R\$ 6.885,10
4.7.1.1.25.5	HID.03.1	COMPOSIÇÃO	MICTÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO (DECA REF M712), ENGATE CROMADO (DECA REF C4606180) E VÁLVULA MICTÓRIO ANTIVANDALISMO(DOCOL REF.17015106) (ou equivalentes técnicos)	UND	27,46%	15,00	R\$ 582,17	R\$ 742,03	R\$ 11.130,47
4.7.1.1.25.6	HID.04	COMPOSIÇÃO	TORNEIRA PLÁSTICA DE JARDIM	UND	27,46%	1,00	R\$ 25,11	R\$ 32,01	R\$ 32,01
4.7.1.1.25.7	HID.05	COMPOSIÇÃO	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DE MESA, BICA BAIXA, LINHA LINK, REF.1197 C.LNK, D=1/2", DA DECA OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	33,00	R\$ 217,99	R\$ 277,84	R\$ 9.168,84
4.7.1.1.25.8	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATORIO, PADRAO MEDIO FORNECIMENTO E INSTALAQAO. AF 12/2013	UND	27,46%	10,00	75,70	R\$ 96,49	R\$ 964,87
4.7.1.1.25.9	HID.06	COMPOSIÇÃO	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 ) COM COLUNA SUSPENSÁ, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA - OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	7,00	R\$ 497,83	R\$ 634,53	R\$ 4.441,69
4.7.1.1.25.10	07350	ORSE	LAVATÓRIO LOUÇA DE CANTO DECA MOD. IZY OU EQUIVALENTES TÉCNICOS, COM SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXC. TORNEIRA	UND	27,46%	7,00	325,17	R\$ 414,46	R\$ 2.901,23
4.7.1.1.25.11	HID.07	COMPOSIÇÃO	Torneira pressmatic compact de mesa, DOCOL 17160606 ou similar	UND	27,46%	7,00	R\$ 231,41	R\$ 294,95	R\$ 2.064,64
4.7.1.1.25.12	HID.08	COMPOSIÇÃO	CUBA DE EMBUTIR, CIRCULAR, CELITE 10129 OU equivalente técnico, INCLUSIVE SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA PARA PIA E ENGATE CROMADO	UND	27,46%	28,00	R\$ 455,81	R\$ 580,97	R\$ 16.267,13
4.7.1.1.25.13	HID.09	COMPOSIÇÃO	CUBA DE AÇO INOX 304, DIMENSÕES 35 X 40CM, PARA INSTALAÇÃO EM BANCADA, C/ VÁLVULA CROMADA (DECA REF 1623), SIFÃO CROMADO (DECA REF C1680), TORNEIRA CROMADA (DECA LINHA C40 REF 1159) E ENGATE DE PLÁSTICO OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	7,00	R\$ 290,17	R\$ 369,85	R\$ 2.588,95
4.7.1.1.25.14	94797	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCAVEL, 1", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE AGUA. AF 06/2016	UND	27,46%	1,00	25,43	R\$ 32,41	R\$ 32,41

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.7.1.1.25.15	HID.09.1	COMPOSIÇÃO	TANQUE EM AÇO INOX, INCLUSO TORNEIRA CROMADA E SIFÃO PVC	UND	27,46%	1,00	R\$ 459,19	R\$ 585,28	R\$ 585,28
4.7.1.1.25.16	012126	ORSE	Barra de apoio, para lavatório de canto, tres lados, fixa, em aço inox, l=18+25+18cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	UND	27,46%	7,00	146,62	R\$ 186,88	R\$ 1.308,17
4.7.1.1.25.17	02390	ORSE	Barra de apoio em aço inox polido, l=90cm, d=38.1 mm	UND	27,46%	14,00	178,41	R\$ 227,40	R\$ 3.183,62
4.7.1.1.25.18	HID.10	COMPOSIÇÃO	PORTA-PAPEL HIGIÊNICO, LINHA DOMUS, REF. 102 C40, DA MEBER OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	40,00	R\$ 60,67	R\$ 77,34	R\$ 3.093,40
4.7.1.1.25.19	HID.11	COMPOSIÇÃO	PORTA-PAPEL toalha para papel interfolha 2 ou 3 dobras, injetado com a frente em plástico ABS branco	UND	27,46%	37,00	R\$ 90,03	R\$ 114,75	R\$ 4.245,74
4.7.1.1.25.20	012437	ORSE	Cuba de embutir quadrada (deca linha ref I701 - GE17 - 41cm) p/ instalação e bancadas, c/ sifão cromado (deca ref c1680) , válvula cromada (deca c1602)e engate cromado (deca) ou similares	UND	27,46%	5,00	785,54	R\$ 1.001,25	R\$ 5.006,25
4.7.1.1.25.21	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAQAO. AF 10/2016	UND	27,46%	22,00	64,51	R\$ 82,22	R\$ 1.808,94
4.7.1.1.25.22	02024	ORSE	Chuveiro simples articulado, de metal cromado, (deca ref1995), c/ registro de pressão (deca linha c40 ref1416) ou similares	UND	27,46%	4,00	381,30	R\$ 486,00	R\$ 1.944,02
4.7.1.1.25.23	3585	ORSE	Lixeira em aço inox com pedal, Brinox, ref 3040/203, d=25cm, h=41cm, capacidade=12 l, ou similar	UND	27,46%	71,00	139,90	R\$ 178,32	R\$ 12.660,47
<b>4.8</b>			<b>INSTALAÇÕES SANTÁRIAS</b>						<b>R\$ 150.971,50</b>
4.8.1.1	SANIT.01	COMPOSIÇÃO	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)	UND	27,46%	72,00	R\$ 49,99	R\$ 63,72	R\$ 4.588,03
4.8.1.2	SANIT.02	COMPOSIÇÃO	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND	27,46%	7,00	R\$ 61,48	R\$ 78,37	R\$ 548,58
4.8.1.3	SANIT.03	COMPOSIÇÃO	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM	UND	27,46%	48,00	R\$ 66,28	R\$ 84,47	R\$ 4.054,79
4.8.1.4	SANIT.04	COMPOSIÇÃO	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UND	27,46%	32,00	R\$ 5,85	R\$ 7,45	R\$ 238,50
4.8.1.5	SANIT.05	COMPOSIÇÃO	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UND	27,46%	1,00	R\$ 15,11	R\$ 19,26	R\$ 19,26
4.8.1.6	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	27,46%	33,00	20,36	R\$ 25,95	R\$ 856,38

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.8.1.7	SANIT.06	COMPOSIÇÃO	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UND	27,46%	22,00	R\$ 106,70	R\$ 136,00	R\$ 2.992,10
4.8.1.8	SANIT.07	COMPOSIÇÃO	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018	UND	27,46%	3,00	R\$ 89,88	R\$ 114,56	R\$ 343,68
<b>4.8.1.9</b>			<b>DRENAGEM</b>						
4.8.1.9.1	09469	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM/ POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK = 21mpa, DIM.: 1,00 x 1,00 x 0,70M, INCLUSIVE TAMPA	UND	27,46%	21,00	1.416,06	R\$ 1.804,91	R\$ 37.903,11
4.8.1.9.2	06387	ORSE	*Caixa de passagem cp2-080 (60x60x80cm)	UND	27,46%	9,00	380,23	R\$ 484,64	R\$ 4.361,77
4.8.1.9.3			RAMAIS DE DRENAGEM DA COBERTA	UND	27,46%			R\$ -	R\$ -
4.8.1.9.3.1	83671	SINAPI	TUBO DE PVC PARA DRENAGEM PLUVIAL 100MM	M	27,46%	119,90	42,03	R\$ 53,57	R\$ 6.423,22
4.8.1.9.3.2	89580	SINAPI	TUBO DE PVC PARA DRENAGEM PLUVIAL150MM	M	27,46%	526,90	50,09	R\$ 63,84	R\$ 33.639,78
4.8.1.9.3.3	6337	ORSE	TUBO DE PVC PARA DRENAGEM PLUVIAL 200MM	M	27,46%	690,00	62,54	R\$ 79,71	R\$ 55.002,30
<b>4.9</b>			<b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>						<b>R\$ 111.631,50</b>
4.9.1	73775/002	SINAPI	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	27,46%	10,00	152,09	R\$ 193,85	R\$ 1.938,54
4.9.2	83635	SINAPI	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	27,46%	17,00	171,78	R\$ 218,95	R\$ 3.722,16
4.9.3	72554	SINAPI	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	27,46%	3,00	482,32	R\$ 614,77	R\$ 1.844,30
4.9.4	97599	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAcAO. AF 11/2017	UND	27,46%	40,00	48,55	R\$ 61,88	R\$ 2.475,27
4.9.5	9321	ORSE	Luminária autônoma indicador de seta de emergência de sobrepor p/aclaramento ou balizamento mod.LAU 2x11 c/2 lâmpadas 11w e bateria selada, Unitron ou simou balizamento mod.LAU 2x11 c/2 lâmpadas 11w e bateria selada, Unitron ou similar	UND	27,46%	9,00	441,56	R\$ 562,81	R\$ 5.065,31
4.9.6	00037558	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃ OEM ACRÍLICO, 0.20x0.40cm	UND	27,46%	44,00	46,61	R\$ 59,41	R\$ 2.614,00
4.9.7	IINC.02	COMPOSIÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM ACRÍLICO, 179mm	UND	27,46%	60,00	R\$ 36,27	R\$ 46,23	R\$ 2.773,71
4.9.8	72283	SINAPI	Abriço para hidrante, 75x45x17cm, com registro globo angular 45° 2.1/2", adaptador storz 2.1/2", mangueira de incêndio 15m, redução 2.1/2x1.1/2" e esguicho em latão 1.1/2" - fornecimento e instalação	UND	27,46%	4,00	1.029,65	R\$ 1.312,39	R\$ 5.249,57



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.9.9	INC.03	COMPOSIÇÃO	HIDRANTE DE RECALQUE DE 0,30MX0,40MX0,15M, INSTALADO NO PASSEIO, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	27,46%	7,00	R\$ 1.212,48	R\$ 1.545,43	R\$ 10.818,00
4.9.10	INC.04	COMPOSIÇÃO	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO	UND	27,46%	4,00	R\$ 83,17	R\$ 106,01	R\$ 424,03
4.9.11	8840	ORSE	Sirene de incêndio, modelo 5992, tensão 24vcc, da SETON ou similar	UND	27,46%	4,00	102,17	R\$ 130,23	R\$ 520,90
4.9.12	INC.05	COMPOSIÇÃO	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCENDIO, CAPACIDADE: 8 LAÇOS, COM 2 LINHAS, MOD.VR-8L, VERIN OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	1,00	R\$ 305,24	R\$ 389,06	R\$ 389,06
4.9.13	INC.06	COMPOSIÇÃO	DETECTOR DE FUMAÇA	UN	27,46%	31,00	R\$ 171,12	R\$ 218,11	R\$ 6.761,40
4.9.14	01461	ORSE	REGISTRO GAVETA 2.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	27,46%	23,00	220,74	R\$ 281,36	R\$ 6.471,17
4.9.15	INC.07	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE NIPLE DUPLO DE FERRO GALVANIZADO DE 2 1/2"	UND	27,46%	8,00	R\$ 37,11	R\$ 47,30	R\$ 378,38
4.9.16	6299	SINAPI	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2.1/2"	UND	27,46%	11,00	R\$ 63,32	R\$ 80,71	R\$ 887,78
4.9.17	00003470	SINAPI	JOELHO FERRO GALV 90G ROSCA 2 1/2"	UND	27,46%	3,00	45,65	R\$ 58,19	R\$ 174,56
4.9.18	92666	SINAPI	LUVA DE ACO GALVANIZADO 2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	27,46%	8,00	45,92	R\$ 58,53	R\$ 468,24
4.9.19	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UND	27,46%	11,00	231,59	R\$ 295,18	R\$ 3.247,03
4.9.20	92342	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	27,46%	525,70	73,33	R\$ 93,47	R\$ 49.135,30
4.9.21	INC.08	COMPOSIÇÃO	BOMBA JOCKEY, DE VAZÃO 4CV, ALTURA MANOMÉTRICA 30 MCA TRIFÁSICA	UND	27,46%	1,00	R\$ 1.666,52	R\$ 2.124,15	R\$ 2.124,15
4.9.22	INC.09	COMPOSIÇÃO	CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER, MOTOR 6 CV, TRIFÁSICO, CENTRÍFUGA, SUÇÃO 2 1/2", RECALQUE 2 1/2" (OU SIMILAR)	UND	27,46%	1,00	R\$ 2.473,60	R\$ 3.152,85	R\$ 3.152,85
4.9.23	00014057	SINAPI	CHAVE PARTIDA DIRETA TRIFASICA P/ MOTOR 5CV-220V C/ FUSIVEL DIAZED 35A	UND	27,46%	1,00	274,43	R\$ 349,79	R\$ 349,79
4.9.24	INC.10	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2	UND	27,46%	2,00	R\$ 171,62	R\$ 218,75	R\$ 437,49
4.9.25	INC.11	COMPOSIÇÃO	MANÔMETRO GENEBRE Ø63MM EM INOX COM GLICERINA VERTICAL 1/4" 0 - 250KG	UND	27,46%	1,00	R\$ 163,59	R\$ 208,51	R\$ 208,51
4.10			<b>SERVIÇOS ELÉTRICOS/CABEAMENTOS(FORN. E INSTAL.)</b>						<b>R\$ 666.862,24</b>
4.10.1			<b>Acessórios Para Eletrodutos</b>						
4.10.1.1	10365	ORSE	ARRUELA ZAMAC, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS 1/2"	pç	27,46%	1,00	0,20	R\$ 0,25	R\$ 0,25
4.10.1.2	39178	ORSE	Bucha em alumínio, com rosca, de 1 1/2", para eletroduto	cj	27,46%	4,00	1,27	R\$ 1,62	R\$ 6,47
4.10.1.3	39174	ORSE	Bucha em alumínio, com rosca, de 1/2", para eletroduto	cj	27,46%	1,00	0,57	R\$ 0,73	R\$ 0,73

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.1.4	00004892	SINAPI	Bujão de aço galvanizado 3"	UN	27,46%	1,00	29,34	R\$ 37,40	R\$ 37,40
4.10.1.5	10793	ORSE	Caixa de passagem pvc, 4" x 2"	UN	27,46%	332,00	10,08	R\$ 12,85	R\$ 4.265,53
4.10.1.6	91937	SINAPI	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	UN	27,46%	416,00	7,96	R\$ 10,15	R\$ 4.220,66
4.10.1.7	07746	ORSE	CAIXA DE ALUMÍNIO 4X2"	UN	27,46%	15,00	15,31	R\$ 19,51	R\$ 292,71
4.10.1.8	07746	ORSE	CAIXA DE ALUMÍNIO 4X4"	UN	27,46%	48,00	15,31	R\$ 19,51	R\$ 936,68
4.10.1.9	9701	ORSE	CAIXA PARA PISO 1X1M 2 SAIDASX70MM, ALT. 73, EM CONCRETO ARMADO INCLUSIVE TAMPÁ	UN	27,46%	58,00	7,77	R\$ 9,90	R\$ 574,41
4.10.1.10	00365	ORSE	Curva 45° PVC rosca - 1.1/2"	UN	27,46%	4,00	9,13	R\$ 11,64	R\$ 46,55
4.10.1.11	00365	ORSE	Curva 90° PVC rosca - 1/2"	UN	27,46%	1,00	9,13	R\$ 11,64	R\$ 11,64
4.10.1.12	91884	SINAPI	Luva PVC encaixe - 3/4"	UN	27,46%	36,00	6,25	R\$ 7,97	R\$ 286,79
4.10.1.13	91876	SINAPI	Luva PVC rosca - 1"	UN	27,46%	7,00	5,92	R\$ 7,55	R\$ 52,82
4.10.1.14	93013	SINAPI	Luva PVC rosca - 1.1/2"	UN	27,46%	7,00	10,19	R\$ 12,99	R\$ 90,92
4.10.1.15	91886	SINAPI	Luva PVC rosca - 1.1/4"	UN	27,46%	1,00	8,93	R\$ 11,38	R\$ 11,38
4.10.1.16	91882	SINAPI	Luva PVC rosca - 1/2"	UN	27,46%	2,00	5,42	R\$ 6,91	R\$ 13,82
4.10.1.17	91879	SINAPI	Luva PVC rosca - 3/4"	UN	27,46%	102,00	5,44	R\$ 6,93	R\$ 707,25
4.10.1.18	93015	SINAPI	Luva PVC rosca - 2.1/2"	UN	27,46%	1,00	18,83	R\$ 24,00	R\$ 24,00
4.10.1.19	93017	SINAPI	Luva PVC rosca - 4"	UN	27,46%	4,00	34,28	R\$ 43,69	R\$ 174,77
4.10.1.20	03992	ORSE	LUVA AÇO GALVANIZADO PESADO 1.1/2	UN	27,46%	3,00	69,31	R\$ 88,34	R\$ 265,03
4.10.1.21	08998	ORSE	PLACA REDONDA CEGA 8MM	UN	27,46%	4,00	3,30	R\$ 4,21	R\$ 16,82
<b>4.10.2</b>			<b>Acessórios De Uso Geral</b>						
4.10.2.1	7872	ORSE	Arruela de pressão galvan. - 1/4"	UND	27,46%	176,00	1,00	R\$ 1,27	R\$ 224,33
4.10.2.2	09816	ORSE	Arruela lisa de aço galvanizada de Ø 1/4"	UN	27,46%	834,00	0,33	R\$ 0,42	R\$ 350,80
4.10.2.3	11072	ORSE	Arruela lisa de 3/8"	UN	27,46%	40,00	0,08	R\$ 0,10	R\$ 4,08
4.10.2.4	ELET.01	COMPOSIÇÃO	Bucha de nylon - S4	UN	27,46%	633,00	R\$ 3,21	R\$ 4,10	R\$ 2.593,13
4.10.2.5	ELET.02	COMPOSIÇÃO	Bucha de nylon s-06	UN	27,46%	279,00	R\$ 3,23	R\$ 4,12	R\$ 1.150,05
4.10.2.6	ELET.03	COMPOSIÇÃO	Bucha de nylon - S8	UN	27,46%	120,00	R\$ 3,27	R\$ 4,17	R\$ 500,76
4.10.2.7	0404	ORSE	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO)	M	27,46%	20,00	R\$ 1,11	R\$ 1,41	R\$ 28,30
4.10.2.8	9878	ORSE	Parafuso galvan. cab. sext.-1/4"x1.3/4" rosca soberba	PÇ	27,46%	633,00	0,30	R\$ 0,38	R\$ 242,05
4.10.2.9	00013294	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	PÇ	27,46%	255,00	0,83	R\$ 1,06	R\$ 269,77
4.10.2.10	7659	ORSE	Parafuso galvan. cabeça lenticilha -1/4"x5/8" máquina rosca total	PÇ	27,46%	24,00	0,37	R\$ 0,47	R\$ 11,32
4.10.2.11	00037396	SINAPI	PINO DE ACO LISO 1/4 ", HASTE = "36,5" MM (ACAO DIRETA)	CENTO	27,46%	0,40	20,70	R\$ 26,38	R\$ 10,55

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.2.12	6555	ORSE	Porca sextavada galvan.- 1/4"	UN	27,46%	727,00	0,16 R\$	0,20 R\$	148,26 R\$
4.10.2.13	04342	ORSE	Porca sextavada galvan.- 3/8"	UN	27,46%	40,00	0,12 R\$	0,15 R\$	6,12 R\$
4.10.2.14	010903	ORSE	Suporte para cabo de aço- 38x90mm	UN	27,46%	40,00	10,09 R\$	12,86 R\$	514,43 R\$
4.10.2.15	ELET.04	COMPOSIÇÃO	FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS COM VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"X1000MM (MARVITEC REF. 1431 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	M	27,46%	232,00	18,05 R\$	23,01 R\$	5.338,11 R\$
<b>4.10.3</b>			<b>Cabo Unipolar (Cobre)</b>						
4.10.3.1	92994	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO XLPE - 0,6/1kV REIFLEX, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 120MM²	M	27,46%	17,60	65,91 R\$	84,01 R\$	1.478,56 R\$
4.10.3.2	92988	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO XLPE - 0,6/1kV REIFLEX, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 50MM²	M	27,46%	42,00	28,31 R\$	36,08 R\$	1.515,52 R\$
4.10.3.3	92990	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO XLPE - 0,6/1kV REIFLEX, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 70MM²	M	27,46%	4,40	38,70 R\$	49,33 R\$	217,04 R\$
4.10.3.4	92992	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO XLPE - 0,6/1kV REIFLEX, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 95MM²	M	27,46%	168,00	51,02 R\$	65,03 R\$	10.925,06 R\$
4.10.3.5	92996	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 150MM²	M	27,46%	4,50	81,35 R\$	103,69 R\$	466,60 R\$
4.10.3.6	92992	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 95MM²	M	27,46%	1,20	51,02 R\$	65,03 R\$	78,04 R\$
4.10.3.7	92980	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 10MM²	M	27,46%	461,70	5,91 R\$	7,53 R\$	3.477,93 R\$
4.10.3.8	92982	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 16MM²	M	27,46%	1068,90	9,02 R\$	11,50 R\$	12.289,03 R\$
4.10.3.9	91927	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 2,5MM²	M	27,46%	757,60	3,08 R\$	3,93 R\$	2.974,16 R\$
4.10.3.10	92984	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 25MM²	M	27,46%	299,10	15,09 R\$	19,23 R\$	5.752,80 R\$
4.10.3.11	91929	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 4MM²	M	27,46%	1515,20	4,32 R\$	5,51 R\$	8.343,10 R\$
4.10.3.12	91931	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 6MM²	M	27,46%	983,20	5,81 R\$	7,41 R\$	7.281,01 R\$
4.10.3.13	91931	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 0,6/1kV (ref. Cobrecon Flexicon), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 6MM²	m	27,46%	4,20	5,81 R\$	7,41 R\$	31,10 R\$
4.10.3.14	91926	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM² RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,46%	18193,70	2,42 R\$	3,08 R\$	56.119,05 R\$
4.10.3.15	91928	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM² RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,46%	8057,20	3,83 R\$	4,88 R\$	39.332,98 R\$
4.10.3.16	91930	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM² RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,46%	1781,40	5,24 R\$	6,68 R\$	11.897,80 R\$

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
<b>4.10.4</b>			<b>Elétrica - Caixa de passagem - embutir</b>						
4.10.4.1	08075	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA - 300X300X300MM, COM TAMPA CONC.	UND	27,46%	30,00	93,09	R\$ 118,65	R\$ 3.559,58
4.10.4.2	07237	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA - 400X400X400MM, COM TAMPA CONC.	UND	27,46%	9,00	164,69	R\$ 209,91	R\$ 1.889,22
4.10.4.3	00665	ORSE	Caixa de passagem 15x15cm em chapa de aço galvanizado - fornecimento	UND	27,46%	4,00	10,68	R\$ 13,61	R\$ 54,45
<b>4.10.6</b>			<b>Elétrica - CANALETA DE PVC</b>						
4.10.6.1	11731	ORSE	canaleta de pvc lisa - 50x80mm	m	27,46%	2,00	20,58	R\$ 26,23	R\$ 52,46
4.10.6.2	11731	ORSE	canaleta de pvc lisa - 80x80mm	m	27,46%	1,00	20,58	R\$ 26,23	R\$ 26,23
4.10.6.3	3646	ORSE	Cotovelo interno p/ canaleta 110 x 20mm (ref.304 01 sistema "x", Pial Legrand ou similar)	un	27,46%	2,00	4,89	R\$ 6,23	R\$ 12,47
4.10.6.4	09519	ORSE	tala plana perfurada - 100mm	un	27,46%	8,00	4,68	R\$ 5,97	R\$ 47,72
<b>4.10.7</b>			<b>Elétrica - Dispositivo Elétrico - embutido</b>						
4.10.7.1	11616	ORSE	placa de pvc 2x4", com furo, Tramontina, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	un	27,46%	3,00	2,59	R\$ 3,30	R\$ 9,90
4.10.7.2	11617	ORSE	placa de pvc 2x4", p/ 1 função, Tramontina, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	un	27,46%	245,00	2,63	R\$ 3,35	R\$ 821,29
4.10.7.3	11617	ORSE	placa de pvc 2x4", p/ 2 funções, Tramontina, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	un	27,46%	51,00	2,63	R\$ 3,35	R\$ 170,96
4.10.7.4	11617	ORSE	placa de pvc 2x4", p/ 3 funções, Tramontina, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	un	27,46%	4,00	2,63	R\$ 3,35	R\$ 13,41
4.10.7.5	11617	ORSE	placa 4x4" latão - com 2 tampas roscadas - lixada	un	27,46%	48,00	2,63	R\$ 3,35	R\$ 160,91
4.10.7.6	91954	SINAPI	interruptor - 1 tecla paralela, sem placa	un	27,46%	12,00	17,91	R\$ 22,83	R\$ 273,94
4.10.7.7	91952	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples, sem placa	un	27,46%	37,00	13,36	R\$ 17,03	R\$ 630,06
4.10.7.8	00783	ORSE	Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	un	27,46%	7,00	19,66	R\$ 25,06	R\$ 175,41
4.10.7.9	91960	SINAPI	Interruptor 2 teclas paralelas, sem placa	un	27,46%	5,00	33,77	R\$ 43,04	R\$ 215,22
4.10.7.10	91958	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples. Sem placa	un	27,46%	28,00	24,70	R\$ 31,48	R\$ 881,51
4.10.7.12	92017	SINAPI	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A, COM PLACA DE PVC	un	27,46%	160,00	50,93	R\$ 64,92	R\$ 10.386,46
4.10.7.13	92000	SINAPI	Tomada universal retangular (2) 2P+T 10A	un	27,46%	53,00	20,57	R\$ 26,22	R\$ 1.389,58
4.10.7.14	00780	ORSE	Tomada D=2" tampa unha - latão	un	27,46%	11,00	57,49	R\$ 73,28	R\$ 806,04
<b>4.10.8</b>			<b>Elétrica - Dispositivo Elétrico - sobrepor</b>						
4.10.8.1	09545	ORSE	Tomada blindada 3P+T - 16A	UND	27,46%	4,00	39,65	R\$ 50,54	R\$ 202,15
4.10.8.2	09545	ORSE	Tomada blindada 3P+T - 32A	UND	27,46%	15,00	39,65	R\$ 50,54	R\$ 758,07
4.10.8.3	09922	ORSE	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	UND	27,46%	5,00	11,96	R\$ 15,24	R\$ 76,22
<b>4.10.9</b>			<b>Elétrica - Dispositivo de comando</b>						

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.9.1	83399	SINAPI	Relé fotoelétrico 220V - 1000W c/ fotocélula	UND	27,46%	3,00	34,74	R\$ 44,28	R\$ 132,84
<b>4.10.10</b>			<b>Elétrica - Dispositivo de Proteção</b>						
4.10.10.1	ELET.05	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	27,46%	12,00	R\$ 90,94	R\$ 115,91	R\$ 1.390,95
4.10.10.2	ELET.06	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	27,46%	5,00	R\$ 90,94	R\$ 115,91	R\$ 579,56
4.10.10.3	ELET.07	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 20 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND	27,46%	3,00	R\$ 51,83	R\$ 66,06	R\$ 198,19
4.10.10.4	ELET.08	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND	27,46%	2,00	R\$ 72,84	R\$ 92,84	R\$ 185,68
4.10.10.5	ELET.09	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 32 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UND	27,46%	4,00	R\$ 90,13	R\$ 114,88	R\$ 459,52
4.10.10.6	00002393	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND	27,46%	1,00	859,57	R\$ 1.095,61	R\$ 1.095,61
4.10.10.7	08325	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND	27,46%	6,00	86,29	R\$ 109,99	R\$ 659,91
4.10.10.8	00452	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND	27,46%	1,00	95,79	R\$ 122,09	R\$ 122,09
4.10.10.9	08419	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 50 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND	27,46%	3,00	74,69	R\$ 95,20	R\$ 285,60
4.10.10.10	ELET.10	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	82,00	R\$ 68,65	R\$ 87,50	R\$ 7.175,31
4.10.10.11	08634	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 13 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS.	UND	27,46%	10,00	16,67	R\$ 21,25	R\$ 212,48
4.10.10.12	ELET.11	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	5,00	R\$ 68,65	R\$ 87,50	R\$ 437,52
4.10.10.13	ELET.12	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 20 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UND	27,46%	3,00	R\$ 17,96	R\$ 22,89	R\$ 68,68
4.10.10.14	09518	ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UND	27,46%	1,00	15,01	R\$ 19,13	R\$ 19,13
4.10.10.15	09042	ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO 40KA - 275V	UND	27,46%	28,00	R\$ 76,91	R\$ 98,03	R\$ 2.744,83
4.10.10.16	09042	ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO 8 KA - 275V	UND	27,46%	12,00	R\$ 76,91	R\$ 98,03	R\$ 1.176,35
4.10.10.17	09042	ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO 80KA - 440V	UND	27,46%	4,00	R\$ 76,91	R\$ 98,03	R\$ 392,12
4.10.10.18	38065	SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIARIO 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UND	27,46%	15,00	23,66	R\$ 30,16	R\$ 452,36

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.10.19	ELET.13	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR TRIPOLAR 50 A, PADRÃO DIN ( LINHA BRANCA ), CURVA DE DISPARO C, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA,	UND	27,46%	2,00	R\$ 122,78	R\$ 156,50	R\$ 312,99
4.10.10.20	ELET.14	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR TRIPOLAR 400 A	UND	27,46%	2,00	R\$ 1.728,49	R\$ 2.203,13	R\$ 4.406,27
4.10.10.21	ELET.15	COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 312-OMB, SIEMENS OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	16,00	R\$ 164,40	R\$ 209,55	R\$ 3.352,79
4.10.10.22	ELET.16	COMPOSIÇÃO	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO 40KA - 440V	UND	27,46%	8,00	R\$ 83,28	R\$ 106,15	R\$ 849,17
<b>4.10.11</b>			<b>Elétrica - Eletrocalha furada tipo C pré-galv. Quente</b>						
4.10.11.1	08688	ORSE	Curva horizontal 45° - 100x100mm chapa 18	UND	27,46%	2,00	17,74	R\$ 22,61	R\$ 45,22
4.10.11.2	ELET.17	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	M	27,46%	87,00	R\$ 65,44	R\$ 83,40	R\$ 7.256,21
4.10.11.3	08359	ORSE	Eletrocalha perfurada tipo C -100x50mm chapa 18	m	27,46%	11,00	31,01	R\$ 39,53	R\$ 434,78
4.10.11.4	00764	ORSE	Eletrocalha perfurada tipo C - 300x100mm chapa 18	m	27,46%	10,43	62,16	R\$ 79,23	R\$ 826,62
4.10.11.5	08353	ORSE	Redução concêntrica - 100x200x50mm chapa 18	UND	27,46%	1,00	40,02	R\$ 51,01	R\$ 51,01
4.10.11.6	08783	ORSE	Redução concêntrica - 100x300x50mm chapa 18	UND	27,46%	1,00	30,30	R\$ 38,62	R\$ 38,62
4.10.11.7	08224	ORSE	Redução concêntrica - 200x300x50mm chapa 18	UND	27,46%	1,00	25,42	R\$ 32,40	R\$ 32,40
4.10.11.8	08697	ORSE	Suporte vertical - 120x146mm	UND	27,46%	22,00	7,95	R\$ 10,13	R\$ 222,93
4.10.11.9	08697	ORSE	Suporte vertical - 120x204mm	UND	27,46%	18,00	7,95	R\$ 10,13	R\$ 182,40
4.10.11.10	08687	ORSE	Tê horizontal 100 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UND	27,46%	1,00	38,34	R\$ 48,87	R\$ 48,87
4.10.11.11	ELET.18	COMPOSIÇÃO	TÊ HORIZONTAL 300 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UND	27,46%	2,00	R\$ 55,47	R\$ 70,70	R\$ 141,40
4.10.11.12	09524	ORSE	Tala plana perfurada - 100mm	UND	27,46%	62,00	3,98	R\$ 5,07	R\$ 314,52
4.10.11.13	09524	ORSE	Tala plana perfurada - 50mm	UND	27,46%	12,00	3,98	R\$ 5,07	R\$ 60,87
4.10.11.14	09527	ORSE	Tampa p/ Curva horizontal 45° - 100x100mm chapa 18	UND	27,46%	2,00	11,83	R\$ 15,08	R\$ 30,16
4.10.11.15	09527	ORSE	Tampa p/ T horizontal 90° - 100x100mm chapa 18	UND	27,46%	1,00	11,83	R\$ 15,08	R\$ 15,08
4.10.11.16	09527	ORSE	Tampa p/ T horizontal 90° - 300x100mm chapa 18	UND	27,46%	2,00	11,83	R\$ 15,08	R\$ 30,16
4.10.11.17	09527	ORSE	Tampa p/ cotovelo reto - 100x100mm chapa 18	UND	27,46%	2,00	11,83	R\$ 15,08	R\$ 30,16
4.10.11.18	09527	ORSE	Tampa p/ cotovelo reto - 300x100mm chapa 18	UND	27,46%	1,00	11,83	R\$ 15,08	R\$ 15,08
4.10.11.19	09527	ORSE	Tampa p/ redução concêntrica	UND	27,46%	3,00	11,83	R\$ 15,08	R\$ 45,24
4.10.11.20	09527	ORSE	tampa pressão	m	27,46%	66,40	11,83	R\$ 15,08	R\$ 1.001,21
<b>4.10.12</b>			<b>Elétrica - Eletrocalha furada tipo U pré-galv. Quente</b>						
4.10.12.1	ELET.17	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	M	27,46%	34,80	R\$ 65,44	R\$ 83,40	R\$ 2.902,48



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.12.2	00763	ORSE	Eletrocalha perfurada tipo U - 200x100mm chapa 18	UND	27,46%	24,30	36,67	R\$ 46,74	R\$ 1.135,77
4.10.12.3	00764	ORSE	Eletrocalha perfurada tipo U - 300x100mm chapa 18	UND	27,46%	12,70	62,16	R\$ 79,23	R\$ 1.006,21
4.10.12.4	08697	ORSE	Suporte vertical - 120x146mm	UND	27,46%	20,00	7,95	R\$ 10,13	R\$ 202,66
4.10.12.5	08697	ORSE	Suporte vertical - 120x175mm	UND	27,46%	13,00	7,95	R\$ 10,13	R\$ 131,73
4.10.12.6	08697	ORSE	Suporte vertical - 120x204mm	UND	27,46%	7,00	7,95	R\$ 10,13	R\$ 70,93
4.10.12.7	08687	ORSE	Tê horizontal 100 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UND	27,46%	1,00	38,34	R\$ 48,87	R\$ 48,87
4.10.12.8	09524	ORSE	Tala plana perfurada - 100mm	UND	27,46%	20,00	3,98	R\$ 5,07	R\$ 101,46
4.10.12.9	09527	ORSE	Tampa p/ T horizontal 90° - 100x100mm chapa 18	UND	27,46%	1,00	11,83	R\$ 15,08	R\$ 15,08
4.10.12.10	09527	ORSE	tampa pressão - 100mm chapa 24	m	27,46%	71,80	11,83	R\$ 15,08	R\$ 1.082,64
<b>4.10.13</b>			<b>Elétrica - Eletrocalha lisa tipo C pré-galv. Quente</b>						
4.10.13.1	08782	ORSE	tê reto 90° - 300x100mm chapa 18	UND	27,46%	1,00	79,34	R\$ 101,13	R\$ 101,13
4.10.13.2	09524	ORSE	tala plana perfurada - 100mm	UND	27,46%	6,00	3,98	R\$ 5,07	R\$ 30,44
4.10.13.3	09527	ORSE	tampa para T reto 90° - 300x100mm chapa 18	UND	27,46%	1,00	11,83	R\$ 15,08	R\$ 15,08
<b>4.10.14</b>			<b>Elétrica - Eletroduto PVC encaixe</b>						
4.10.14.1	00000400	SINAPI	Braçadeira galvan. tipo cunha - 3/4"	UND	27,46%	196,00	0,91	R\$ 1,16	R\$ 227,34
4.10.14.2	91863	SINAPI	Eletroduto vara de 3,0m - 3/4"	m	27,46%	234,40	7,34	R\$ 9,36	R\$ 2.192,94
<b>4.10.15</b>			<b>Elétrica - Eletroduto PVC flexível</b>						
4.10.15.1	91836	SINAPI	eletroduto leve - 1", TIPO Tigreflex, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m	27,46%	54,80	7,54	R\$ 9,61	R\$ 526,65
4.10.15.2	91834	SINAPI	eletroduto leve - 3/4", TIPO Tigreflex, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m	27,46%	1.307,90	5,83	R\$ 7,43	R\$ 9.718,90
4.10.15.3	09045	ORSE	Eletroduto pesado PEAD- 1 1/2 tipo Kanalex OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m	27,46%	807,00	12,71	R\$ 16,20	R\$ 13.073,53
4.10.15.4	03767	ORSE	Eletroduto pesado PEAD- 2" tipo Kanalex OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m	27,46%	264,00	11,12	R\$ 14,17	R\$ 3.741,82
4.10.15.5	03771	ORSE	Eletroduto pesado PEAD- 3" tipo Kanalex OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m	27,46%	46,10	13,28	R\$ 16,93	R\$ 780,32
4.10.15.6	07150	ORSE	Eletroduto pesado PEAD - 4" tipo Kanalex OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m	27,46%	67,00	52,65	R\$ 67,11	R\$ 4.496,22
<b>4.10.16</b>			<b>Elétrica - Eletroduto PVC rosca</b>						
4.10.16.1	00000400	SINAPI	Braçadeira galvan. tipo cunha - 3/4"	UND	27,46%	129,00	0,91	R\$ 1,16	R\$ 149,63
4.10.16.2	00000394	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	27,46%	11,00	1,80	R\$ 2,29	R\$ 25,24
4.10.16.3	00039131	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	UND	27,46%	12,00	1,78	R\$ 2,27	R\$ 27,23
4.10.16.4	00000395	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	27,46%	7,00	1,74	R\$ 2,22	R\$ 15,52
4.10.16.5	00039132	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	UND	27,46%	26,00	1,87	R\$ 2,38	R\$ 61,97



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.16.6	00000397	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	27,46%	3,00	2,59	R\$ 3,30	R\$ 9,90
4.10.16.7	00039134	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E CUNHA DE FIXACAO	UND	27,46%	1,00	3,12	R\$ 3,98	R\$ 3,98
4.10.16.8	00000400	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UND	27,46%	504,00	0,91	R\$ 1,16	R\$ 584,58
4.10.16.9	00039126	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E CUNHA DE FIXACAO	UND	27,46%	4,00	4,22	R\$ 5,38	R\$ 21,52
4.10.16.10	91864	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	27,46%	15,80	9,59	R\$ 12,22	R\$ 193,13
4.10.16.11	93008	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,46%	13,40	10,13	R\$ 12,91	R\$ 173,02
4.10.16.12	91873	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 32MM (1 1/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,46%	8,20	12,81	R\$ 16,33	R\$ 133,89
4.10.16.13	91862	SINAPI	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 15mm (1/2") incl conexoes, fornecimento e instalacao	m	27,46%	3,00	6,26	R\$ 7,98	R\$ 23,94
4.10.16.14	93009	SINAPI	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 60mm (2")	m	27,46%	27,50	14,74	R\$ 18,79	R\$ 516,66
4.10.16.15	93010	SINAPI	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 75mm (2 1/2")	m	27,46%	3,70	20,35	R\$ 25,94	R\$ 95,97
4.10.16.16	93011	SINAPI	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 85mm (3")	m	27,46%	1,20	24,78	R\$ 31,58	R\$ 37,90
4.10.16.17	91863	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,46%	767,20	7,34	R\$ 9,36	R\$ 7.177,59
4.10.16.18	93012	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 100MM (4"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,46%	4,40	37,14	R\$ 47,34	R\$ 208,29
<b>4.10.17</b>			<b>Elétrica -Iluminação de emergência</b>						
4.10.17.1	07860	ORSE	Bloco autônomo - aclaramento - Autonomia 3h - 600lm	UND	27,46%	10,00	288,19	R\$ 367,33	R\$ 3.673,27
4.10.17.2	09056	ORSE	Bloco autônomo plugável - aclaramento - Autonomia 1h - 200lm	UND	27,46%	34,00	456,13	R\$ 581,38	R\$ 19.767,03
<b>4.10.18</b>			<b>Elétrica -Leito para cabo</b>						
4.10.18.1	010849	ORSE	Cotovelo reto 90° - 450x100mm	und	27,46%	2,00	24,83	R\$ 31,65	R\$ 63,30
4.10.18.2	09546	ORSE	Médio especial e pesado - 300x100mm	und	27,46%	5,00	67,99	R\$ 86,66	R\$ 433,30
4.10.18.3	09546	ORSE	Médio especial e pesado - 450x100mm	und	27,46%	16,00	67,99	R\$ 86,66	R\$ 1.386,56
4.10.18.4	09525	ORSE	Suporte de Suspensão para leito	und	27,46%	1,00	9,80	R\$ 12,49	R\$ 12,49
4.10.18.5	08782	ORSE	T horizontal reto 90° - 300x100mm	und	27,46%	1,00	79,34	R\$ 101,13	R\$ 101,13
4.10.18.6	09524	ORSE	Tala plana perfurada - 100mm	und	27,46%	14,00	3,98	R\$ 5,07	R\$ 71,02
4.10.18.7	09527	ORSE	Tampa p/ T horizontal reto 90° - 300x100mm	und	27,46%	1,00	11,83	R\$ 15,08	R\$ 15,08
4.10.18.8	09527	ORSE	Tampa p/ T horizontal reto 90° - 450x100mm	und	27,46%	2,00	11,83	R\$ 15,08	R\$ 30,16
4.10.18.9	3993	ORSE	Tampa para leito - 300mm	und	27,46%	5,00	63,30	R\$ 80,68	R\$ 403,41

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.18.10	3993	ORSE	Tampa para leito - 450mm	und	27,46%	16,00	63,30	R\$ 80,68	R\$ 1.290,91
<b>4.10.19</b>			<b>Elétrica - Material p/ entrada serviço</b>						
4.10.19.1	010781	ORSE	Braçadeira aço galvan. p/ caixa medição - R=102mm	UND	27,46%	2,00	15,63	R\$ 19,92	R\$ 39,84
4.10.19.2	09043	ORSE	Cabeçote alumínio p/ eletroduto - 1 1/2"	UND	27,46%	2,00	10,23	R\$ 13,04	R\$ 26,08
4.10.19.3	09200	ORSE	Caixa inspeção de aterramento - 250x250x400mm	UND	27,46%	1,00	15,28	R\$ 19,48	R\$ 19,48
4.10.19.4	00994	ORSE	Flange ferro galvanizado - roscado 1.1/2"	UND	27,46%	2,00	37,22	R\$ 47,44	R\$ 94,88
4.10.19.5	ELET.24	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X2,40M, EXCLUSO CONECTOR	UND	27,46%	1,00	R\$ 32,78	R\$ 41,79	R\$ 41,79
4.10.19.6	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UND	27,46%	5,00	3,20	R\$ 4,08	R\$ 20,39
4.10.19.7	ELET.19	COMPOSIÇÃO	Parafuso aço galvanizado cabeça quadr. Rosca M16x2, comprim. 100mm	UND	27,46%	4,00	R\$ 9,87	R\$ 12,58	R\$ 50,31
4.10.19.8	335	ORSE	Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=6.00m, d=126mm (base) e d=60mm (topo)ref.1006/B, incl.base concreto	UND	27,46%	1,00	1.114,18	R\$ 1.420,13	R\$ 1.420,13
<b>4.10.20</b>			<b>Elétrica - Perfisados perfurados</b>						
4.10.20.1	ELET.20	COMPOSIÇÃO	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 19 X 38 X 6000MM	UND	27,46%	96,00	R\$ 44,13	R\$ 56,25	R\$ 5.399,57
4.10.20.2	ELET.21	COMPOSIÇÃO	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM	UND	27,46%	19,00	R\$ 44,13	R\$ 56,25	R\$ 1.068,67
4.10.20.3	09526	ORSE	Gancho curto para perfilado 44x32mm	UND	27,46%	152,00	7,39	R\$ 9,42	R\$ 1.431,73
4.10.20.4	09539	ORSE	Tala reta perfurada - 38mm	UND	27,46%	5,89	3,98	R\$ 5,07	R\$ 29,88
4.10.20.5	3991	ORSE	Tampa para perfilado - 19mm	UND	27,46%	192,00	18,33	R\$ 23,36	R\$ 4.485,78
4.10.20.6	9860	ORSE	Tampa para perfilado - 38mm	UND	27,46%	38,00	5,99	R\$ 7,63	R\$ 290,12
<b>4.10.21</b>			<b>Elétrica - Quadro c/ transformador</b>						
4.10.21.1	ELET.22	COMPOSIÇÃO	QGBT - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1000x1700x600mm	UND	27,46%	1,00	R\$ 8.219,53	R\$ 10.476,61	R\$ 10.476,61
4.10.21.2	39809	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UND	27,46%	1,00	132,39	R\$ 168,74	R\$ 168,74
<b>4.10.22</b>			<b>Elétrica - Quadro de medição - AMPLA</b>						
4.10.22.1	39809	SINAPI	Caixa para medidor trifásico AMPLA, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	1,00	132,39	R\$ 168,74	R\$ 168,74
<b>4.10.23</b>			<b>Elétrica - Quadro de medição - CEMAR</b>						

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.23.1	68066	SINAPI	Caixa de passagem 300x500x500 Lacrável - CEMAR, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	2,00	90,53	R\$ 115,39	R\$ 230,78
<b>4.10.24</b>			<b>Elétrica - Quadro distrib. chapa pintada - embutir</b>						
4.10.24.1	12224	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 16 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	UND	27,46%	3,00	182,70	R\$ 232,87	R\$ 698,61
4.10.24.2	12225	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 18 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	UND	27,46%	1,00	366,45	R\$ 467,08	R\$ 467,08
4.10.24.3	12226	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 24 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	UND	27,46%	3,00	386,96	R\$ 493,22	R\$ 1.479,66
<b>4.10.25</b>			<b>Elétrica - Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor</b>						
4.10.25.1	09477	ORSE	Barramento trifásico - Cap. 24 disj. unip. - In barr. 150 A	UND	27,46%	1,00	112,86	R\$ 143,85	R\$ 143,85
4.10.25.2	09477	ORSE	Barramento trifásico - Cap. 32 disj. unip. - In barr. 150 A	UND	27,46%	1,00	112,86	R\$ 143,85	R\$ 143,85
<b>4.10.26</b>			<b>Elétrica - Quadro distrib. plástico - sobrepor</b>						
<b>4.10.27</b>			<b>Elétrica - Transformador</b>						
4.10.27.1	ELET.23	COMPOSIÇÃO	TRANSFORMADOR DE 225 KVA, 15 KV, 60 HZ, AT 13,8KV, BT 220/127V	UND	27,46%	1,00	R\$ 15.592,40	R\$ 19.874,07	R\$ 19.874,07
4.10.27.2	00323	ORSE	MONTAGEM DE ACESSÓRIOS PARA SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA EM POSTE	UND	27,46%	1,00	3.735,03	R\$ 4.760,67	R\$ 4.760,67
4.10.27.3	04835	ORSE	MÃO DE OBRA PARA IMPLANTAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO	UND	27,46%	1,00	449,81	R\$ 573,33	R\$ 573,33
<b>4.10.28</b>			<b>SPDA</b>						
4.10.28.1	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	27,46%	1010,90	27,81	R\$ 35,45	R\$ 35.832,99
4.10.28.2	ELET.24	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X2,40M, EXCLUSO CONECTOR	UND	27,46%	25,00	R\$ 32,78	R\$ 41,79	R\$ 1.044,66
4.10.28.3	ELET.25	COMPOSIÇÃO	GRAMPO DE COBRE TIPO UNHA C/BUCHA E PARAFUSO Nº10, PARA FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NÚ	UND	27,46%	135,00	R\$ 4,88	R\$ 6,23	R\$ 840,48
4.10.28.4	ELET.26	COMPOSIÇÃO	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	27,46%	22,00	R\$ 4,25	R\$ 5,41	R\$ 119,10
4.10.28.5	72263	SINAPI	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INS	UN	27,46%	25,00	19,14	R\$ 24,40	R\$ 609,90
4.10.28.6	ELET.27	COMPOSIÇÃO	BARRA CHATA DE ALUMINIO 7/8" X 1/8"	M	27,46%	691,00	R\$ 16,73	R\$ 21,32	R\$ 14.730,52
4.10.28.7	09051	ORSE	Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento	UND	27,46%	4,00	244,38	R\$ 311,49	R\$ 1.245,95
4.10.28.8	ELET.28	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UND	27,46%	25,00	R\$ 215,78	R\$ 275,03	R\$ 6.875,67
4.10.28.9	ELET.29	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UND	27,46%	25,00	R\$ 21,69	R\$ 27,64	R\$ 690,99

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.28.10	91864	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIM	M	27,46%	3,00	9,59	R\$ 12,22	R\$ 36,67
4.10.28.11	ELET.30	COMPOSIÇÃO	CURVA PARA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	UND	27,46%	50,00	R\$ 7,21	R\$ 9,19	R\$ 459,44
4.10.28.12	ELET.31	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA SOBERBA EM AÇO INOX, D=M6X45MM, REF:TEL-5346 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS (SPDA)	UND	27,46%	60,00	R\$ 3,65	R\$ 4,65	R\$ 278,92
4.10.28.13	ELET.32	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO FENDA EM AÇO INOX AUTO-ATARRACHANTE D=4,2 X 32MM, REF:TEL-5333	UND	27,46%	160,00	R\$ 2,88	R\$ 3,67	R\$ 586,76
4.10.28.14	ELET.33	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO CABEÇA CHATA BIMETÁLICA 1/4" X 7/8"	UND	27,46%	900,00	R\$ 2,85	R\$ 3,63	R\$ 3.266,14
4.10.28.16	ELET.34	COMPOSIÇÃO	ARRUELA LISA EM AÇO GALVANIZADO DE Ø ¼" – TEL-5303	UND	27,46%	728,00	R\$ 0,37	R\$ 0,47	R\$ 341,84
4.10.28.17	ELET.35	COMPOSIÇÃO	PORCA SEXTAVADA EM AÇO INOX DE Ø ¼" TEL-5314	UND	27,46%	728,00	R\$ 0,33	R\$ 0,42	R\$ 307,60
4.10.28.18	ELET.02	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S-6	UND	27,46%	70,00	R\$ 3,23	R\$ 4,12	R\$ 288,54
4.10.28.19	ELET.36	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S-10	UND	27,46%	104,00	R\$ 3,55	R\$ 4,53	R\$ 471,11
4.10.28.20	08316	ORSE	Terminal aéreo 3/8" x 25cm ref.TEL 044 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UN	27,46%	28,00	5,36	R\$ 6,83	R\$ 191,29
4.10.28.21	ELET.37	COMPOSIÇÃO	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, COMPOUND ADESIVO, VEDACIT OU EQUIVALENTES TÉCNICOS, APLICAÇÃO EM CHUMBAMENTO E COLAGEM DOS MAIS DIVERSOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	M²	27,46%	82,00	R\$ 131,55	R\$ 167,67	R\$ 13.748,72
4.10.28.22	7903	ORSE	Fornecimento e instalação de haste de aterramento galvanizada a fogo 3/8"x3,4 5m (RE-BAR) TEL-760, exclusive clips	UND	27,46%	217,00	41,95	R\$ 53,47	R\$ 11.602,87
4.10.28.23	ELET.38	COMPOSIÇÃO	CLIPS 3/8" PARA HASTE DE ATERRAMENTO GALVANIZADA REF:TEL-5238	UND	27,46%	27,00	R\$ 7,44	R\$ 9,49	R\$ 256,14
4.10.28.24	ELET.39	COMPOSIÇÃO	CONECTOR DE MEDIÇÃO EM LATÃO COM 2 PARAFUSOS –TEL562	UND	27,46%	27,00	R\$ 23,54	R\$ 30,00	R\$ 809,97
4.10.28.25	03232	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø 300X300MM EM CIMENTO AGREGADO COM TAMPA COM GARRAS EM FERRO FUNDIDO COM GARRAS TEL-513 E 551	UND	27,46%	8,00	181,02	R\$ 230,73	R\$ 1.845,82
4.10.28.26	ELET.40	COMPOSIÇÃO	CURVA DE 90° PARA BARRA CHATA DE 7/8"X1/8" –TEL-778	UND	27,46%	5,00	R\$ 11,11	R\$ 14,15	R\$ 70,77
4.10.28.27	10728	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X70MM BOCAL DE Ø 1"	UND	27,46%	15,00	65,55	R\$ 83,55	R\$ 1.253,25
4.10.28.28	ELET.41	COMPOSIÇÃO	SILICONE NEUTRO BISNAGA (300ML)	UND	27,46%	15,00	R\$ 14,18	R\$ 18,07	R\$ 271,09
4.10.28.29	ELET.42	COMPOSIÇÃO	FIXADOR ADERIDISCO Ø 60MM C/ PARAFUSO DE ¼" E PORCA TEL-756, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	208,00	R\$ 21,85	R\$ 27,85	R\$ 5.792,54
4.10.28.30	ELET.43	COMPOSIÇÃO	CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO, ROSCA FÊMEA M12 –TEL656, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	82,00	R\$ 20,70	R\$ 26,39	R\$ 2.163,98
4.10.28.31	ELET.44	COMPOSIÇÃO	CONECTOR COM PINO ESTANHADO PARA ATERRINSERT M12 –TEL630, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	22,00	R\$ 21,34	R\$ 27,20	R\$ 598,37

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.28.32	09957	ORSE	Ancoragem ativa para cordoalhas com 7 fios de 12.7mm, d=1/2"	UND	27,46%	22,00	573,98	R\$ 731,59	R\$ 16.095,09
<b>4.10.30</b>			<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>						
<b>4.10.30.1</b>			<b>Infraestrutura de Telefonia</b>						
4.10.30.1.1	2234	ORSE	VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"X1000MM (MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)	UN	27,46%	56,00	R\$ 8,50	R\$ 10,83	R\$ 606,71
4.10.30.1.2	5005	ORSE	Arruela lisa de aço galvanizada de Ø 1/4"	UN	27,46%	450,00	0,05	R\$ 0,06	R\$ 28,68
4.10.30.1.3	00013348	SINAPI	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	27,46%	60,00	0,83	R\$ 1,06	R\$ 63,48
4.10.30.1.4	07879	ORSE	SUPORTE VERTICAL 100 X 50 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA ( REF.: MOPA OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UN	27,46%	56,00	7,94	R\$ 10,12	R\$ 566,74
4.10.30.1.5	10793	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	27,46%	117,00	10,08	R\$ 12,85	R\$ 1.503,21
4.10.30.1.6	10793	ORSE	Tala plana perfurada 100mm	UN	27,46%	28,00	10,08	R\$ 12,85	R\$ 359,74
4.10.30.1.7	08113	ORSE	Tê horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UN	27,46%	2,00	20,83	R\$ 26,55	R\$ 53,10
4.10.30.1.8	09524	ORSE	Tala plana perfurada 50mm	UN	27,46%	28,00	3,98	R\$ 5,07	R\$ 142,04
4.10.30.1.9	07820	ORSE	junção 100x100 para eletrocalha metálica	UND	27,46%	27,00	16,73	R\$ 21,32	R\$ 575,75
4.10.30.1.10	08688	ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90°	UNID.	27,46%	6,00	17,74	R\$ 22,61	R\$ 135,67
4.10.30.1.11	08688	ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 45°	UNID.	27,46%	1,00	17,74	R\$ 22,61	R\$ 22,61
4.10.30.1.12	08687	ORSE	Tê horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UNID.	27,46%	2,00	38,34	R\$ 48,87	R\$ 97,74
4.10.30.1.13	91864	SINAPI	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 25mm (1") incl conexoes, fornecimento e instalacao	M	27,46%	259,41	9,59	R\$ 12,22	R\$ 3.170,88
4.10.30.1.14	93008	SINAPI	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 40mm (1 1/2") incl conexoes, fornecimento e instalacao	M	27,46%	31,82	10,13	R\$ 12,91	R\$ 410,85
4.10.30.1.15	91873	SINAPI	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 32mm (1 1/4") incl conexoes, fornecimento e instalacao	M	27,46%	89,39	12,81	R\$ 16,33	R\$ 1.459,53
4.10.30.1.16	93009	SINAPI	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 50mm (2"), incl conexoes, fornecimento e instalacao	M	27,46%	38,91	14,74	R\$ 18,79	R\$ 731,03
4.10.30.1.17	93010	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN (2 1/2") INCL CONEXOES, FORN . E INST.	M	27,46%	8,20	20,35	R\$ 25,94	R\$ 212,69
4.10.30.1.18	93012	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 100MM (4"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,46%	3,00	37,14	R\$ 47,34	R\$ 142,02
4.10.30.1.19	2686	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3 ", sem luva	M	27,46%	7,00	52,04	R\$ 66,33	R\$ 464,31
4.10.30.1.20	03767	ORSE	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 2", tipo Kanalex OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	M	27,46%	17,95	11,12	R\$ 14,17	R\$ 254,42

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.30.1.21	6905	ORSE	Parafuso cabeça lenticla 1/4" x 5/8", rosca total	UN	27,46%	450,00	0,37	R\$ 0,47	R\$ 212,22
4.10.30.1.22	ELET.02	COMPOSIÇÃO	Bucha de nylon s-06	UN	27,46%	300,00	R\$ 3,23	R\$ 4,12	R\$ 1.236,62
4.10.30.1.23	38083	ORSE	Tomada dupla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa, ref.0605, Fame OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UN	27,46%	81,00	27,34	R\$ 34,85	R\$ 2.822,65
4.10.30.1.24	6903	ORSE	Parafuso fenda cabeça panela 4,2 x 32mm, auto-atarrachante	UN	27,46%	60,00	0,36	R\$ 0,46	R\$ 27,53
4.10.30.1.25	00000400	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	27,46%	250,00	0,91	R\$ 1,16	R\$ 289,97
4.10.30.1.26	00000393	SINAPI	ABRACADEIRA METALICA PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E	UN	27,46%	140,00	1,05	R\$ 1,34	R\$ 187,37
4.10.30.1.27	00000395	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	27,46%	50,00	1,74	R\$ 2,22	R\$ 110,89
4.10.30.1.28	00000394	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	27,46%	40,00	1,80	R\$ 2,29	R\$ 91,77
4.10.30.1.29	00000396	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	27,46%	50,00	2,01	R\$ 2,56	R\$ 128,10
4.10.30.1.30	00000398	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	27,46%	5,00	2,88	R\$ 3,67	R\$ 18,35
4.10.30.1.31	00000399	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	27,46%	2,00	3,71	R\$ 4,73	R\$ 9,46
4.10.30.1.32	00000397	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	27,46%	8,00	2,59	R\$ 3,30	R\$ 26,41
4.10.30.1.33	00650	ORSE	Caixa de passagem 20x20x12cm, em chapa de aço galvanizado	UN	27,46%	2,00	49,42	R\$ 62,99	R\$ 125,98
4.10.30.1.34	00670	ORSE	Caixa de passagem 40x40x15cm, em chapa de aço galvanizado	UN	27,46%	1,00	66,63	R\$ 84,93	R\$ 84,93
4.10.30.1.35	04404	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,50m	UND	27,46%	2,00	126,28	R\$ 160,96	R\$ 321,91
4.10.30.1.36	02794	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.40 x 0.40 x 0.60m, inclusive tampa	UND	27,46%	2,00	190,16	R\$ 242,38	R\$ 484,76
4.10.30.1.37	00650	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,20 x 0,20 x 0,10m	UND	27,46%	5,00	49,42	R\$ 62,99	R\$ 314,95
4.10.30.1.38	03234	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.50 x 0.50 x 0.60m, inclusive tampa	UND	27,46%	1,00	337,05	R\$ 429,60	R\$ 429,60
<b>4.10.30.2</b>			<b>Cabos, Conexões e Equipamentos</b>						
<b>4.10.30.2.1</b>			<b>Cabos</b>						
4.10.30.2.1.1	39599	ORSE	CABO UTP 4 PARES CAT 6	M	27,46%	7.989,44	2,03	R\$ 2,59	R\$ 20.672,18
4.10.30.2.1.5	39601	ORSE	Conector rj-45 fêmea cat 6	UN	27,46%	180,00	19,96	R\$ 25,44	R\$ 4.579,38
<b>4.10.30.2.2</b>			<b>CONEXÕES</b>						



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.30.2.2.1	6640	ORSE	PATCH CABLE (PATCH CORD AZUL) CAT.6 C/2,5M	UND	24,31%	20,00	22,93	R\$ 28,50	R\$ 570,09
4.10.30.2.2.2	6639	ORSE	PATCH CABLE (PATCH CORD AZUL) CAT.6 C/1,50M	UND	24,31%	10,00	19,99	R\$ 24,85	R\$ 248,50
<b>4.10.30.2.3</b>			<b>EQUIPAMENTOS</b>						
4.10.30.2.3.1	12168	ORSE	Modem roteador ADSL 2+ - GKM1220, da intelbrás ou similar	UND	24,31%	12,00	127,97	R\$ 159,08	R\$ 1.908,95
4.10.30.2.3.2	08460	ORSE	rack aberto	UND	24,31%	3,00	589,61	R\$ 732,94	R\$ 2.198,83
4.10.30.2.3.3	6762	ORSE	Rack fechado piso 19" x 12u x 450mm	UND	24,31%	2,00	537,90	R\$ 668,66	R\$ 1.337,33
4.10.30.2.3.4	00761	ORSE	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT.6, WIRING, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	1,00	290,10	R\$ 369,76	R\$ 369,76
4.10.30.2.3.5	11623	ORSE	VOICE PANEL 50 PORTAS CAT 3	UND	27,46%	3,00	289,30	R\$ 368,74	R\$ 1.106,23
4.10.30.2.3.6	6637	ORSE	Patch panel 48 portas rj-45 AMP cat.6	UND	27,46%	5,00	510,28	R\$ 650,40	R\$ 3.252,01
4.10.30.2.3.7	07841	ORSE	Central PABX híbrida, capacidade 16 linhas e 40 ramais, mod.Impacta 94, Intelbrás OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND	27,46%	1,00	5.176,15	R\$ 6.597,52	R\$ 6.597,52
4.10.30.2.3.8	11127	ORSE	Bloco de conexão "idc" 110 - 100 pares	UND	27,46%	2,00	89,88	R\$ 114,56	R\$ 229,12
4.10.30.2.3.9	11042	ORSE	Régua (filtro de linha) com 6 tomadas 2p+t	UND	27,46%	8,00	23,00	R\$ 29,32	R\$ 234,53
4.10.30.2.3.10	3883	ORSE	Extensão óptica duplex 62,5/125 conector SC, 2,5 metros	UND	27,46%	6,00	120,87	R\$ 154,06	R\$ 924,37
4.10.30.2.3.11	10250	ORSE	Conversor de mídia RJ-45 para fibra ótica, com uma porta RJ-45 1000base-T, uma porta para fibra ótica, 1000base-SX multimodo (50/125 ou 62,5/125) para conector SC, com led em seu corpo	UND	27,46%	25,00	566,68	R\$ 722,29	R\$ 18.057,26
4.10.30.2.3.12	CFTV.01	COMPOSIÇÃO	SWITCH 48 P GIGA GERENCIÁVEL 4P MINI GBIC	UND	27,46%	2,00	R\$ 3.555,22	R\$ 4.531,48	R\$ 9.062,97
4.10.30.2.3.13	10726	ORSE	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas 10/100 mpbs + 2P10-100-1000 BT	UND	27,46%	1,00	10.442,63	R\$ 13.310,18	R\$ 13.310,18
4.10.30.2.3.14	CFTV.02	COMPOSIÇÃO	SWITCH 8P INTELBRAS PoE - 802 AF	UND	27,46%	1,00	R\$ 925,76	R\$ 1.179,97	R\$ 1.179,97
4.10.30.2.3.15	1650	ORSE	No-break de 1,2kva com bateria extra de 12v x 45a	UND	27,46%	4,00	630,36	R\$ 803,46	R\$ 3.213,83
4.10.30.2.3.16	010249	ORSE	Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125	UND	27,46%	1,00	R\$ 82,76	R\$ 105,49	R\$ 105,49
4.10.30.2.3.17	9218	ORSE	MONITOR 40" LED	UND	27,46%	1,00	1.981,37	R\$ 2.525,45	R\$ 2.525,45
4.10.30.2.3.18	12452	ORSE	Câmera Hd cvi speed dome Vhd 3020 sd, da Intelbrás ou similar	UND	27,46%	1,00	3.640,90	R\$ 4.640,69	R\$ 4.640,69
4.10.30.2.3.19	CFTV.03	COMPOSIÇÃO	CÂMERA IP VIP 3260 Z INTELBRAS	UND	27,46%	13,00	R\$ 1.614,79	R\$ 2.058,21	R\$ 26.756,75
4.10.30.2.3.20	CFTV.04	COMPOSIÇÃO	CÂMERA DE TV VHD 5240 B STARLIGHT	UND	27,46%	19,00	R\$ 458,58	R\$ 584,51	R\$ 11.105,62
4.10.30.2.3.21	8908	ORSE	SERVIDOR PARA CFTV	UND	27,46%	2,00	2.053,62	R\$ 2.617,54	R\$ 5.235,09



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.10.30.2.3.22	07867	ORSE	SWITCH 24 PORTAS PoE - PARA CFTV	UND	27,46%	13,00	520,00	R\$ 662,79	R\$ 8.616,30
4.10.30.2.3.23	00513	ORSE	Ponto de cftv	PT	27,46%	1,00	33,75	R\$ 43,02	R\$ 43,02
4.10.30.2.3.24	9113	ORSE	Elemento de captura para DVR	und	27,46%	2,00	180,43	R\$ 229,98	R\$ 459,95
<b>4.11</b>			<b>ESTAÇÃO COMPACTA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - DAFA + BFA + FGS</b>						<b>R\$ 222.006,15</b>
4.11.1	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M²	27,46%	59,40	34,82	R\$ 44,38	R\$ 2.636,27
4.11.2	02497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	27,46%	117,63	37,96	R\$ 48,38	R\$ 5.691,34
4.11.3	11472	ORSE	Regularização manual e compactação com placa vibratória	M²	27,46%	33,21	5,01	R\$ 6,39	R\$ 212,10
4.11.4	06316	ORSE	Lastro de areia	M³	27,46%	11,07	114,21	R\$ 145,57	R\$ 1.611,05
4.11.5	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M³	27,46%	84,75	18,36	R\$ 23,40	R\$ 1.983,22
4.11.6			<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>						
4.11.6.1	COT.ETE 01	COTAÇÃO	DIGESTOR ANAERÓBIO DE FLUXO ASCENDENTE + FILTRO AERÓBIO SUBMERSO + FILTRO DE GÁS SULFIDRICO, Q=40,00 m³/dia, EM FIBRA DE VIDRO REFORÇADA COM POLIESTER CONFORME NBR 3.969/97 + AERADOR SUBMERSO POT. 5 CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	24,31%	1,00	R\$ 140.000,00	R\$ 174.034,00	R\$ 174.034,00
4.11.7			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						
4.11.7.1	06320	ORSE	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado	M³	27,46%	6,16	399,77	R\$ 509,55	R\$ 3.139,43
4.11.8			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
4.11.8.1	5109	ORSE	LOCAÇÃO DA TUBULAÇÃO	M	27,46%	141,00	1,10	R\$ 1,40	R\$ 197,69
4.11.8.2	11676	ORSE	Cadastro de Redes de Esgoto	M	27,46%	141,00	R\$ 1,35	R\$ 1,72	R\$ 242,62
4.11.8.3	74221/001	SINAPI	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	M	27,46%	20,00	2,22	R\$ 2,83	R\$ 56,59
4.11.8.4	74220/001	SINAPI	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M²	27,46%	20,00	48,76	R\$ 62,15	R\$ 1.242,99
4.11.8.5	74219/001	SINAPI	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M²	27,46%	20,00	55,93	R\$ 71,29	R\$ 1.425,77
4.11.8.6	84126	SINAPI	PASSADIÇO DE CHAPA DE ACO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA	M²	27,46%	10,00	30,43	R\$ 38,79	R\$ 387,86
4.11.8.7			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
4.11.8.7.1	02497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	M³	27,46%	18,61	37,96	R\$ 48,38	R\$ 900,42
4.11.8.7.2	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	27,46%	74,45	7,22	R\$ 9,20	R\$ 685,13
4.11.8.7.3	05103	ORSE	Regularização Manual	M²	27,46%	11,17	3,79	R\$ 4,83	R\$ 53,96

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.11.8.7.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M³	27,46%	80,17	18,36	R\$ 23,40	R\$ 1.876,11
4.11.8.7.5	72900	SINAPI	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE SOLO ATÉ 10 Km	M³	27,46%	16,11	5,98	R\$ 7,62	R\$ 122,81
4.11.9			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						
4.11.9.1	83667	SINAPI	ENVOLTÓRIA DE AREIA	M³	27,46%	8,46	104,79	R\$ 133,57	R\$ 1.129,96
4.11.9.2	74224/001	SINAPI	POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSOES INTERNAS DE 90X150X80CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE DE 600 MM, EXCLUSOS TAMPÃO E CHAMINE.	UND	27,46%	7,00	1.307,81	R\$ 1.666,93	R\$ 11.668,54
4.11.9.3	00006240	SINAPI	TAMPÃO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPÃO 600MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UND	27,46%	7,00	383,96	R\$ 489,40	R\$ 3.425,77
4.11.10			<b>ESGOTAMENTO</b>						
4.11.10.1	73891/001	SINAPI	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	27,46%	40,00	5,50	R\$ 7,01	R\$ 280,41
4.11.11			<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES</b>						
4.11.11.1	89580	SINAPI	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 150MM	M	27,46%	141,00	50,09	R\$ 63,84	R\$ 9.002,10
4.12			<b>LUMINOTECNIA</b>						<b>R\$ 247.608,04</b>
4.12.1	LUM.01	COMPOSIÇÃO	Projetor MODULAR LED Referência B433133(REPUME DI - 2310 - 02), fluxo luminoso 2920lm IRC >70, angulo abertura (50%):120º, 30W, 110-2240V, temp. cor 4000k corpo liga luminio injetado alta resist. mecanica, dissipadores em liga de alumínio, ou equivalente técnico (LUM.01 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	66,00	R\$ 260,61	R\$ 332,18	R\$ 21.923,79
4.12.2	LUM.02	COMPOSIÇÃO	Luminária em alumínio, poste e base em aço tratado e pintados por processo eletrostático. Refletor interno simétrico em alumínio de alto rendimento, vidro temperado transparente e compartimento interno para os equipamentos auxiliares. Instalação em base de concreto por meio de chumbadores. Equivalente técnico ao modelo 01 8116 INTERPAM. (LUM.02 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	2,00	R\$ 3.001,88	R\$ 3.826,20	R\$ 7.652,40
4.12.3	LUM.03	COMPOSIÇÃO	Luminária de embutir com recuo de 26mm em alumínio extrudado tratado e pintado na cor branca por processo eletrostático. Sistema de orientação do foco da lâmpada. nicho: 155 x 155mm – p/ lâmpada par 30 75W, similar ao embutido (3521) Multiplus 1focos LED- em alumínio, modelo equivalente técnico ao 011469/LED PAR30 INTERPAM (LUM.03 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	28,00	R\$ 234,63	R\$ 299,06	R\$ 8.373,70

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.12.4	LUM.03	COMPOSIÇÃO	Embutidos de solo aro rente ao piso, redondo, com aro antiofusco, produzido em alumínio injetado, vidro temperado, pintura eletrostática poliéster, similar à INTERLIGHT IL 3584 (INTERPAM) (LUM.04 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	86,00	R\$ 166,96	R\$ 212,81	R\$ 18.301,86
4.12.5	08319	ORSE	Embutido de solo rente ao solo, redondo com grelha antiofusco, produzido em alumínio injetado, vidro temperado, pintura eletrostática poliéster, equivalente técnico à INTERLIGHT IL 013703 (INTERPAM) (LUM.05 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	17,00	397,86	R\$ 507,11	R\$ 8.620,91
4.12.6	LUM.04	COMPOSIÇÃO	PROJETOR SPOT DE SOBREPOR ALUMÍNIO PINTURA ELETROST. PRETO COM SISTEMA DE GIRO ASSIMÉTRICO E FIXAÇÃO POR CANOPLA DE AÇO PARA LÂMPADA HCI PAR 30/70WNDL. SIMILAR ESTETICAMENTE E TÉCNICAMENTE AO MODELO 013165 - INTERPAM (LUM.06 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	16,00	R\$ 166,96	R\$ 212,81	R\$ 3.405,00
4.12.7	04035	ORSE	ARANDELA EMBUTIDA NA PAREDE EQUIVALENTE TÉCNICO À Interpam 01 6303/FC - em alumínio com lente em borossilicato para efeito de fecho de luz concentrado superior e vidro temperado fosco para luz difusa inferior. Borracha para vedação. (LUM.07 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	20,00	334,33	R\$ 426,14	R\$ 8.522,74
4.12.8	LUM.05	COMPOSIÇÃO	Arandela 01 6443G INTERPAM, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS (LUM.08 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	49,00	R\$ 506,16	R\$ 645,16	R\$ 31.612,68
4.12.9	LUM.06	COMPOSIÇÃO	ARANDELA TÉCNICA TIPO TARTARUGA - SIMILAR À 5500 GERMANY - lente em policarbonato, corpo em alumínio injetado, pintura poliéster, componentes inoxidáveis. 1x23w (LUM.09 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	37,00	R\$ 72,76	R\$ 92,74	R\$ 3.431,56
4.12.10	LUM.07	COMPOSIÇÃO	ARANDELA DECORATIVA EQUIVAL. TÉCNICO AO MODELO MIRA 01 6383 - INTERPAM - Arandela em alumínio com lente em borossilicato para efeito de fecho de luz concentrado superior e vidro temperado fosco para luz difusa inferior. Borracha para vedação. 1X100W HALÓG. BIPOLAR (LUM.10 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	4,00	R\$ 1.654,64	R\$ 2.109,01	R\$ 8.436,04
4.12.11	LUM.08	COMPOSIÇÃO	Pendente modular em polímero de iluminação difusa, cabo de alimentação e sustentação no mesmo fio. Fixação por canopla. MODELO EQUIVALENTE TÉCNICO AO PENDENTE LOOP 01 5336 - INTERPAM. (LUM.11 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	12,00	R\$ 3.314,40	R\$ 4.224,54	R\$ 50.694,47
4.12.12	07708	ORSE	ARANDELA EQUIVALENTE TÉCNICO AO MODELO DECORATIVA TUBO 01 6423/LED - Interpam - em todo cilindro de alumínio com foco recuado, pintura vinílica 1x6wLED - (LUM.12 DO PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	12,00	454,63	R\$ 579,47	R\$ 6.953,66
4.12.13	LUM.09	COMPOSIÇÃO	LUMINÁRIA PLAFON MIX 01 2256/LED 30 - INTERPAM OU EQUIVALENTE TÉCNICO (LUM.13 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	15,00	R\$ 260,61	R\$ 332,18	R\$ 4.982,68
4.12.14	LUM.09.1	COMPOSIÇÃO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR 01 4324/0156 - INTERPAM (LUM.14 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	58,00	R\$ 92,58	R\$ 118,01	R\$ 6.844,44
4.12.14.1	LUM.10	COMPOSIÇÃO	LUMINÁRIA DE SOBREPOR APLIKLED 17W - OSRAM, ou equivalente técnico (LUM.15 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	38,00	R\$ 92,58	R\$ 118,01	R\$ 4.484,29

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.12.15	LUM.11	COMPOSIÇÃO	LUMINARIA DE SOBREPOR LEDMORAY 17W – OSRAM, ou equivalente técnico (LUM.16 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND	27,46%	76,00	R\$ 92,58	R\$ 118,01	R\$ 8.968,58
4.12.16	3958	ORSE	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250w (P/ LUM. 02)	UND	27,46%	2,00	46,90	R\$ 59,78	R\$ 119,56
4.12.17	8874	ORSE	Lâmpada halógena PAR 30 75w	UND	27,46%	28,00	33,24	R\$ 42,37	R\$ 1.186,30
4.12.18	COT.LUM.40	COTAÇÃO	Lâmpadas De Led 110v Ss Par 16 50 7w/827 Gu10 - Osram, OU EQUIV. TÉCNICO (P/ LUM. 04)	UND	27,46%	86,00	R\$ 34,39	R\$ 43,83	R\$ 3.769,63
4.12.19	LUM.12	COMPOSIÇÃO	Lamp(3422).HCI-PAR30 70W/930 P/ LUM.01)	UND	27,46%	66,00	R\$ 319,52	R\$ 407,27	R\$ 26.879,51
4.12.20	3180	ORSE	FLUORESCENTE COMPACTA 22W (P/ LUM. 07, 08, 09 e 11)	UND	27,46%	142,00	8,75	R\$ 11,15	R\$ 1.583,69
4.12.21	LUM.13	COMPOSIÇÃO	Lamp(168) Haloline Economy 220-240v 100w BL, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS (P/ LUM.10)	UND	27,46%	4,00	R\$ 88,27	R\$ 112,51	R\$ 450,06
4.12.22	00039388	SINAPI	LAMPADA LED TIPO DICROICA BIVOLT, LUZ BRANCA, 5 W (BASE GU10) (P/ LUM. 12)	UND	27,46%	5,00	34,99	R\$ 44,60	R\$ 222,99
4.12.23	LUM.15	COMPOSIÇÃO	Lâmpada 2X28W Lâmpada TUBULAR T5 (P/ LUM. 15)	UND	27,46%	76,00	R\$ 30,19	R\$ 38,49	R\$ 2.924,88
4.12.24	12924	ORSE	Lâmpada PAR 30 Led 15w bivolt branca (P/ LUM. 05)	UND	27,46%	17,00	66,35	R\$ 84,57	R\$ 1.437,69
4.12.25	00557	ORSE	REATOR(3809) ELETR.EZ/A-PLUS 2X40/127-220, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS (P/ LUM.15)	UND	27,46%	38,00	31,10	R\$ 39,64	R\$ 1.506,32
4.12.26	LUM.16	COTAÇÃO	Reator(2081) Elet Powertronic PTI-FIT 220-S, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS (P/ LUM. 06)	UND	27,46%	16,00	R\$ 204,31	R\$ 260,42	R\$ 4.166,70
4.12.27	1917	ORSE	1 X REATOR VAPOR METALICO 250W (P/ LUM. 02)	UND	27,46%	2,00	59,60	R\$ 75,97	R\$ 151,93
<b>4.13</b>			<b>AR CONDICIONADO</b>						<b>R\$ 203.002,81</b>
4.13.1	010372	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 48000 btu/h tipo Cassete, PROCEL A ou B, Similar ao modelo Carrier	UND	27,46%	7,00	7.823,00	R\$ 9.971,20	R\$ 69.798,37
4.13.2	010371	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 36000 btu/h tipo Cassete, PROCEL A ou B, Similar ao modelo Carrier	UND	27,46%	8,00	6.983,00	R\$ 8.900,53	R\$ 71.204,25
4.13.3	010368	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 7000 btu/h c/ compressor rotativo	UND	27,46%	4,00	2.250,00	R\$ 2.867,85	R\$ 11.471,40
4.13.4	011151	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 9000 btu/h c/ compressor rotativo	UND	27,46%	1,00	2.250,00	R\$ 2.867,85	R\$ 2.867,85
4.13.5	010369	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 12000 btu/h c/ compressor rotativo	UND	27,46%	4,00	2.490,00	R\$ 3.173,75	R\$ 12.695,02
4.13.6	02359	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 18000 btu/h c/ compressor rotativo	UND	27,46%	1,00	2.678,00	R\$ 3.413,38	R\$ 3.413,38
4.13.7	010220	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 22000 btu/h c/ compressor rotativo	UND	27,46%	1,00	3.650,00	R\$ 4.652,29	R\$ 4.652,29
4.13.8	02360	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo cassete 24000 btu/h c/ compressor rotativo	m	27,46%	1,00	3.623,00	R\$ 4.617,88	R\$ 4.617,88

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

Respos.  
Técnico:

ORÇAMENTO Nº: 02/2019

PREÇO BASE:

SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	BDI INCIDENTE	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
	CÓDIGO	FONTE					UNITÁRIO	UNIT.+BDI	TOTAL
4.13.9	89508	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	m	27,46%	172,77	13,04	R\$ 16,62	R\$ 2.871,57
4.13.10	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	27,46%	22,00	6,27	R\$ 7,99	R\$ 175,82
4.13.11	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	27,46%	20,00	4,78	R\$ 6,09	R\$ 121,85
4.13.12	89782	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	27,46%	6,00	7,68	R\$ 9,79	R\$ 58,73
4.13.13	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOL DÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	27,46%	10,00	7,84	R\$ 9,99	R\$ 99,93
4.13.14	83446	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPAS E DRENO BRITA	und	27,46%	11,00	133,20	R\$ 169,78	R\$ 1.867,54
4.13.15	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	27,46%	430,36	31,15	R\$ 39,70	R\$ 17.086,92
<b>5.0</b>			<b>SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO/FINAIS</b>						<b>R\$ 28.111,22</b>
5.1	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M²	27,46%	793,64	8,28	R\$ 10,55	R\$ 8.375,83
5.2	01916	ORSE	Limpeza de revestimentos cerâmicos	M²	27,46%	1252,79	6,39	R\$ 8,14	R\$ 10.203,59
5.3	02450	ORSE	Limpeza geral	M²	27,46%	4398,98	1,70	R\$ 2,17	R\$ 9.531,80
<b>TOTAL GERAL</b>									<b>R\$ 9.915.396,76</b>



### BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição	%
<b>1</b>	<b>Administração Central (A)</b>	<b>4,01%</b>
<b>2</b>	<b>Impostos e Taxas (I)</b>	<b>10,65%</b>
2.1	ISS	2,50%
2.2	PIS E CONFINS	3,65%
2.3	Contribuição sobre receita bruta**	4,50%
<b>3</b>	<b>Risco, seguro e garantia (R)</b>	<b>0,96%</b>
3.1	Seguro + Garantia	0,40%
3.2	Risco	0,56%
<b>4</b>	<b>Despesas Financeiras (DF)</b>	<b>1,11%</b>
<b>5</b>	<b>Lucro (L)</b>	<b>7,30%</b>
<b>BDI* (%)</b>		<b>27,46%</b>

**Considerações:** Acórdão n.º 2369/2011 - TCU - Plenário - DOU nº174 em 20 de setembro de 2011

(\*)  $BDI\ (%) = (((1+AC+R)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$

Acórdão n.º 2622/2013 – TCU – Plenário de 25/9/2013

(\*\*) Contribuição sobre a receita bruta devido a Desoneração em folha

### BDI - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Item	Descrição	%
<b>1</b>	<b>Administração Central (A)</b>	<b>3,45%</b>
<b>2</b>	<b>Impostos e Taxas (I)</b>	<b>10,65%</b>
2.1	ISS	2,50%
2.2	PIS	0,65%
2.3	Cofins	3,00%
2.4	Contribuição sobre receita bruta**	4,50%
<b>3</b>	<b>Risco, seguro e garantia (R)</b>	<b>1,33%</b>
3.1	Seguro + Garantia	0,48%
3.2	Risco	0,85%
<b>4</b>	<b>Despesas Financeiras (DF)</b>	<b>0,85%</b>
<b>5</b>	<b>Lucro (L)</b>	<b>5,11%</b>
<b>BDI* (%)</b>		<b>24,31%</b>

**Considerações:** Acórdão n.º 2369/2011 - TCU - Plenário - DOU nº174 em 20 de setembro de 2011

(\*)  $BDI\ (%) = (((1+AC+R)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$

Acórdão n.º 2622/2013 – TCU – Plenário de 25/9/2013

(\*\*) Contribuição sobre a receita bruta devido a Desoneração em folha



**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

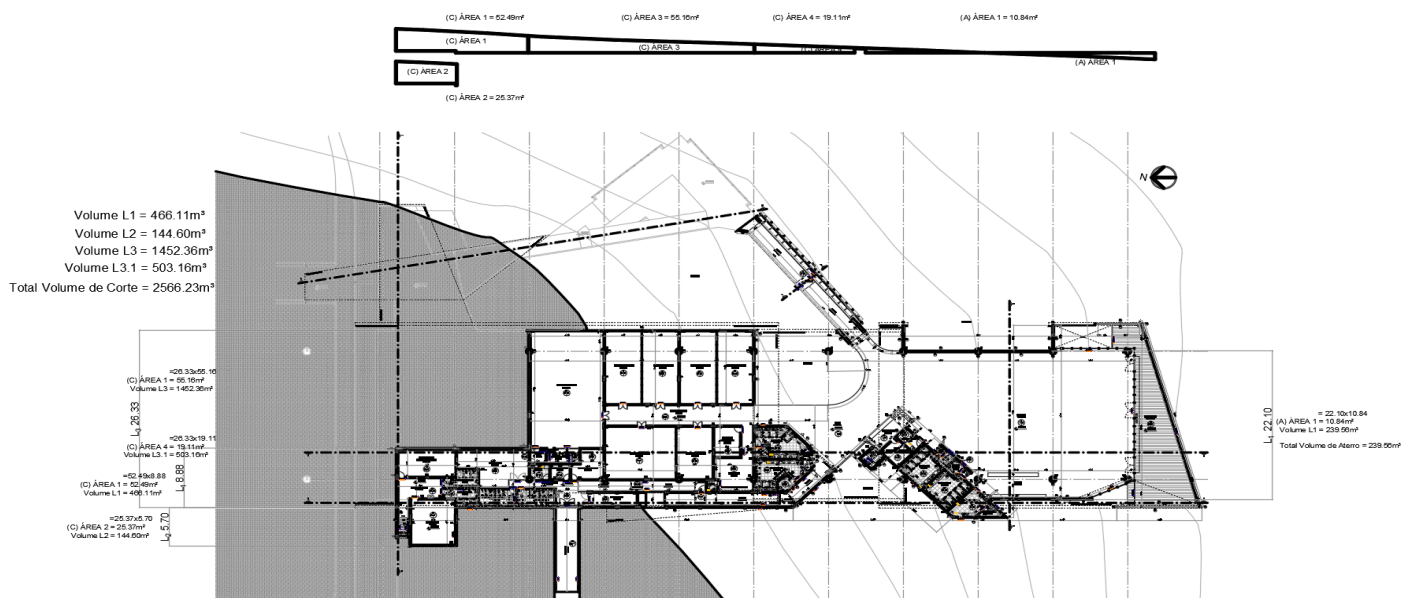
ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>			
<b>1.1</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR</b>	<b>und.</b>		<b>5,00</b>
	Nº de ligações =	und.		5,00
<b>1.1.2</b>	<b>ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA</b>	<b>und.</b>		<b>1,00</b>
	Nº de ligações =	und.		1,00
<b>1.1.3</b>	<b>Barracão para banheiro e vestiário de obra, s=35,10m², capacidade 20 operários com materiais novos</b>	<b>und.</b>		<b>2,00</b>
	Segundo NR-18, para 40 funcionários =	unid	2,00	2,00
<b>1.1.4</b>	<b>BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)</b>	<b>m²</b>		<b>40,00</b>
	Almoxarifado para guarda de materiais e insumos de pouco peso=	m²	20,00	
	Almoxarifado especial fechado para guarda de argamassas e ligantes em geral =	m²	20,00	
		m²	40,00	40,00
<b>1.1.5</b>	<b>GALPAO ABERTO EM CANTEIRO DE OBRA, COM ESTRUTURA EM MADEIRA (REAPROVEITAMENTO 3X) E TELHA ONDULADA 6MM, INCLUINDO PISO CIMENTADO COM PREPARO DO TERRENO</b>	<b>m²</b>		<b>70,00</b>
	Destinado à guarda de materiais sob proteção(ferragens e espaço paracorte e dobra)			
	Largura =	m	7,00	
	Comprimento =	m	10,00	
		m²	70,00	70,00
<b>1.1.6</b>	<b>REFEITÓRIO CONFORME ITEM ANTERIOR</b>	<b>m²</b>		<b>25,00</b>
	NR 24 - Item 24.3.2 - a) área de 1,00m² (um metro quadrado) por usuário, abrigando, de cada vez, 1/3 (um terço) do total de empregados por turno de trabalho			
	Quantidade de funcionários =	und.	75,00	
	Área = (Func./3) =	m²	25,00	25,00
<b>1.1.7</b>	<b>BARRACAO DE OBRA PARA ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS.</b>	<b>m²</b>		<b>15,00</b>
	Barracão para à administração da obra =	m²	15,00	15,00
<b>1.2</b>	<b>LIMPEZA DO TERRENO - desmatamento de terreno com arbustos, tratos de esteiras</b>	<b>m²</b>		<b>4259,54</b>
	Área de projeção =	m²	4259,54	4259,54
<b>1.3</b>	<b>LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO</b>	<b>m²</b>		<b>4002,99</b>
	Área de projeção =	m²	4523,68	
	Áreas verdes =	m²	520,69	
<b>1.4</b>	<b>TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X</b>	<b>m²</b>		<b>883,72</b>
	Perímetro projeção (3.00m de afastamento ao longo da edificação)=	m	420,82	
	Altura tapume =	m	2,10	
	Área =	m²	883,72	
<b>1.5</b>	<b>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, incl. Aluguel</b>			
<b>1.5.1</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METALICO, PARA EDIFICACOES COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF 11/2017</b>	<b>m²xmês</b>		<b>1620,00</b>
	Comprimento =	m	20	
	Altura =	m	5	
	Nº de Torres =	unid.	1,00	
	Nº de meses da obra =	mês	12	
	Sub Total (1) =	m²xmês	1200	1200,00
	Comprimento =	m	12	
	Altura =	m	7	
	Nº de Torres =	unid.	1,00	
	Nº de meses da obra =	mês	5	
	Sub Total (2) =	m²xmês	420	420,00
<b>1.5.2</b>	<b>PROTEÇÃO E SEGURANÇA DA OBRA</b>			
<b>1.5.2.1</b>	<b>PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO</b>	<b>m²</b>		<b>6,00</b>
	Largura =	m	3,00	
	Altura =	m	2,00	
	<b>TOTAL =</b>		<b>6,00</b>	



## MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL


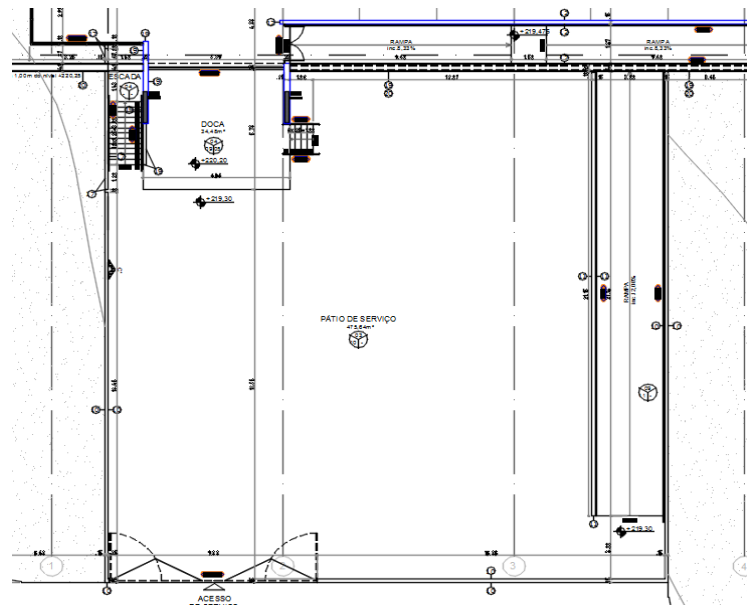
ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
2.0	SERVIÇOS PROFISSIONAIS			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL	MÊS		18,00
2.2	MESTRE DE OBRAS	MÊS		18,00
3.0	SERVIÇOS DE AGENCIAMENTO URBANO/PAVIMENTAÇÃO DOCA			
3.1	ESCAVAÇÕES, MOVIMENTAÇÕES, REGULARIZAÇÃO E TRANSPORTE DE TERRA - SOLO LOCAL			
3.1.1	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 305 HP E CACAMBA 5M3, DMT 50 A 200M	m³		2566,23



3.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³		182,67
<p>Para rampa de acesso de serviço:</p> <p>Comprimento da rampa = 27,96 m Altura de escavação no ponto mais alto da rampa = 3,36 m Espessura da laje = 0,12 m Largura da rampa = 3,40 m Sub Total (1) = 165,41 m³</p> <p>Para Muro de Arrimo:</p> <p>Comprimento = 18,60 m Altura = 1,25 m Largura = 0,50 m Sub Total (2) = 11,63 m³</p> <p>Para Fundação do muro de arrimo:</p> <p>Comprimento = 22,50 m Altura = 0,50 m Largura = 0,50 m Sub Total (3) = 5,63 m³</p> <p>TOTAL = Sub (1) + Sub (2) + Sub (3) = 182,67 m³</p>				
3.1.3.1	REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL - ATERRO			
3.1.3.1.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	m³		3207,79

## MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	 <p>Volume escavado = 2566,23 m³ Fator de correção = 1,25 <b>3207,79 m³</b></p>			
3.1.4	COMPACTAÇÃO MECANICA,C/CONTR.DO GC >= 95% DO PN(C/COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATORIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10 HP)	m²		598,11
	 <p>Paredes 10,89 m² Rampa= 69,79 m² Área da doca = 34,48 m² Escada = 7,30 m² Área do pátio da doca = 475,65 m² Área de compactação (pátio da doca) = 598,11 m²</p>			
3.1.5	COMPACTAÇÃO MECANICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSAO. AF 09/2017	m²		111,57
	Área das calçadas (medidas em planta) = 111,57 m²			
3.2	PAVIMENTAÇÃO			
3.2.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLE M3	m³		71,35
	Área de pavimentação asfáltica (pátio da doca) = 475,65 m²			





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
3.3.9	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	m²		17,55
		Largura = 9,00 m²		
		Altura = 1,95 m²		
		Sub Total (2) = 17,55 m²		
4.0	CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES			
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA FUNDAÇÕES	m³		396,61
		S1=(1,95*1,45*1,20)	3,39	
		S2=S3=S59=(1,40*0,60*1,20*3)	3,02	
		S4=(1,60*1,60*1,20)	3,07	
		S5=S6=S7=S9=S106=(1,25*0,60*1,20)	4,50	
		S10=(1,50*1,50*1,20)	2,70	
		S11=(2,55*3,10*1,20)	9,49	
		S12=S14=S72=S112=S113=S114=S118=S130=S131=S142=(0,90*0,60*1,20)	6,48	
		S13=S58=S141=(0,75*0,75*1,20)	2,03	
		S15=S16=S17=S18=S22=S83=S86=S90=(2,50*2,50*1,20)	60,00	
		S19=(1,65*1,90*1,20)	3,76	
		S20=(1,90*1,90*1,20)	4,33	
		S21=(3,15*3,15*1,20)	11,91	
		S23=S24=(3,40*2,35*1,20)	19,18	
		S25=S29=S102=(1,10*1,60*1,20)	6,34	
		S26=S54=(1,15*1,75*1,20)	4,83	
		S27=S85=S99=S100=S101=S119=S128=S129=(0,60*1,10*1,20)	6,34	
		S28=S42=(0,95*1,00*1,20)	2,28	
		S30=S33=S60=S115=S120=(0,90*0,70*1,20)	3,78	
		S31=S35=(1,00*1,55*1,20)	3,72	
		S32=S38=S124=S138=(0,60*0,80*1,20)	2,30	
		S34=(0,95*1,45*1,20)	1,65	
		S36=S46=S79=S91=(1,05*1,20*1,20)	6,05	
		S37=(1,10*1,70*1,20)	2,24	
		S39=S61=S108=(0,80*1,10*1,20)	3,17	
		S40=S73=(1,15*1,15*1,20)	3,17	
		S41=S47=S53=S55=S56=S57=S63=S66=S69=S76=S77=S81=S117=S132=S134=(0,60*0,75*1,20)	8,64	
		S43=S48=(1,45*1,45*1,20)	5,05	
		S44=(0,90*1,05*1,20)	1,13	
		S45=(1,00*1,45*1,20)	1,74	
		S49=S127=(0,75*1,35*1,20)	2,43	
		S50=(1,05*1,35*1,20)	1,70	
		S51=(1,32*1,32*1,20)	2,09	
		S52=(1,10*0,90*1,20)	1,19	
		S62=S64=(0,90*0,95*1,20)	2,05	
		S65=S84=S133=(1,15*1,45*1,20)	6,00	
		S67=(1,25*1,25*1,20)	1,88	
		S70=S137=(0,95*0,80*1,20)	1,82	
		S71=S97=(0,85*0,90*1,20)	1,84	
		S74=S75=(0,55*1,25*1,20)	1,65	
		S78=(0,70*1,20*1,20)	1,01	
		S80=S126=(0,65*1,00*1,20)	1,56	
		S82=(2,65*2,55*1,20)	8,11	
		S87=(0,95*1,55*1,20)	1,77	
		S88=(2,60*2,20*1,20)	6,86	
		S89=(0,70*1,60*1,20)	1,34	
		S92=(3,40*1,90*1,20)	7,75	
		S93=(2,45*2,30*1,20)	6,76	
		S94=(2,40*1,70*1,20)	4,90	
		S95=(2,45*2,00*1,20)	5,88	
		S96=(1,95*2,10*1,20)	4,91	
		S98=S188=(0,85*2,20*1,20)	4,49	
		S103=S110=(1,40*1,70*1,20)	5,71	
		S104=(1,60*1,95*1,20)	3,74	
		S105=(1,50*1,50*1,20)	2,70	
		S107=(1,10*1,00*1,20)	1,32	
		S109=S145=(2,10*2,10*1,20)	10,58	
		S111=(1,35*1,75*1,20)	2,84	
		S116=(1,80*0,90*1,20)	1,94	
		S121=(1,05*1,10*1,20)	1,39	
		S122=(1,10*1,20*1,20)	1,58	
		S123=(0,90*1,30*1,20)	1,40	
		S125B=S125A=(1,25*0,60*1,20)	1,80	
		S135=S136=(0,60*1,90*1,20)	2,74	
		S139=(1,10*1,00*1,20)	1,32	
		S140=(1,25*1,45*1,20)	2,18	
		S143=S144=(0,55*1,90*1,20)	2,51	
		S146=S147=S148=S149=S151=S153=S154=(0,65*0,70*1,20)	3,82	

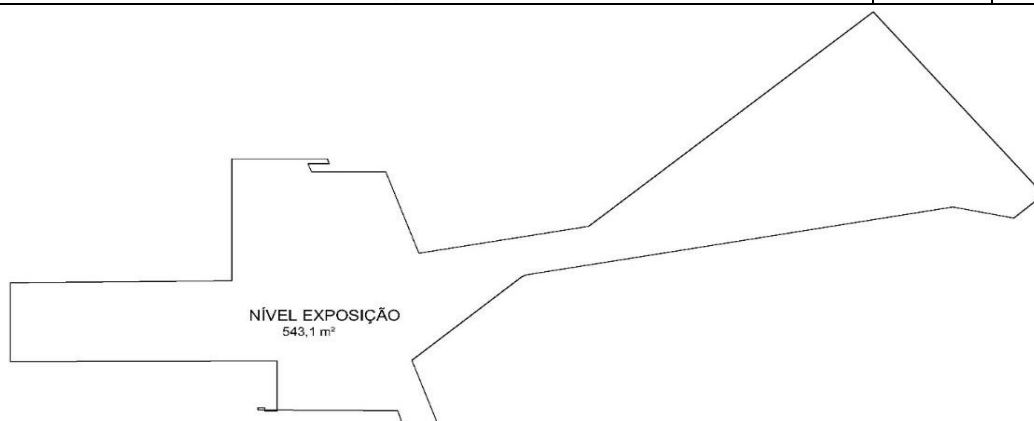


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

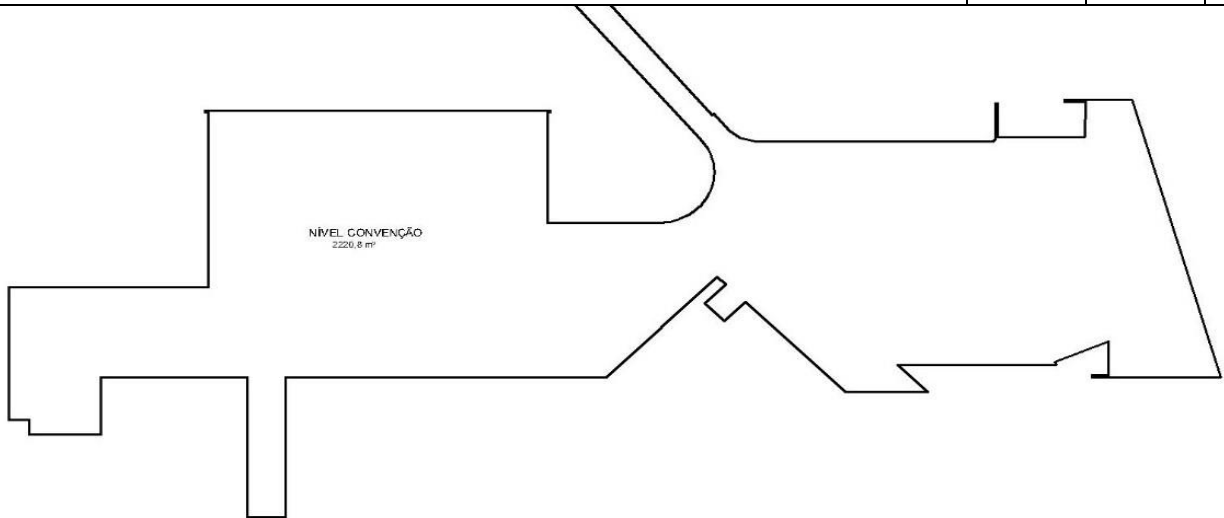

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	S150-S157-S158-S161-S168=(0,60*0,85*1,20)	3,06		
	S152-S155-S165=(1,02*0,60*1,20)	2,20		
	S156=(0,65*1,90*1,20)	1,48		
	S159=(0,65*1,40*1,20)	1,09		
	S160-S162-S164=(0,55*0,70*1,20)	1,39		
	S163=(0,70*1,05*1,20)	0,88		
	S166=(1,10*1,15*1,20)	1,52		
	S167=(1,05*0,95*1,20)	1,20		
	S169=(0,60*1,10*1,20)	0,79		
	S170-S171=(1,40*0,90*1,20)	3,02		
	S172-S173-S174=(0,55*0,90*1,20)	1,78		
	S175=(0,55*1,90*1,20)	1,25		
	S176=(0,80*0,80*1,20)	0,77		
	S177=(1,10*6,50*1,20)	8,58		
	S178-S179-S180-S181-S182-S183-S184-S185=(0,55*0,70*1,20*8)	3,70		
	S186=(0,85*0,80*1,20)	0,82		
	S187=(0,80*2,00*1,20)	1,92		
	S189=(1,35*1,35*1,20)	2,19		
	S190=(3,05*3,00*1,20)	10,98		
	S191=(3,40*3,25*1,20)	13,26		
	S192=(3,30*3,25*1,20)	12,87		
	Volume Escavação Sapatas=	396,61 m³		
4.1.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00m PROFUNDIDADE	m³		54,85
	Perímetro paredes Nível Convenções	257,43	m	
	Perímetro paredes Restaurante	71,60	m	
	Perímetro paredes Bilheteria	32,05	m	
	Paredes Laterais do Centro de Convenções	26,67	m	
	Paredes do Gerador	56,67	m	
	Paredes da Doca	12,69	m	
	Profundidade da Vala =	0,40	m	
	Largura da Vala =	0,30	m	
		54,85	m²	
4.1.3	REATERRO MANUAL COM APOIAMENTO MECÂNICO	m³		273,36
	Escavação das Sapatas =	396,61		
	Volume de concreto ocupado pelas sapatas =	123,25		
	Total:	273,36 m³		
4.1.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 95% DO PROCTOR NORMAL	m²		311,98
	Área de compactação =	311,98	m²	
4.1.5	LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	m²		452,00
	Sapatas	311,98 m²		
	Laje do Foyer	140,02 m²		
	Total:	452,00 m²		
4.1.6	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS.	m²		2763,90





**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
				
4.1.7	IMPERMEABILIZACAO DE BASE DE ALVENARIAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM.	m²		143,13
Área de alvenaria em contato com o solo =		Total:	143,13 m²	
4.1.8	REGULARIZAÇÃO DE CONTRAPISOS:			
4.1.8.1	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM	m²		2763,90
Área de contrapiso igual a item 4.1.6		2763,90 m²		
4.1.8.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS MAIORES QUE 10M2 SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM, ACABAMENTO REFORÇADO.	m²		1385,70
				
4.1.8.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR 300 KG, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM, ACABAMENTO REFORÇADO.	m²		271,25

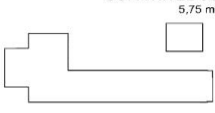
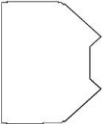
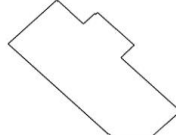

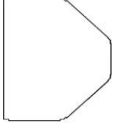







PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">   COPA NÍVEL CONVENÇÃO 5,75 m² </div> <div style="text-align: center;">   WC NÍVEL CONVENÇÃO 57,70 m² </div> <div style="text-align: center;">   WC FOYER 63,70 m² </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">   VESTIÁRIO NÍVEL CONVENÇÃO 46 m² </div> <div style="text-align: center;">   WC NÍVEL EXPOSIÇÃO 62,05 m² </div> <div style="text-align: center;">   WC ADM. NÍVEL EXPOSIÇÃO 4,38 m² </div> <div style="text-align: center;">   COZINHA 19,17 m² </div> <div style="text-align: center;">   WC RESTAURANTE 12,50 m² </div> </div>				
<b>Total:</b>				<b>271,25 m²</b>
4.1.9	LAJES ARMADAS SOBRE SOLO			
4.1.9.1	BASE SOLO ESTABIL C/ MATERIAIS MISTURADOS NA USINA / TRANSP AGUA EXCL. ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DOS SOLOS UTILIZADOS E BRITA	m³		79,58
<div style="text-align: right;"> Piso Estrutural - Prancha 10/49  Área 795,80 m²  Espessura 0,10 m  <b>Total: 79,58 m³</b> </div>				
4.1.9.2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT =0,5 a 1 KM, COM CAMINHAO BASCULANTE DE 6,0 M3.	m³		79,58
<div style="text-align: right;"> Piso Estrutural 79,58 m³ </div>				
4.1.9.3	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³		241,30
<div style="text-align: right;"> <b>Fundações:</b>  Detalhamento das Sapatas - Prancha 13/49 68,65 m³  Detalhamento das Sapatas - Prancha 14/49 54,60 m³  <b>Piso Estrutural</b>  Prancha 10/49 118,05 m³  <b>241,30 m³</b> </div>				
4.1.9.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	Kg		4075,20
Fundações	Detalhamento das Sapatas - Prancha 13/49	2348,80 kg		
	Detalhamento das Sapatas - Prancha 14/49	1129,50 kg		
Piso Estrutural	(Barras de transferência) - Prancha 10/49	596,90 kg		
		<b>4075,20 kg</b>		
4.1.9.5	LONA PLÁSTICA PRETA, E= 200 MICRA (COLETADO CAIXA)	m²		795,80
Piso Estrutural	Prancha 10/49	Foyer = 430,00 m² Exposição = 365,80 m² <b>Total: 795,80 m²</b>		
4.1.9.6	Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-246, malha 10x10cm, ferro 5.6mm, painel 2,45x6,0m, (3,91kg/m²), Telcon ou similar	m²		3737,50
Tela de aço CA 60 Ø 5,6 mm e esp. 10 cm - Prancha 10/49				3737,50 kg
4.1.9.7	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	m²		25,02
Piso Estrutural	Prancha 10/49	25,02 m²		
<b>Total:</b>				<b>25,02 m²</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.1.9.8	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 20 MM, 1000 X 500 MM	m²		167,05
Piso Estrutural	Prancha 10/49	Perímetro externo Foyer =	83,16 m	
		Perímetro externo Exposição =	83,89 m	
		Altura do vigamento =	1,00 m	
		<b>Total:</b>	<b>167,05 m²</b>	
4.2	SUPERESTRUTURA/INFRAESTRUTURA - FORMAS, ARMAÇOES, CONCRETAGENS			
4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM AREA MEDIA DAS SEQOES MAIOR QUE 0,25 M2, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAQOES. AF 12/2015	m²		1802,57
Pilares	Detalhamento das Pilares - Prancha 15/49		307,04 m²	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 16/49		265,50 m²	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 17/49		432,31 m²	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 18/49		467,75 m²	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 19/49		329,97 m²	
		<b>Total:</b>	<b>1802,57 m²</b>	
4.2.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METALICO, PE-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	unid		3359,56
Vigas	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 20/49		334,69 m²	
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 21/49		297,68 m²	
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 22/49		330,85 m²	
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 23/49		214,42 m²	
		Sub total:	1177,64 m²	
	Detalhamento das Vigas Pav. Restaurante - Prancha 24/49		418,68 m²	
		Sub total:	418,68 m²	
	Detalhamento das Vigas Pav. Exposição - Prancha 25/49		503,17 m²	
	Detalhamento das Vigas Pav. Exposição - Prancha 26/49		451,36 m²	
		Sub total:	954,53 m²	
	Detalhamento das Vigas Pav. Coberta - Prancha 27/49		464,03 m²	
	Detalhamento das Vigas Pav. Coberta - Prancha 28/49		344,68 m²	
		Sub total:	808,71 m²	
		<b>Total:</b>	<b>3359,56 m²</b>	
4.2.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA COM AREA MEDIA MAIOR QUE 20 M², PE-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA E 20	m²		501,77
	Laje - Pav. Foyer - Prancha 29/49		148,33 m²	
	Laje - Pav. Restaurante - Prancha 31/49		54,17 m²	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 33/49		101,28 m²	
	Laje - Pav. Coberta - Prancha 40/49		194,29 m²	
		Sub total:	498,07 m²	
	largura		1,00 m	
	Extensão		3,70 m	
		Sub total:	3,70 m²	
		<b>Total:</b>	<b>501,77 m²</b>	
4.2.4	Montagem e desmontagem de fôrma de laje nervurada com cubeta e assoalho com área média maior que 20 m², pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações. af_12/2015	m²		891,42
	Laje - Pav. Exposições - Prancha 39/49		699,17 m²	
	Laje - Pav. Coberta Restaurante - Prancha 44/49		192,25 m²	
		<b>Total:</b>	<b>891,42 m²</b>	
4.2.5	FORMAS MANUSEAVEIS PARA PAREDES DE CONTENÇÃO DE CONCRETO MOLDADAS IN L000, DE EDIFICAÇÕES DE MULTIPLOS PAVIMENTOS, EM PANOS DE FACHADA SEM VAOS. AF 06/2015	m²		859,65
Contenções	Detalhamento Contenções Pav. Restaurante - Prancha 46/49		413,01 m²	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	Detalhamento Contenções Pav. Restaurante - Prancha 47/49		446,64 m²	
	<b>Total:</b>		<b>859,65 m²</b>	
<b>4.2.6</b>	<b>CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>	<b>unid</b>		<b>698,71</b>
Pilares				
	Detalhamento das Pilares - Prancha 15/49		24,35 m³	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 16/49		18,91 m³	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 17/49		49,73 m³	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 18/49		57,32 m³	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 19/49		38,19 m³	
	<b>Sub total:</b>		<b>188,50 m³</b>	
Vigas				
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 20/49		27,65 m³	
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 21/49		20,16 m³	
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 22/49		30,35 m³	
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 23/49		18,09 m³	
	<b>Sub total:</b>		<b>96,25 m³</b>	
	Detalhamento das Vigas Pav. Restaurante - Prancha 24/49		32,73 m³	
	<b>Sub total:</b>		<b>32,73 m³</b>	
	Detalhamento das Vigas Pav. Exposição - Prancha 25/49		45,59 m³	
	Detalhamento das Vigas Pav. Exposição - Prancha 26/49		34,02 m³	
	<b>Sub total:</b>		<b>79,61 m³</b>	
	Detalhamento das Vigas Pav. Coberta - Prancha 27/49		62,43 m³	
	Detalhamento das Vigas Pav. Coberta - Prancha 28/49		24,90 m³	
	<b>Sub total:</b>		<b>87,33 m³</b>	
Laje				
	Laje - Pav. Foyer - Prancha 29/49		21,52 m³	
	Laje - Pav. Restaurante - Prancha 31/49		7,89 m³	
	Laje - Pav. Coberta - Prancha 40/49		96,10 m³	
	<b>Sub total:</b>		<b>125,51 m³</b>	
Contenções				
	Detalhamento Contenções Pav. Restaurante - Prancha 46/49		38,96 m³	
	Detalhamento Contenções Pav. Restaurante - Prancha 47/49		44,85 m³	
	<b>Sub total:</b>		<b>83,81 m³</b>	
Escada				
	largura		1,00 m	
	Extensão		3,70 m	
	Espessura		0,27 m	
	<b>Sub total:</b>		<b>4,97 m³</b>	
	<b>Total:</b>		<b>698,71 m³</b>	
<b>4.2.7</b>	<b>CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>	<b>m³</b>		<b>306,92</b>
Laje				
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 33/49		306,92 m³	
	<b>Total:</b>		<b>306,92 m³</b>	
<b>4.2.8</b>	<b>ARMACAO DE ACO CA-60 FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.</b>	<b>m³</b>		<b>3659,50</b>
Laje				
	Laje - Pav. Foyer - Prancha 30/49		144,30 kg	
	Laje - Pav. Restaurante - Prancha 32/49		77,30 kg	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 35/49		1791,10 kg	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 36/49		880,60 kg	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 39/49		1,10 kg	
	Laje - Pav. Coberta - Prancha 42/49		426,90 kg	
	Laje - Pav. Coberta - Prancha 43/49		336,90 kg	
	Laje - Pav. Coberta - Prancha 44/49		1,30 kg	
	<b>Total:</b>		<b>3659,50 kg</b>	
<b>4.2.9</b>	<b>ARMACAO ACO CA-50,-FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.</b>	<b>m²</b>		<b>95870,50</b>
Pilares				
	Detalhamento das Pilares - Prancha 15/49		3329,90 kg	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 16/49		3419,60 kg	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 17/49		7268,50 kg	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 18/49		7174,90 kg	
	Detalhamento das Pilares - Prancha 19/49		6208,30 kg	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
Vigas		Sub total:	27401,20 kg	
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 20/49		2061,80 kg	
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 21/49		1328,30 kg	
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 22/49		1891,60 kg	
	Detalhamento das Vigas Pav. Foyer - Prancha 23/49		977,10 kg	
		Sub total:	6258,80 kg	
	Detalhamento das Vigas Pav. Restaurante - Prancha 24/49	Sub total:	1727,20 kg	
	Detalhamento das Vigas Pav. Exposição - Prancha 25/49		2700,60 kg	
	Detalhamento das Vigas Pav. Exposição - Prancha 26/49		2111,50 kg	
		Sub total:	4812,10 kg	
	Detalhamento das Vigas Pav. Coberta - Prancha 27/49		3838,10 kg	
	Detalhamento das Vigas Pav. Coberta - Prancha 28/49		1598,30 kg	
		Sub total:	5436,40 kg	
Laje	Laje - Pav. Foyer - Prancha 29/49		872,60 kg	
	Laje - Pav. Foyer - Prancha 30/49		195,80 kg	
	Laje - Pav. Restaurante - Prancha 31/49		171,50 kg	
	Laje - Pav. Restaurante - Prancha 32/49		119,80 kg	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 33/49		7049,40 kg	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 34/49		3808,60 kg	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 35/49		4406,00 kg	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 36/49		2493,10 kg	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 37/49		4363,00 kg	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 38/49		9641,40 kg	
	Laje - Pav. Exposição - Prancha 39/49		1148,80 kg	
	Laje - Pav. Coberta - Prancha 40/49		1123,20 kg	
	Laje - Pav. Coberta - Prancha 41/49		1402,70 kg	
	Laje - Pav. Coberta - Prancha 42/49		1179,40 kg	
	Laje - Pav. Coberta - Prancha 43/49		753,90 kg	
	Laje - Pav. Coberta - Prancha 44/49		1130,50 kg	
		Sub total:	39859,70 kg	
Contenções	Detalhamento Contenções Pav. Restaurante - Prancha 45/49		6311,50 kg	
	Detalhamento Contenções Pav. Restaurante - Prancha 46/49		431,80 kg	
	Detalhamento Contenções Pav. Restaurante - Prancha 47/49		149,50 kg	
	Detalhamento Contenções Pav. Restaurante - Prancha 48/49		3447,20 kg	
		Sub total:	10340,00 kg	
	Planta de montagem - Prancha 04/07		35,10 kg	
		Total:	95870,50 kg	
4.2.10	ESTRUTURA METÁLICA COBERTAS/PLATIBANDAS			
4.2.10.1	Confecção e montagem de Estruturas metálicas suportes das cobertas, marquises, painéis e platibandas , inclusive perfis e tirantes e apoios em pilares	m²		4538,44
	Telhado por shafts 270,22+266,90+270,27+83,16+245,2+245,2+83,16+270,27+270,22+270,22+270,27+261,65+84,09	2890,83		
	Demais platibandas 296,58+294,02+105,87+347,93+92,24+28,47+81,20x2+(21,39*7,30)	1483,66		
	Varanda 163,95	163,95		
4.2.10.2	Apoio de estrutura metálica em pilares - chapa grossa ASTM conf. Projeto	unid		22,00
	Dimensão da chapa - 0.95x0.95m	0,90		
	Quantidade de pilares - 22unid	22,00		
4.3	ALVENARIA E ELEVAÇÕES			
4.3.1	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	m²		196,71
	Caixa de aterro do Foyer: (0,80x 71,04)*2/2	56,83		
	Caixa de aterro de rampas: (46,2x2+(0,8x21,5/2)x2)	92,40		
	Restaurante: (36,0x0,80)*2/2	28,80		
	Rampa acesso serviço inc. de 12%, para 12,45m lineares de projeção = 0,12x12,45=1,50m de altura a escavar, em forma de triângulo, então, (1,5x12,45/2)x2	18,68		
	Total:	196,71		
4.3.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²		1657,72

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	<b>Nível Convenções ( Leitura em planta)</b>			
	<b>Convenções:</b>		<b>725,08</b>	
	Perímetro = 9,19+4,98+3,42+3,80+4,26+0,22+1,99+3,33+3,09+28,13+1,67+1,67+1,20+10,42+2,50+2,50+2,50+1,60+9,98+4,49+4,83+0,98+0,98+1,90+2,05+1,90+6,24+		257,43	
	Altura parede = 3,10m		3,10	
	<b>Vãos a descontar: Esquadrias</b>		<b>72,95</b>	
	PM-01 - 0,86*2,13*17 (Larg/Altura/Qtde)		31,14	
	PM-02 - 0,96*2,13*7		12,27	
	PM-04 - 1,26*2,40*4		12,10	
	PM-05 - 1,06*2,13*1		2,26	
	PMA-01-A3 - 0,76*2,13*2		3,24	
	EAV - 02 - 2,8*0,30*1		0,30	
	EAV - 04 - 2,00*0,30*1		0,30	
	EAV - 05 - 1,25*1,10*1		1,10	
	EAV - 06 - 3,27*1,10*1		1,10	
	EAV - 07 - 0,80*0,80*1		0,80	
	EAV - 08 - 1,00*0,30*1		0,30	
	EVT-03A - 0,28+4,11+0,28*0,30*1		1,40	
	EVT-04 - 1,3*1,10*1		1,43	
	R-02 - 3,62*0,30*1		1,09	
	R-03 - 2,60*0,30*1		0,78	
	R-05 - 1,48*0,30*2		0,89	
	R-06 - 9,37*0,15*1		1,41	
	R-07 - 3,54*0,30*1		1,06	
	<b>Nível Exposição ( Leitura em planta)</b>			
	<b>Exposição:</b>		<b>535,13</b>	
	Perímetro = 39,16+40,01+4,5+3,43+3,12+4,84+4,35+8,87+4,00+2,00+2,00+21,53+13,51+7,35+13,90+3,68+5,92+1,20+1,20+1,20+1,20+8,74+3,59+3,59+4,1+2,5+		214,05	
	Altura parede = 2,50m		2,50	
	<b>Restaurante:</b>		<b>237,24</b>	
	Perímetro = 9,11+4,1+6,78+4,88+3,65+6,0+1,95+1,18+1,14+1,30+2,64+3,77+1,98+10,00+3,45+0,43+1,64+2,12+0,82+10,06		71,6	
	Altura parede = 3,48m		3,48	
	<b>Vãos a descontar: Esquadrias</b>		<b>11,93</b>	
	PM-01 - 0,86*2,13*4		7,33	
	PM-02 - 0,96*2,13*1		2,04	
	PM - 03 - 1,2*2,13*1		2,56	
	<b>Bilheteria:</b>		<b>76,92</b>	
	Perímetro = 4,55+6,04+4,63+6,20+6,93+3,70		32,05	
	Altura parede = 2,40m		2,40	
	<b>Platibandas:</b>		<b>83,35</b>	
	Área = (48,46*0,48)+(22,5x1,80)+(55,98x0,35)		83,35	
<b>4.4</b>	<b>COBERTA</b>	<b>m²</b>		
4.4.1	<b>TELHA METÁLICA AUTOPORTANTE TERMOACÚSTICA</b>	<b>m²</b>		<b>2565,30</b>
	Áreas =28,65*(9,6*5+9,68)+24,76*9,6*2+22,78*9,6*2		2565,30	
4.4.2	<b>Telha trapezoidal em chapa de alumínio, dupla, esp = 0,7 mm, com enchimento em poliuretano esp = 50 mm, inclusive elementos de fixação, pré-pintadas em ambas as faces (fornecimento e montagem)</b>	<b>m²</b>		<b>322,00</b>
	Áreas =26,75*(2,44+2,54+2,44)+((7,17+3,57)*19,61)/2+((3,57+1,53)*7,14)/2)		322,00	
4.4.3	<b>CALHA ESTRUTURAL EM CHAPA GALVANIZADA DOBRADA - desenv.0,85, 1,994MM , incl. Içamento e instalação</b>	<b>m²</b>		<b>286,80</b>
	8 unidades de 27,00m+ 1unidade de 25,00m+ 2 unidades de 22,90m = 286,80m		286,8	
4.4.4	<b>RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33CM</b>	<b>m²</b>		<b>391,33</b>
	33,00+9,60x10+33,00+ 25,20x2+9,60x4+33,00+9,60x5+21,34+38,19		391,33	
<b>4.5</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>			
<b>4.5.1</b>	<b>PISO</b>			
4.5.1.1	<b>PISO DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, COMPRESSÃO E FLEXÃO, CONSTITUÍDO POR AGREGADOS ROCHOSOS TIPO KORUDUR WH, QUARTZO, OU DIÁBASE, ESPESSURA DE 10mm COM JUNTA PLÁSTICA, DIMENSÃO DE 1x1m, ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA REF. #0282 – CASA FRANCEZA (OU MONTANA</b>	<b>m²</b>		<b>3003,73</b>
	<b>Nível Exposições</b>		<b>1456,51</b>	
	Hall de entrada		148,20	
	Salão Exposição		1226,56	
	Secretaria		24,53	
	Circulação		8,08	
	Sala divulgação		14,52	
	Sala Reunião		15,78	
	CPD		13,72	
	Escada		5,12	
	<b>Nível Convenções</b>		<b>1547,22</b>	
	Montagem Almoxarifado		30,80	
	Depósito		43,18	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	Circulação	22,50		
	Escada	3,39		
	Cabine Som	4,53		
	Tradução	8,14		
	Circulação	0,92		
	Convenção 05	169,04		
	Convenção 04	53,12		
	Convenção 03	52,54		
	Convenção 02	53,24		
	Convenção 01	52,39		
	Convenção 06	74,14		
	Convenção 07	38,10		
	Circulação	60,53		
	Hall	160,44		
	Credenciamento	13,50		
	Fraldário	5,88		
	Recepcionista	9,23		
	Escada	5,35		
	Foyer/Apoio	592,16		
	Despensa	3,56		
	Circulação	4,06		
	Sala Vip	26,94		
	Sala Imprensa	15,71		
	Almoxarifado	16,78		
	Administrador	5,72		
	Circulação/Rampa	21,33		
4.5.1.2	PISO DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, COMPRESSÃO E FLEXÃO, CONSTITUÍDO POR AGREGADOS ROCHOSOS TIPO KORUDUR WH, QUARTZO, OU DIÁBASE, ESPESSURA DE 10mm COM JUNTA PLÁSTICA, DIMENSÃO DE 1x1m, ACABAMENTO LAVADO TIPO "FULGET", COR BRANCA REF. #0549 – CASA FRANCE	m²		24,82
	Bilheteria	9,90		
	Apoio	14,92		
4.5.1.3	RODAPÉ DE 10CM DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, COMPRESSÃO E FLEXÃO, CONSTITUÍDO POR AGREGADOS ROCHOSOS TIPO KORUDUR WH, QUARTZO, OU DIÁBASE, ESPESSURA DE 10mm COM JUNTA PLÁSTICA, DIMENSÃO DE 1x1m, ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA REF. #0282 – CASA FRANCEZA	m²		618,28
	<b>Nível Exposições</b>	<b>217,89</b>		
	Hall de entrada = 7,09+8,91+4,78	20,78		
	Salão Exposição = 59,43+2,65+44,09+1,23+2,06+(circunferência pilares)10x2,20	131,46		
	Secretaria = 19,8-1,05-0,86	17,89		
	Sala Divulgação = 15,30-0,86	14,44		
	Sala Reunião = 15,98-0,86	15,12		
	CPD = 19,06-0,86	18,20		
	<b>Nível Convenções</b>	<b>400,39</b>		
	Montagem Almoxarifado = 22,64-0,86	21,78		
	Cabine Som = 8,53-0,86	7,67		
	Tradução = 12,97-0,76	12,21		
	Convenção 01 = 20,71-1,26	19,45		
	Convenção 02 = 20,91-1,26	19,65		
	Convenção 03 = 20,72-1,26	19,46		
	Convenção 04 = 20,86-1,26	19,60		
	Convenção 05 = 54,52-(1,26+0,91)	52,35		
	Convenção 06 = 34,66-1,26	33,40		
	Convenção 07 = 25,85-1,26	24,59		
	Circulação Convenções 01 a 07= 46,07 - ((1,26*7)+(3,05+1,73))	32,47		
	Credenc. = 1,35+5,17+6,40	12,92		
	Fraldário = 10,07-0,86	9,21		
	Recepcionista = 12,18-0,86	11,32		
	Foyer/Apoio = (1,35+5,17+6,40+20,28+5,08+5,93+0,25+3,98+13,64+0,50-(0,86*3))	60,00		
	Despensa = 8,59-0,86	7,73		
	Sala Vip = 23,16-(0,86x2)	21,44		
	Sala Imprensa = 16-0,86	15,14		
4.5.1.4	RODAPÉ 10CM DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, COMPRESSÃO E FLEXÃO, CONSTITUÍDO POR AGREGADOS ROCHOSOS TIPO KORUDUR WH, QUARTZO, OU DIÁBASE, ESPESSURA DE 10mm COM JUNTA PLÁSTICA, DIMENSÃO DE 1x1m, COM RODAPÉ DE 10cm NO MESMO MATERIAL, ACABAMENTO LAVADO TIPO	m²		30,59
	Apoio = 17,15-(0,86*2)	15,43		
	Bilheteria = 16,02-0,86	15,16		
4.5.1.5	PORCELANATO ESMALTADO DALLAS BONE 90x90cm – ELIANE; ou EQUIVALENTE TÉCNICO	m²		306,04
	<b>Nível Exposições</b>	<b>203,62</b>		
	Restaurante/ Circulação	114,08		
	Bar	14,60		
	Wc	3,71		
	Wc/Fem. Restaurante	4,77		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	Wc/Masc. Restaurante	3,33		
	Wc/Masc. Salão Exposição	29,40		
	Wc/Fem. Salão Restaurante	29,59		
	Wc/Masc. Apoio Administração	2,07		
	Wc/Fem. Apoio Administração	2,07		
	<b>Nível Convenções</b>	<b>102,42</b>		
	Wc Masc./ Convenções	27,39		
	Wc Fem./ Convenções	27,39		
	Wc Fem./ Foyer	20,38		
	Wc Fem. Adap./ Foyer	3,45		
	Wc Masc./ Foyer	20,36		
	Wc Masc. Adap./ Foyer	3,45		
	Rodapé Wc masculino Convenções = ((1,74+1,26+1,43+1,52+1,84)-0,90)*0,10)	0,69		
	Rodapé Wc Def. Feminino Convenções = ((1,90+1,90+1,85+1,85)-0,90)*0,10)	0,66		
	Rodapé Wc Masculino Foyer=(2,00+1,74+2,00+1,74)*0,1-(0,90*0,10)	0,66		
4.5.1.6	<b>PORCELANATO ESMALTADO SÍNTESE RE 20x120cm – ELIANE; ou EQUIVALENTE TÉCNICO</b>	<b>m²</b>		<b>136,57</b>
	<b>Nível Convenções</b>			
	Terraço	136,57		
4.5.1.7	<b>CERÂMICA CARGO PLUS GRAY 45x45cm - ELIANE; ou EQUIVALENTE TÉCNICO</b>	<b>m²</b>		<b>105,17</b>
	<b>Nível Exposições</b>	<b>22,89</b>		
	Cozinha	18,97		
	Despensa	3,92		
	<b>Nível Convenções</b>	<b>82,28</b>		
	Vest. Masc.	9,48		
	Vest. Fem.	9,82		
	Vest. Masc./Adm	12,45		
	Vest. Fem./Adm	12,40		
	Cozinha Foyer	13,06		
	Copa adm	5,70		
	Vest. Masc./Serviço	9,55		
	Vest. Fem./Serviço	9,82		
4.5.2	<b>EM ALVENARIAS(PAREDES)</b>			
4.5.2.1	<b>CHAPISCOS</b>			
4.5.2.1.1	<b>CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.</b>	<b>m²</b>		<b>3461,38</b>
	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	1657,72		
	Área de Chapisco = (área de alvenarias x 2)	3315,44		
	Pórtico hall de Entrada = (4,75*6,11)+(6,17*6,11)+(17,18*1,55*2)+(0,4*17,51*2)+(5,77*0,4*2)+(17,08*0,43)	145,95		
	Sutotal	3461,38		
4.5.2.1.2	<b>Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - ref 08/2015</b>	<b>m²</b>		<b>389,35</b>
	Bilheteria	9,92		
	Apoio Bilheteria	14,98		
	Secretaria	24,50		
	Sala Divulgação	14,58		
	Sala Reunião	15,80		
	CPD	13,76		
	Wc Masc.	2,04		
	Wc Fem.	2,04		
	Montagem/Almoxarifado	30,80		
	Circulação Montagem	22,50		
	Gerador	39,86		
	Vest. Masc.	9,55		
	Vest. Fem.	9,82		
	Depósito	42,88		
	Circulação/ADM	20,98		
	Depósito	13,03		
	Almoxarifado	16,83		
	Despensa	3,58		
	Vest. Masc.	12,46		
	Vest. Fem.	12,46		
	Rampa	56,98		
		<b>389,35</b>		
4.5.2.2	<b>EMBOÇO/ MASSA ÚNICA/ REBOCO</b>	<b>m²</b>		<b>m²</b>
4.5.2.2.1	<b>EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM.</b>	<b>m²</b>		<b>755,00</b>
	ÁREA DE EMBOÇO = ÁREA DE REVESTIMENTOS PAREDES	755,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	ÁREA DE REVESTIMENTOS DE PAREDES = 123,26+76,33+104,32+142,22+270,70+38,17			
4.5.2.2.2	<b>EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM.</b> ÁREA DE MASSA ÚNICA = ÁREA CHAPISCO - ÁREA DE EMBOÇO ÁREA DE MASSA ÚNICA = 3461,38-755	m²	2706,38	2706,38
4.5.2.2.3	<b>Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento /cal / areia), espessura 1,5 cm</b> Igual área do chapisco teto =	m²	389,35	389,35
4.5.2.3	<b>CERÂMICAS/PORCELANATOS - aplicados conf. Projeto Arquitetônico</b>			
4.5.2.3.1	<b>CERÂMICA LINHA METRÔ, COR CREAM, 10x20cm - ELIANE, (ou equivalente técnico)</b>	m²		123,26
	<b>WC MASCULINO SECRETARIA</b>		12,06	
	Perímetro paredes=(1,72+1,72+1,2+1,2)*h=2,50		14,60	
	Vãos de esquadrias a descontar = Porta (0,80*2,10)+ Janela (1,72*0,20)+(1,72*0,30)		2,54	
	<b>WC FEMININO SECRETARIA</b>		12,06	
	Perímetro paredes=(1,72+1,72+1,2+1,2)*h=2,50		14,60	
	Vãos de esquadrias a descontar = Porta (0,80*2,10)+ Janela (1,72*0,20)+(1,72*0,30)		2,54	
	<b>WC FEMININO FOYER</b>		25,28	
	Perímetro paredes=(4,90+4,50+1,68)*2,00 + (0,80*3,10)+(1,15*0,56)		25,28	
	<b>WC MASCULINO FOYER</b>		25,80	
	Perímetro Paredes = 4,50+4,90+2,55+0,95		12,90	
	Altura = 2,00		2,00	
	<b>WC MASCULINO CONVENÇÕES</b>		32,13	
	Perímetro Paredes = 1,66+4,18+2,92+1,21+1,26+2,95		14,18	
	Altura = 2,00		2,00	
	Revestimento sob bancada = 0,815*4,62		3,77	
	<b>FRALDÁRIO</b>		15,93	
	Perímetro paredes=(3,19+1,82+1,82+3,19)*h=1,5		15,03	
	Vãos de esquadrias a descontar = Porta (0,60*1,50)		0,90	
4.5.2.3.2	<b>CERÂMICA LINHA METRÔ, COR WHITE, 10x20cm - ELIANE (ou equivalente técnico)</b>	m²		76,33
	<b>WC FEMININO RESTAURANTE</b>		23,24	
	Perímetro Paredes = 2,62+1,83+2,62+1,83		8,90	
	Altura = 2,80		2,80	
	Vãos de esquadrias a descontar = Porta (0,80*2,10)		1,68	
	<b>WC MASCULINO RESTAURANTE</b>		19,88	
	Perímetro Paredes = 2,62+0,56+2,02+0,89+1,61		7,70	
	Altura = 2,80		2,80	
	Vãos de esquadrias a descontar = Porta (0,80*2,10)		1,68	
	<b>WC P.P.D. RESTAURANTE</b>		19,59	
	Perímetro Paredes = (2,29+1,19+1,14+1,30+1,75)		7,67	
	Altura = 2,80		2,80	
	Vãos de esquadrias a descontar = Porta (0,90*2,10)		1,89	
	<b>WC SALA VIP</b>		13,62	
	Perímetro Paredes = (1,66+1,40+1,66+1,40)		6,12	
	Altura = 2,50		2,50	
	Vãos de esquadrias a descontar = Porta (0,80*2,10)		1,68	
4.5.2.3.3	<b>CERÂMICA LINHA METRÔ, COR SAGE, 10x20cm - ELIANE (ou equivalente técnico)</b>	m²		104,32
	<b>WC FEMININO - EXPOSIÇÕES</b>		35,46	
	Perímetro Paredes = 1,62+1,52+4,27+4,69+1,41+4,22		17,73	
	Altura = 2,00		2,00	
	<b>WC MASCULINO - EXPOSIÇÕES (4,27+4,69+3,72+4,22+1,41)*altura=2,00</b>		36,62	
	Perímetro Paredes = (4,27+4,69+3,72+4,22+1,41)*altura=2,00		18,31	
	Altura = 2,00		2,00	
	<b>WC FEMININO - CONVENÇÕES</b>		32,24	
	Perímetro Paredes = 4,27+3,66+1,19+0,11+4,22+2,67		16,12	
	Altura = 2,00		2,00	
4.5.2.3.4	<b>CERÂMICA FORMA BRANCO, 45x45cm - ELIANE (ou equivalente técnico)</b>	m²		213,47
	<b>VESTIÁRIO FEMININO MONTADORES</b>		34,38	
	Perímetro paredes = 1,20+1,44+4,50+2,64+2,80		12,58	
	Altura = 3,00		3,00	
	Vãos a descontar = janela (0,30*(2,80+2,80))+porta (0,80*2,10)		3,36	
	<b>VESTIÁRIO MASCULINO MONTADORES</b>		38,52	
	Perímetro paredes = 2,64+4,50+1,44+1,70+1,20+2,80		14,28	
	Altura = 3,00		3,00	
	Vãos a descontar = coluna (3,00*0,60)+janela(0,30*2,80))+porta (0,80*2,10)		4,32	
	<b>VESTIÁRIO MASCULINO FUNCIONÁRIOS</b>		36,96	
	Perímetro paredes (5+5+2,50)*ALTURA=2,65 + (3,06)*ALTURA=2,50		40,78	
	Vãos a descontar = TRIÂNGULO ((0,4*5,0)/2)+janela(0,30*(1,30+2,50))+porta (0,80*2,10)		3,82	





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

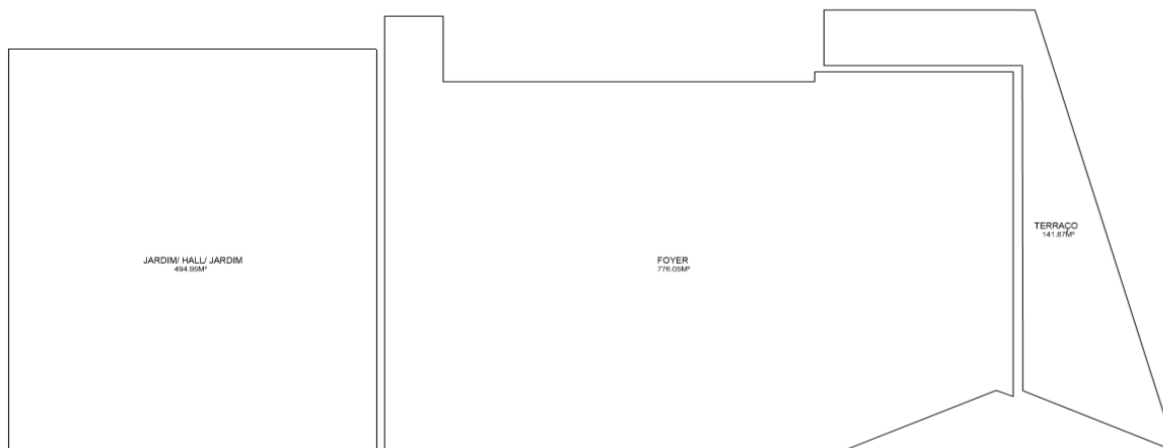
ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	<b>VESTIÁRIO FEMININO FUNCIONÁRIOS</b>	<b>32,36</b>		
	Perímetro paredes (5,00+5,00+2,50)*ALTURA=2,37 + (2,65)*ALTURA=2,50	36,25		
	Vãos a descontar = ÁREA IRREGULAR ((0,73m <sup>2</sup> *2)+janela(0,30*2,50))+porta (0,80*2,10)	3,89		
	<b>COZINHA RESTAURANTE</b>	<b>49,23</b>		
	Perímetro Polilinha = 18,37m	18,37		
	Altura = 3,00m	3,00		
	Vãos a descontar = (1,2*2,10)+(0,8*2,10*2)	5,88		
	<b>COPA</b>	<b>22,02</b>		
	Perímetro Polilinha = 9,48M	9,48		
	Altura = 2,50m	2,50		
	Vãos a descontar =(0,8*2,10)	1,68		
4.5.2.3.5	<b>LISTELO EM GRANITO DALLAS ESP.:3cm (ou equivalente técnico)</b>	<b>m</b>		<b>99,07</b>
	WC FEMININO - EXPOSIÇÃO (4,27+4,69+1,41+4,22+1,52+2,62)	18,73		
	WC MASCULINO - EXPOSIÇÃO (4,27+0,43+4,22+4,41+4,12+0,60)	18,05		
	WC MASCULINO - CONVENÇÕES (5,81+0,655+(4,75-0,58)+2,03+1,20)	13,87		
	WC MASCULINO - FOYER (4,05+4,50+4,90+2,55)	16,00		
	WC FEMININO - CONVENÇÕES (2,67+4,27+0,25+3,66+0,11+1,19+4,22)	16,37		
	WC FEMININO - FOYER (4,05+4,50+4,90+2,60)	16,05		
4.5.2.3.6	<b>REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>270,70</b>
	<b>LAMINADO MELAMÍNICO - PETRÓLEO</b>	<b>24,43</b>		
	<b>WC MASCULINO EXPOSIÇÃO -</b>	<b>12,22</b>		
	Paredes perímetro = 2,00+2,00+2,20	6,20		
	Altura = 2,30	2,30		
	Vão a descontar (porta) = 0,96x2,13	2,04		
	<b>WC FEMININO EXPOSIÇÃO -</b>	<b>12,22</b>		
	Paredes perímetro = 2,00+2,00+2,20	6,20		
	Altura = 2,30	2,30		
	Vão a descontar (porta) = 0,96x2,13	2,04		
	<b>LAMINADO MELAMÍNICO - GOIABA</b>	<b>50,34</b>		
	<b>WC MASCULINO CONVENÇÕES -</b>	<b>15,83</b>		
	Paredes perímetro = 2,80+2,68	5,48		
	Altura = 3,15	3,15		
	Vão a descontar (porta) = 0,68x2,10	1,43		
	<b>WC MASCULINO - FOYER</b>	<b>17,26</b>		
	Paredes perímetro = 0,85+1,95	5,48		
	Altura = 2,30	3,15		
	<b>WC FEMININO - CONVENÇÕES</b>	<b>10,87</b>		
	Paredes perímetro = 2,05+2,05	4,10		
	Altura = 3,15	3,15		
	Vão a descontar (porta) = 0,96x2,13	2,04		
	<b>WC FEMININO - FOYER</b>	<b>6,37</b>		
	Paredes perímetro = 1,92+0,85	2,77		
	Altura = 2,30	2,30		
	<b>LAMINADO MELAMÍNICO - MARFIM CLARO</b>	<b>86,65</b>		
	<b>WC FEMININO - CONVENÇÕES</b>	<b>21,14</b>		
	Paredes perímetro = 1,90*4	7,60		
	Altura = 3,05	3,05		
	Vão a descontar (porta) = 0,96x2,13	2,04		
	<b>WC MASCULINO - CONVENÇÕES</b>	<b>21,87</b>		
	Paredes perímetro = 1,74+1,26+1,43+1,52+1,84	7,79		
	Altura = 3,05	3,05		
	Vão a descontar (porta) = 0,9*2,10	1,89		
	<b>WC FEMININO - FOYER</b>	<b>31,32</b>		
	Divisória = 1,52*2,00*4*2	24,32		
	Montante Frontal = (0,35*2,00*5*2)	7,00		
	<b>WC DEFICIENTE - FOYER</b>	<b>12,32</b>		
	Paredes perímetro = 2,00+1,74+2,00+1,74	7,48		
	Altura = 1,90	1,90		
	Vão a descontar (porta) = 0,90x2,10	1,89		
	<b>LAMINADO MELAMÍNICO - VERDE PASTEL</b>	<b>109,28</b>		
	<b>WC MASCULINO EXPOSIÇÃO -</b>	<b>14,46</b>		
	Paredes perímetro = 1,90+1,90+1,85+1,85	7,50		
	Altura = 2,20	2,20		
	Vão a descontar (porta) = 0,96x2,13	2,04		
	<b>WC FEMININO EXPOSIÇÃO -</b>	<b>14,46</b>		
	Paredes perímetro = 1,90+1,90+1,85+1,85	7,50		
	Altura = 2,20	2,20		
	Vão a descontar (porta) = 0,96x2,13	2,04		
	<b>WC MASCULINO - FOYER</b>	<b>45,48</b>		
	Divisória = 1,52*2,00*4*2	24,32		
	Montante Frontal = (0,35*2,00*5*2)	7,00		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	Divisória Mictório = 1,40*0,40*2*3	3,36		
	Porta = 1,80*0,60*5*2	10,80		
	<b>WC MASCULINO CONVENÇÕES -</b>	<b>34,89</b>		
	Divisória = 1,52*2,00*4*2	24,32		
	Montante Frontal = (0,35*2,00*2*3)	4,20		
	Porta = 0,59*1,80*3*2	6,37		
4.5.2.3.7	<b>REVESTIMENTO EM PLACA ACÚSTICA CONF, SIMILAR TÉCNICO AO DO PROJETO ARQUITETÔNICO</b>	<b>m²</b>		<b>38,17</b>
	TRADUÇÃO	38,17		
4.5.2.4	<b>REVESTIMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS</b>			
4.5.2.4.1	<b>PAINEL DE ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) COM ACABAMENTO NA FACE EXTERNA NA COR VERMELHA, ESPESSURA DE 4mm, NÚCLEO CENTRAL EM POLIETILENO E OUTRA FACE COM ACABAMENTO EM ALUMÍNIO SIMPLES, REF.: AUTUMN WIND - J 8102 B, REYNOBOND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;</b>	<b>m²</b>		<b>233,44</b>
	(166,95X2+(1,34+0,50)X21,15/2+(1,34+0,55)X15,04/2+(0,55+1,34)X14,26/2+(1,34+0,50)X18,92/2 +1,94)-166,95	233,44		
4.5.2.4.2	<b>PAINEL DE ALUMÍNIO TIPO WALLCAP VERMELHO APLICADO COMO FORRO REYNOBOND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;</b>	<b>m²</b>		<b>165,65</b>
	Largura em Corte AA -	20,45	m	
	Altura	4,05	m	
	Área=	82,8225	m²	
	Qtde de painel	2	und	
	<b>Total</b>	<b>165,645</b>		
4.5.2.4.3	<b>Revestimento com placa cimentícia 10mm, mod. Eterplac Stone, incl. Estrutura metálica,(ou equivalente técnico)</b>	<b>m²</b>		<b>2625,62</b>
	Fachada Leste = (4,93+42,95+3,90+12,64)*7,60*2	979,18		
	Fachada Leste (fechamento inferior)= (4,93+42,95+3,90+12,64)*0,40	25,77		
	Fachada Oeste = POLILINHAS - VÃOS (1227,44+45)	1272,44		
	Fachada Oeste (fechamento inferior)= (7,25+20,02+5,40+0,10+1,63+20,15+8,42+27,85+9,74+10,21)*0,40	44,31		
	Fechamento Frontal Superior = 26,80*0,4	10,72		
	Fechamento Frontal Superior = 26,80*4,93	132,12		
	Fechamento Posterior = 27,83*0,4	11,13		
	Fachada Sul (fechamento inferior)= 149,94m²	149,94		
4.5.2.4.4	<b>pintura com tinta acrílica em revestimento de placa cimentícia</b>	<b>m²</b>		<b>1125,81</b>
	Paredes internas:(979,18/2)+(1272,44/2)	1125,81		
4.5.3	<b>FORROS</b>			
4.5.3.1	<b>FORRO DE FIBRA MINERAL COM COMPOSTO NATURAL 625x625mm, LINHA POLARIS – HUNTER DOUGLAS, (ou equivalente técnico)</b>	<b>m²</b>		<b>503,19</b>
	CONVENÇÃO 01 E 02	106,24		
	CONVENÇÃO 03 E 04	106,24		
	CONVENÇÃO 05	169,20		
	CONVENÇÃO 06 E 07	112,50		
	TRADUÇÃO	8,09		
	CIRCULAÇÃO	0,92		
4.5.3.2	<b>FORRO EM PVC, PADRÃO MADEIRADO NA COR TABACO</b>	<b>m²</b>		<b>1447,35</b>
	FOYER =	776,05		
	DOCA	34,48		
	CIRCULAÇÃO	494,95		
	TERRAÇO FOYER	141,87		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.5.3.3	Forro em alumínio, tipo colmeia, malha 42x42x25mm, 625x1250mm, cor cinza, marca Refax ref. B10 ou similar, instalado	m²		11,37
	WC FEM. EXPOSIÇÃO	5,70		
	WC MASCULINO EXPOSIÇÃO	5,67		
4.5.3.4	FORRO EM GESSO COM JUNTA DE DILATAÇÃO	m²		232,50
	WC MASC. EXPOSIÇÃO	20,37		
	WC DEF. MASC. EXPOSIÇÃO	3,75		
	WC FEM. EXPOSIÇÃO	20,46		
	WC. DEF. FEMININO EXPOSIÇÃO	3,52		
	WC FEMININO CONVENÇÕES	24,27		
	WC DEF. CONVENÇÕES	3,58		
	WC MASCULINO CONVENÇÕES	23,54		
	WC. DEF. MASCULINO CONVENÇÕES	3,84		
	WC MASCULINO FOYER	20,37		
	WC DEFICIENTE MASCULINO FOYER	3,45		
	WC FEMININO FOYER	20,29		
	WC DEF. FEMININO FOYER	3,43		
	WC FEMININO REST.	21,78		
	WC MASCULINO REST.	4,75		
	WC DEF. REST.	4,07		
	SALA VIP	29,39		
	FRALDÁRIO	5,89		
	SALA DE IMPRENSA	15,75		
4.5.3.5	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF 05/2017 P - S/ JUNTAS DE DILATAÇÃO	m²		318,28
	RESTAURANTE	97,40		
	BAR	11,58		
	CIRC. RESTAURANTE	18,96		
	RAMPA DE ACESSO AO RESTAURANTE	104,43		
	COZINHA CONVENÇÕES	13,10		
	SALA RECEPÇÃO CONVENÇÕES	9,24		
	CIRC. BANHEIRO CONVENÇÕES	3,68		
	ADM. CONVENÇÕES	5,75		
	CABINE DE SOM	4,53		
	DESPENSA RESTAURANTE	3,92		
	COZINHA DO RESTAURANTE	18,97		
	RAMPA DE SERVIÇO	26,72		
4.5.4	PINTURAS E TRATAMENTOS			
4.5.4.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS	m²		932,41
	HALL DE ENTRADA	206,93		
	Perímetro paredes= 4,62+4,62+0,33+0,33	9,90		
	Altura=	6,16		7392,76
	Pórtico hall de Entrada = (4,75*6,11)+(6,17*6,11)+(17,18*1,55*2)+(0,4*17,51*2)+(5,77*0,4*2)+(17,08*0,43)	145,95		
	TRECHO 1 DE RAMPA: Acesso/Restaurante	46,93		
	Perímetro paredes= 11,16+10,82+9,17+4,95	36,10		
	Altura=	1,30		
	RESTAURANTE	119,77		
	Perímetro paredes= 9,10+3,69+2,00+3,67+4,28+18,56	41,30		
	Altura=	2,90		
	Exterior bloco administração	187,42		
	Perímetro paredes= 3,82+7,35+13,70+2,50+2,45+2,55	32,37		
	Altura=	5,79		
	FOYER	302,62		
	Perímetro paredes= 3,55+19,33+3,55	26,43		
	Altura=	11,45		
	SUBESTAÇÃO	37,32		
	Perímetro paredes= 5,69+6,35	12,04		
	Altura=	3,10		
	TRECHO 2 DE RAMPA(RESTAUR.)	31,41		
	Perímetro paredes= (2,6*4)+(0,33*4)	11,72		
	Altura=	2,68		
4.5.4.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS	m²		2643,43
	TRECHO 1 DE RAMPA: Acesso/Restaurante	27,20		
	Perímetro paredes= 10,15	10,15		
	Altura=	2,68		
	APOIO	41,02		
	Perímetro paredes= 13,66+0,50	11,72		
	Altura=	3,50		
	SALÃO DE EXPOSIÇÃO/ RAMPA EXP./CONV.	257,18		
	Perímetro paredes= 39,09+23,77+40,01	102,87		
	Altura=	2,50		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
RESTAURANTE	Perímetro paredes Despensa=0,42+3,13+0,30+1,98+3,00	8,83		
	Perímetro paredes Cozinha=5,61+2,08+1,12+0,73+4,88+0,60+2,69+1,40+0,15+2,15	21,41		
	Perímetro paredes Bar = 0,15+3,64	3,79		
	Perímetro paredes Restaurante = 1,72+3,42+8,95+1,98	16,07		
	Perímetro paredes Acessos Wc's = 1,98+0,15+0,15+1,00+1,61+1,00+1,701,28	8,87		
	Altura=	2,90		
	Perímetro meia parede Bar = 2,89+7,04+0,40	10,33		
	Altura=	1,08		
		31,78		
	Perímetro paredes = 2,35+2,09+2,35	6,79		
ESCADA ADMINISTRAÇÃO	Altura=	4,68		
		72,88		
SECRETARIA	Perímetro paredes = 4,90+6,63+3,70+4,12+6,85+2,95	29,15		
	Altura=	2,50		
SALA DE DIVULGAÇÃO		38,25		
	Perímetro paredes = 4,05+4,05+3,60+3,60	15,30		
SALA DE REUNIÃO	Altura=	2,50		
	Perímetro paredes = 4,39+4,39+3,60+3,60	15,98		
CPD	Altura=	2,50		
	Perímetro paredes = 1,20+1,70+3,25+0,41+6,42+0,41+6,24	19,63		
CIRCULAÇÃO CONV.	Altura=	2,50		
	Perímetro paredes = 19,98+18,23+3,05+3,44+3,44+1,60	49,74		
SUBESTAÇÃO	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 5,95+6,70+6,70+5,95	25,30		
CIRCULAÇÃO SUBST.	Altura=	3,00		
	Perímetro paredes = 6,00+3,03+4,50+5,15+1,50+8,17	28,35		
MONTAGEM ALMOXARIFADO	Altura=	3,10		
	Perímetro paredes = 7,70+7,70+4,00+4,00	23,40		
SALA DE IMPRENSA	Altura=	3,10		
	Perímetro paredes = 4,50+4,50+3,50+3,50	16,00		
SALA VIP	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 1,60+1,20+3,65+3,18+1,85+4,65+6,15	22,28		
CONVENÇÃO 01	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 10,80+4,86+4,86	22,28		
CONVENÇÃO 02	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 10,80+4,94+4,94	20,68		
CONVENÇÃO 03	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 4,88+4,88+10,80	20,56		
CONVENÇÃO 04	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 4,92+4,92+10,80	20,64		
CONVENÇÃO 05	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 17,33+17,33+9,58+9,58	53,82		
CONVENÇÃO 06	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 5,90+5,90+7,83	19,63		
CONVENÇÃO 07	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 4,90+4,90+7,83+7,83	25,46		
RAMPA SERVIÇO	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 17,16+1,75+15,86+17,10+16,34+2,00+7,88+4,87	82,96		
CIRCULAÇÃO SERV.	Altura menor + altura maior / 2	3,91		
	Perímetro paredes = 6,30+6,07+2,62+3,20	18,19		
ALMOXARIFADO	Altura menor + altura maior / 2	2,18		
	Perímetro paredes = 4,38+4,53+2,23+1,28+2,30+3,10	17,82		
DEPÓSITO PROX. A RAMPA	Altura=	3,35		
	Perímetro paredes = 6,55+6,55+2,00+2,00	17,10		
	Altura menor + altura maior / 2	1,80		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	DEPÓSITO	93,57		
	Perímetro paredes = 2,80+9,63+4,53+4,03+4,03+2,91	27,93		
	Altura=	3,35		
	BILHETERIA	158,03		
	Perímetro paredes = 6,48+6,48+1,66+1,58+5,70+6,17+2,67+2,53	33,27		
	Altura=	4,75		
	FRALDÁRIO	23,69		
	Perímetro paredes = 1,85+1,85+3,19+3,19	10,08		
	Altura=	2,35		
	SALA RECEPCIONISTAS	28,62		
	Perímetro paredes = 2,90+2,90+3,19+3,19	12,18		
	Altura=	2,35		
	CABINE DE SOM	28,54		
	Perímetro paredes = 2,11+2,11+2,15+2,15	8,52		
	Altura=	3,35		
	CIRC. CONV.5	9,78		
	Perímetro paredes = 1,00+0,92+1,00	2,92		
	Altura=	3,35		
	TRADUÇÃO	43,42		
	Perímetro paredes = 2,15+4,33+1,14+1,06+1,01+3,27	12,96		
	Altura=	3,35		
	ADMINISTRADOR	30,61		
	Perímetro paredes = 2,59+2,59+2,23+2,23	9,64		
	Altura=	3,35		
	FOYER WC'S MASC. E FEM.	33,90		
	Perímetro paredes = 3,12+4,84+3,34	11,30		
	Altura=	3,00		
	CONV. WC. MASC. E FEM.	33,90		
	Perímetro paredes = 3,12+4,84+3,34	11,30		
	Altura=	3,00		
	DESPENSA APOIO	20,64		
	Perímetro paredes = 3,23+0,40+2,30+2,67	8,60		
	Altura=	2,40		
	CIRC. WCs CONV.	25,29		
	Perímetro paredes = 2,40+1,06+0,64+0,88+0,88+0,63+1,06	7,55		
	Altura=	3,35		
	SUBTOTAL	2868,38		
	VÃOS DE ESQUADRIAS A DESCONTAR=	224,94		
	ITEM 4.5.5.2 (0,86*2,13*29)	53,12		
	ITEM 4.5.5.2 (0,96*2,13*09)	18,40		
	ITEM 4.5.5.3 ( 1,20*2,13*01)	2,56		
	ITEM 4.5.5.4 ( 1,26*2,40*07)	21,17		
	ITEM 4.5.5.5 ( 1,06*2,13*01)	2,26		
	ITEM 4.5.5.6 (0,76*2,13*3)	4,86		
	ITEM 4.5.5.7	78,28		
	ITEM 4.5.5.8.1	2,19		
	ITEM 4.5.5.8.2	23,32		
	ITEM 4.5.5.8.3	2,71		
	ITEM 4.5.5.9	16,08		
	<b>TOTAL</b>	<b>2643,43</b>		
4.5.4.3	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO</b>	<b>m²</b>		<b>1173,49</b>
	HALL DE ENTRADA	242,90		
	TRECHO 1 DE RAMPA: Acesso/Restaurante	125,26		
	APOIO	14,94		
	RESTAURANTE	115,51		
	ESCADA ADMINISTRAÇÃO	5,38		
	SECRETARIA	24,50		
	SALA DE DIVULGAÇÃO	14,58		
	SALA DE REUNIÃO	15,80		
	CPD	13,76		
	HALL CONVENÇÕES	24,61		
	SUBESTAÇÃO	39,86		
	CIRCULAÇÃO SUBST.	22,50		
	MONTAGEM ALMOXARIFADO	30,80		
	SALA DE IMPRENSA	15,75		
	SALA VIP	29,39		
	RAMPA SERVIÇO	29,08		
	CIRCULAÇÃO SERV.	20,98		
	ALMOXARIFADO	16,83		
	DEPÓSITO	13,03		
	DEPÓSITO	42,88		
	BILHETERIA	9,92		
	ADM. CIRC.	8,22		
	FRALDÁRIO	5,89		
	SALA RECEPCIONISTAS	9,24		
	CABINE DE SOM	4,53		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	ADMINISTRADOR	5,75		
	EXP. WC FEM.	24,26		
	EXP. WC MASC.	24,26		
	BAR	11,58		
	COZINHA REST.	18,97		
	COZINHA APOIO	13,10		
	FOYER WC MASC.	20,39		
	FOYER WC FEM.	20,39		
	CONV. WC. MASC.	27,78		
	CONV. WC. FEM.	28,07		
	SERV VEST. FEM.	12,46		
	SERV VEST. MASC.	12,46		
	REST.WC FEM.	4,79		
	REST.WC MASC.	3,34		
	REST. WC	3,72		
	DESPENSA REST.	3,92		
	ADM. WC MASC.	2,04		
	ADM. WC. FEM.	2,04		
	DESPENSA APOIO	3,58		
	MASC. ADAP.	3,50		
	FEM. ADAP.	3,50		
	WC SALA VIP	2,38		
	COPA(vest.)	5,70		
	ALMOX. VEST. MASC.	9,55		
	ALMOX. VEST. FEM.	9,82		
4.5.4.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²		2643,43
	ÁREA = ITEM 4.5.4.2	2643,43		
4.5.4.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS.	m²		1173,49
	ÁREA= APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO	1173,49		
	ÁREA=	0,00		
4.5.4.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS	m²		58,75
	WC FOYER - MASC.	3,78		
	4,05+4,50+4,90+2,55	16,00		
	ALTURA = 0,27	0,27		
	VÃO A DESCONTAR = 3,62*0,15	0,54		
	WC FEM. EXPOSIÇÃO	4,32		
	4,22+1,40+4,27+0,25+1,52+2,62	16,00		
	ALTURA = 0,30	0,27		
	WC FEM. CONVENÇÕES	18,21		
	2,67+4,27+0,25+3,66+4,22+1,19	16,26		
	ALTURA = 1,12	1,12		
	WC FEM. FOYER	3,79		
	4,90+4,50+4,05+2,58	16,03		
	ALTURA = 0,27	0,27		
	VÃO A DESCONTAR = 3,62*0,15	0,54		
	FRALDÁRIO	8,54		
	3,19+1,82+1,82+3,19	10,02		
	ALTURA = 0,90	0,90		
	VÃO A DESCONTAR = 0,60*0,80	0,48		
	WC MASC. CONVENÇÕES	15,60		
	1,12+1,20+(4,75-0,58)+1,21+6,23	13,93		
	ALTURA = 1,12	1,12		
	WC MASC. EXPOSIÇÃO	4,52		
	4,27+0,45+4,22+1,41+4,12+0,60	15,07		
	ALTURA = 0,30	0,30		
4.5.4.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS	m²		815,13
	ÁREA = ITEM 4.5.4.1	815,13		
4.5.4.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²		2643,43
	ÁREA = ITEM 4.5.4.4	2643,43		
4.5.4.9	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	m²		1173,49
	ÁREA = ITEM 4.5.4.3	1173,49		
	CIRCULAÇÃO SUBST.	22,50		
	MONTAGEM ALMOXARIFADO	30,80		
	CIRCULAÇÃO SERV.	20,98		
	ALMOXARIFADO	16,83		
	DEPÓSITO	13,03		
	DEPÓSITO	42,88		
	BILHETERIA	9,92		
	ADM. CIRC.	8,22		
	COZINHA APOIO	13,10		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	FOYER WC MASC.	20,39		
	FOYER WC FEM.	20,39		
	CONV. WC. MASC.	27,78		
	CONV. WC. FEM.	28,07		
	SERV VEST. FEM.	12,46		
	SERV VEST. MASC.	12,46		
	ADM. WC MASC.	2,04		
	ADM. WC. FEM.	2,04		
	CIRC. WCs CONV.	3,68		
	WC SALA VIP	2,38		
	COPA(vest.)	5,70		
	ALMOX. VEST. MASC.	9,55		
	ALMOX. VEST. FEM.	9,82		
4.5.4.11	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS</b>	m²		336,68
	TRECHO 1 DE RAMPA: Acesso/Restaurante	125,26		
	APOIO	14,94		
	ESCADA ADMINISTRAÇÃO	5,38		
	SECRETARIA	24,50		
	SALA DE DIVULGAÇÃO	14,58		
	SALA DE REUNIÃO	15,80		
	CPD	13,76		
	HALL CONVENÇÕES	24,61		
	SUBESTAÇÃO	39,86		
	FRALDÁRIO	5,89		
	EXP. WC FEM.	24,26		
	EXP. WC MASC.	24,26		
	DESPENSA APOIO	3,58		
4.5.4.12	<b>VERNIZ APLICADO EM CONCRETO APARENTE, TRÊS DEMÃOS</b>	m²		352,76
	FOYER	267,02		
	CREDENC.	7,04		
	ÁREA DOS PILARES (3,14*(0,35*0,35)*9,30*22	78,70		
4.5.4.13	<b>PINTURA EM ESTRUTURA E TELHAS AUTOPORTANTES DA COBERTA</b>	m²		2565,30
	Áreas =28,65*(9,6*5+9,68)+24,76*9,6*2+22,78*9,6*2	2565,30		
4.5.4.14	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>			
4.5.4.14.1	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO EM FUNDAÇÕES</b>			
	área = área das vigas baldrame	m²		643,77
		643,77		
4.5.4.14.2	<b>IMPERMEABILIZACAO DE lajes COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.</b>	m²		603,66
	28,85+148,73+240,44+98,52+87,12	603,66		
4.5.4.14.3	<b>PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4, E=2 CM</b>	m²		603,66
	Área de proteção mecânica = área de impermeabilização de laje	603,66		
4.5.5	<b>ESQUADRIAS</b>			
4.5.5.1	<b>PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 80X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS</b>	und		32,00
	CÓDIGO LEGENDA - PM-01 A E B			
4.5.5.2	<b>PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA OU VERNIZ, 90X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEL</b>	und		9,00
	CÓDIGO LEGENDA - PM-02 A E B			
4.5.5.3	<b>PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA OU VERNIZ, 100X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEL</b>	und		1,00
	CÓDIGO LEGENDA - PM-03			
4.5.5.4	<b>PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X240X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS</b>	und		7,00
	CÓDIGO LEGENDA - PM-04			
4.5.5.5	<b>PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS - tipo vai-e-vem INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS</b>	und		1,00
	CÓDIGO LEGENDA - PM-05			
4.5.5.6	<b>Fornecimento e instalação de porta em madeira de abrir Acústica, 75x210cm, uma folha, isolamento 34db, com soleira metálica, dobradiças inox, batente 10cm e alizar fixo regulável, linha Premium, modelo Guaxuma, marca Multidoor ou equivalente técnica</b>	und		3,00
	CÓDIGO LEGENDA - PMA-01 E PMA-02			
4.5.5.7	<b>Veneziana industrial de pvc rígido, translúcido e montantes em alumínio</b>	m²		77,41
	CÓDIGO LEGENDA EVI-01 = 2,90*0,30*1	0,87		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	CÓDIGO LEGENDA EVI-02 = 24,14*1,50*1	36,21		
	CÓDIGO LEGENDA EVI-03 = 21,22*1,81*1	38,41		
	CÓDIGO LEGENDA EVA-01 - 0,90*2,13	1,92		
4.5.5.8	<b>ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO E VIDRO</b>			
4.5.5.8.1	<b>JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM AR, INCLUSO GUARNICOES E VIDRO FANTASIA</b>	m²		2,19
	CÓDIGO LEGENDA - EAV-05 - 1,25*1,1	1,25		
	CÓDIGO LEGENDA - EAV-07 - 0,80*0,80	0,64		
	CÓDIGO LEGENDA - EAV-08 - 1,00*0,30	0,30		
4.5.5.8.2	<b>CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO</b>	m²		23,32
	CÓDIGO LEGENDA - EAV-01 - 7,89*2,50+3,27*1,1	23,32		
	CÓDIGO LEGENDA - EAV-06 - 3,27*1,10			
4.5.5.8.3	<b>CAIXILHO FIXO BOCA DE LOBO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO</b>	m²		2,71
	CÓDIGO LEGENDA - EAV-02 - 2,80*0,30	0,84		
	CÓDIGO LEGENDA - EAV-03 - 4,24*0,30	1,27		
	CÓDIGO LEGENDA - EAV-04 - 2,00*0,30	0,60		
4.5.5.8.4	<b>GRADIL EM ALUMÍNIO</b>	m²		18,48
	CÓDIGO LEGENDA - GRA -01- (1,29+2,47)*2,13	8,01		
	CÓDIGO LEGENDA - GRA -02 - 3,00*2,13	6,39		
	CÓDIGO LEGENDA - GRA -03 - 1,99*2,05	4,08		
4.5.5.8.5	<b>domus em acrílico</b>	m²		14,57
	Bloco da Administração: 0,25m²*6	1,50		
	Bloco restaurante: 0,5m²+0,25*3	1,25		
	Apoio: 0,25*2	0,50		
	Wc masc e fem expo: 2*5,66	11,32		
4.5.5.9	<b>ESQUADRIA DE VIDRO TEMPERADO- VIDRO TEMPERADO COLORIDO VERDE, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO</b>	m²		15,72
	CÓDIGO LEGENDA - EVT-01 - 6,50*0,90	5,85		
	CÓDIGO LEGENDA - EVT-02 - 1,88*2,50	4,70		
	CÓDIGO LEGENDA - EVT-03A - (0,28+4,11+0,28)*0,30	1,40		
	CÓDIGO LEGENDA - EVT-03B (0,28+4,11+0,28)*0,20	0,93		
	CÓDIGO LEGENDA - EVT-03C (0,28+4,11+0,28)*0,30	1,40		
	CÓDIGO LEGENDA - EVT-04 - 1,30*1,10	1,43		
4.5.5.10	<b>ESQUADRIA EM CAIXILHO DE ALUMÍNIO LINHA 30 E VIDRO LAMINADO VERDE 6MM - REQUADROS DE 1,20X1,60M DE EIXO E, VIDROS LAMINADOS VERDESDE 1,10X1,50M</b>	m²		550,26
	CÓDIGO LEGENDA - EPV-01 - 4,87*8,40	40,91		
	CÓDIGO LEGENDA - EPV-02 - 25,15*8,40	211,26		
	CÓDIGO LEGENDA - EPV-03 - 2,55*8,40	21,42		
	CÓDIGO LEGENDA - EPV-04 - 6,30*3,25	20,48		
	CÓDIGO LEGENDA - EPV-05 - 19,69*8,40	165,40		
	CÓDIGO LEGENDA - EPV-06 - 10,81*8,40	90,80		
4.5.5.10.1	<b>PERFIL U200X50X3.04, Caixa dupla soldada- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)</b>	kg		977,49
	Considerados dois vigamentos paralelos para cada pano de vidro na largura da edificação, com 4 pilares de apoio, temos: 2x(4x8,40m+18,35mx2)= 140,6m Para o peso temos: 140,6x6,95kg=977,49Kg(perfil U200x50x3,04 cx dupla sold. Aço dobrado cfr400)			
4.5.5.11	<b>ESQUADRIA DE VIDRO TEMPERADO E LAMINADO VERDE</b>	m²		227,39
	CÓDIGO LEGENDA - EVTL-01 - 12,40*2,90	35,96		
	CÓDIGO LEGENDA - EVTL-02 - 12,90*2,90	37,41		
	CÓDIGO LEGENDA - EVTL-03 - 20,80*2,90	60,32		
	CÓDIGO LEGENDA - EVTL-04 - 3,75*1,30	4,88		
	CÓDIGO LEGENDA - EVTL-05 - 28,09*1,80	84,27		
	CÓDIGO LEGENDA - EVTL-06 - 3,50*1,30	4,55		
	GUARDAS CORPOS -			
4.5.5.13	<b>JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR</b>	und		2,00
4.5.5.14	<b>MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO</b>	und		2,00
4.5.5.15	<b>MACANETA TIPO ALAVANCA, PADRAO MEDIO</b>	und		4,00
4.5.5.16	<b>SENSOR DE PORTA AUTOMÁTICA COMPLETA</b>	conj		2,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.5.5.17	<p>PAINEL EM CHAPA PERFURADA ALUMINIO LIGA 1200 H14 DIM. 2025x1250x3mm TIPO DE FURO: QUADRADO DIM. FURO: 6x0 ENTRE CENTRO: 9x0 DISPOSIÇÃO DIAGONAL ACAB.: PINTADO MARGEM: NORMAL</p> <p>Dimensão da chapa (2,025x1,25)= 2,53 m²  Qtde de chapas= 56,00 und  Total = 141,75 m²</p>	m²		141,75
4.5.5.18	<p>PAINEL EM CHAPA PERFURADA ALUMINIO LIGA 1200 H14 DIM. 2025x737,50x3mm TIPO DE FURO: QUADRADO DIM. FURO: 6x0 ENTRE CENTRO: 9x0 DISPOSIÇÃO DIAGONAL ACAB.: PINTADO MARGEM: NORMAL</p> <p>TUBOS = VARÃO DE 6m;  COMPRIMENTO DO ANEL = 15cm;  ÁREA TOTAL = 25m²</p> <p>DIÂMETRO (EXTERNO) DOS TUBOS:</p> <p>01 - Ø76,2mm  02 - Ø101,6mm  03 - Ø152,0mm  04 - Ø203,0mm</p> <p>COMPRIMENTO TOTAL ESTIMADO DE TUBOS POR METRO QUADRADO:</p> <p>TUBO 01 = 3,30m  TUBO 02 = 2,85m  TUBO 03 = 2,40m  TUBO 04 = 1,20m</p> <p>QUANTIDADE DE VARÕES POR BITOLA DE TUBO:</p> <p>TUBO 01  3,30 x 24 = 79,20m + 10% = 87,12m / 6 ~ 15 varões.</p> <p>TUBO 02  2,85 x 24 = 68,40m + 10% = 75,24m / 6 ~ 13 varões.</p> <p>TUBO 03  2,40 x 24 = 57,6m + 10% = 63,36m / 6 ~ 11 varões.</p> <p>TUBO 04  1,20 x 24 = 28,80m + 10% = 31,68m / 6 ~ 6 varões.</p> <p>PERFIL RETANGULAR 1"x4"  COMPRIMENTO = 48,67m ~ 50m</p>	m²		25,00
4.5.5.19	<p>PAINEL EM CHAPA PERFURADA EM ALUMÍNIO, FURO QUADRADO COM LADO DE 6mm, DISPOSIÇÃO DIAGONAL, DISTÂNCIA ENTRE EIXO DOS QUADRADOS DE 9mm, PERFAZENDO 45% DE ÁREA ABERTA, COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR VERMELHO - PERMETAL OU EQUIVALENTE TÉCNICO</p> <p>Dimensão da chapa (2,025x0,737)= 1,49 m²  Qtde de chapas= 16,00 und  Total = 23,88 m²</p>	m²		23,88
4.5.5.20	<b>CORRIMÕES</b>			
4.5.5.20.1	<p>Corrimão em aço inox, escovado, d=1 1/2" - DUPLO</p> <p>16,81+7,08+8,47+36,32+3,60+1,60+15,95+32,29+51,04+21,55+21,85+16,07+7,24+3,63+22,08+22,18+16,22</p>	m	303,98	303,98
4.5.5.21	<p>PORTAS NEOCON SYSTEM, ou equivalente técnico AO ESPECIFICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO</p> <p>42UNIDADESx0,76x2</p>	m²	63,84	63,84
4.5.5.22	<p>Porta enrolar aço galvanizado chapa 24 raiaida larga</p> <p>CÓDIGO LEGENDA - PME-01 (PARA DOCA) =5,89*4,05  CÓDIGO LEGENDA - PAG-01 = 9,00*1,95</p>	m²	23,85 17,55	41,40
4.6	<b>BANCADAS/DIVISÓRIAS/CHAPINS</b>			
4.6.1	<p>DIVISÓRIAS DE BANHEIROS EM GRANITO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - área de público</p> <p>WC FEMININO RESTAURANTE</p> <p>Paredes perímetro = 0,05+0,47+0,05+1,18  Altura = 2,00</p> <p>WC MASCULINO RESTAURANTE</p> <p>Paredes perímetro = 0,47+0,1+0,05  Altura = 2,00  Mictório = 1,40*0,40</p>	m²	3,50 1,75 2,00 2,92 0,62 2,00 1,68	6,42
4.6.2	<p>DIVISÓRIAS DE BANHEIROS EM GRANITO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - área de serviços/vestiários</p> <p>WC FEMININO MONTADORES</p> <p>Montante Frontal = 0,23+0,29+0,34+0,05</p>	m²	8,16 0,91	49,92



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	Altura = 2,00	2,00		
	Divisórias = 1,17+2,00	3,17		
	Altura = 2,00	2,00		
	<b>VESTIÁRIO MASCULINO FUNCIONÁRIOS</b>	<b>18,80</b>		
	Montante Frontal = 0,50+0,13+0,05+0,72	1,40		
	Altura = 2,00	2,00		
	Divisória = 1,20+2,00	3,20		
	Altura = 3,00	3,00		
	Montante Frontal = 0,50+0,13+0,05+0,72	1,40		
	Altura = 2,00	2,00		
	Mictório = 1,40+0,40	1,80		
	Altura = 2,00	2,00		
	<b>VESTIÁRIOS MASCULINO MONTADORES</b>	<b>13,76</b>		
	Montante Frontal = 0,23+0,29+0,34+0,05	0,91		
	Altura = 2,00	2,00		
	Divisória dos Mictórios = 1,40+1,4	2,80		
	Altura = 2,00	2,00		
	Divisória = 1,17+2,00	3,17		
	Altura = 2,00	2,00		
	<b>VESTIÁRIOS FEMININO FUNCIONÁRIOS</b>	<b>9,20</b>		
	Montante Frontal = 0,50+0,13+0,72+0,05	1,40		
	Altura = 2,00	2,00		
	Divisória = 1,20+2,00	3,20		
	Altura = 3,00	2,00		
4.6.3	<b>Bancada em granito Branco Dallas ou Ouro Branco, e = 2cm, com testeira e prateleiras, conforme projeto</b>	<b>m²</b>		<b>77,75</b>
	B - 01 = 0,95*0,38 + testeira e rodamão de 10cm	0,62		
	B - 02 = 1,00*0,36 + testeira e rodamão de 10cm	0,63		
	B - 03 = 3,65*0,48 + testeira 4 cm e rodamão de 10cm	2,35		
	B - 04	2,30		
	Bancada - 1,76*0,63 + testeira de 4cm e rodamão de 10cm	1,96		
	Moldura da abertura - 0,19*0,40*2unid	0,15		
	Tampo superior da moldura - 1*0,19	0,19		
	B - 05 = 4,53*0,63 + testeira e rodamão de 10cm	3,85		
	B - 06 = (1,71+2,48)*0,63+(5,56)*0,45 + testeira (5,56+1,27,1,71+0,6)*0,10 e rodamão (2,05+2,48+6,51+0,45)*0,1	7,03		
	B - 07 = (2,86+7,04+0,4)*0,4 + testeira (2,89+7,04+0,8+0,4)*0,1+(0,4+5,95+2,42)*0,04	5,58		
	B - 08 = 4,88*0,63 + testeira (3,35+0,25+0,93+0,46)*0,2 + rodamão (3,55+0,2+0,7+0,27+0,06+0,18)*0,2	5,06		
	B - 09 = (2,75+2,72)*0,63+rodamão (2,75+2,72)*0,2 + testeira (0,60+0,60+2,52+2,48)*0,2	5,78		
	B - 10 = (1,72*0,38) + testeira (1,72*0,2)+rodamão (0,35+0,35+1,72)*0,3	1,72		
	B - 11 = (1,72*0,38) + testeira (1,72*0,2)+rodamão (0,35+0,35+1,72)*0,3	1,72		
	B - 12 = (1,24*0,60) + testeira (0,60+0,6+1,24)*0,1+rodamão (1,24*0,1)	1,11		
	B - 13 = 1,66*0,38 + testeira (1,66*0,20)+rodamão (0,35+0,35+1,66)*0,3	1,67		
	B - 14 = 4,22*0,63 + testeira(0,95+3,28+0,6)*0,2 + rodamão (4,22+0,6+0,6)*0,2	4,71		
	B - 15 = 4,57*0,63 + testeira (4,57+0,6+0,6)*0,2 + rodamão (4,57+0,6+0,6)*0,2	5,19		
	B - 16 = 3,19*0,63 + testeira (3,19*0,20) + rodamão (3,19+0,6+0,6)*0,2	3,43		
	B - 17 = 4,05*0,63 + testeira (4,05*0,2)+ rodamão (4,05+0,6+0,6)*0,2	4,41		
	B - 18 = 3,10*0,63 + testeira (3,1+0,6+0,6)*0,2 + rodamão (3,1+0,6)*0,2	3,55		
	B - 19 = 4,04*0,58 + testeira (3,21+0,83)*0,1 + rodamão (0,78+2,63+0,05+0,27+0,27+0,05+0,75+0,07+0,51)*0,1	3,29		
	B - 20 = 1,40*0,58 + testeira (1,4+0,55+0,55)*0,1 + rodamão 1,4*0,1	1,20		
	APOIO 01 FOYER = 6,75*0,60 + testeira ((6,75*0,10+(1,10*2*2*0,1))+ laterais (1,10*0,6*2)	6,49		
	APOIO 02 FOYER = 8,63*0,60 + testeira (8,63*0,10)	6,04		
4.6.4	<b>Chapim MÁRMORE BRANCO</b>	<b>m</b>		<b>42,27</b>
	17,11+14,00+11,16	42,27		
4.7	<b>SERVIÇOS HIDRO-SANITÁRIOS</b>			
4.7.1	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
4.7.1.1	Água Fria			
4.7.1.1.1	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 40MM (1.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		1,00
4.7.1.1.2	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO Ø 50MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		1,00
4.7.1.1.3	REGISTRO GAVETA DE 3/4" COM CANOPLA E ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		4,00
4.7.1.1.4	REGISTRO GAVETA DE 1" COM CANOPLA E ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		15,00
4.7.1.1.5	REGISTRO GAVETA DE 1.1/4" COM CANOPLA E ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		3,00
4.7.1.1.6	REGISTRO GAVETA 1.1/2" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND		14,00
4.7.1.1.7	REGISTRO GAVETA 2" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND		13,00
4.7.1.1.8	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND		13,00
4.7.1.1.9	REGISTRO GAVETA 3" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND		3,00
4.7.1.1.10	REGISTRO GAVETA 2.1/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND		3,00
4.7.1.1.11	REGISTRO GAVETA 3.1/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND		1,00
4.7.1.1.12	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO .	M		31,33
4.7.1.1.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO .	M		15,23
4.7.1.1.14	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		19,62
4.7.1.1.15	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		59,32
4.7.1.1.16	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		15,31
4.7.1.1.17	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		134,05
4.7.1.1.18	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 85MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		70,41



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.7.1.1.19	ABRIGO EM ALVENARIA PARA CASA DE BOMBAS (1,20 x 1,10m)	UND		1,00
4.7.1.1.20	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 25MM	UND		91,00
4.7.1.1.21	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 40MM	UND		40,00
4.7.1.1.23	CISTERNA	UND		
4.7.1.1.23.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL MECANIZADA TRATOR DE ESTEIRA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE dmt 0,2km, COM DOIS CAMINHÕES DE APOIO DE 18M³	m³		63,93
	Planta Reservatório Enterrado		63,93 m³	
4.7.1.1.23.2	LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	m²		22,79
	Planta Reservatório Enterrado		22,79 m²	
4.7.1.1.23.3	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 08 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²		97,82
	Planta Reservatório Enterrado		97,82 m²	
4.7.1.1.23.4	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³		10,82
	Planta Reservatório Enterrado		10,82 m³	
4.7.1.1.23.5	ARMACAO DE ACO CA-50 FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	Kg		1096,80
	Planta Estrutural Reservatório Enterrado (CCA.E.01/01)		1096,80 kg	
4.7.1.1.23.6	IMPERMEABILIZACAO DE lajes COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.	m²		59,24
Laje de fundo	Planta Reservatório Enterrado		19,40 m²	
Paredes	Planta Reservatório Enterrado		39,84 m²	
	Total:		59,24 m²	
4.7.1.1.24	Bomba centrífuga para incendio 2cv, Schneider, mod BPI-BCV, monofasica 110V/220V com capacitor, sucção e recalque d=2 1/2", (ou equivalente técnico)	UND		2,00
4.7.1.1.25	Louças e metais			
4.7.1.1.25.1	Vaso sanitário convencional, INCEPA, linha eros, ref. 19300 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS, incl. assento INCEPA, linha eros, ref. 19987 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS conjunto de fixação e engate plástico, exceto cx.descarga	UND		33,00
4.7.1.1.25.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO , INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013 P	UND		8,00
4.7.1.1.25.3	VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL P/DEFICIENTES FÍSICOS, LINHA CONFORTO VOGUE PLUS P51, DECA, C/ASSENTO DECA CONFORTO AP52 , CJ.DE FIXAÇÃO DECA SP13, ANEL VEDAÇÃO, TUBO LIGAÇÃO CROMADO, ENGATE PLÁSTICO, EXCETO CX. DESCARGA, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		7,00
4.7.1.1.25.4	Valvula de descarga alta segurança (anti-vandalismo) 484, d=1 1/2", c/acabamento, ref: 01021500, Docol ou similar	UND		33,00
4.7.1.1.25.5	MICTÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO (DECA REF M712), ENGATE CROMADO (DECA REF C4606180) E VÁLVULA MICTÓRIO ANTIVANDALISMO(DOCOL REF.17015106) (ou equivalentes técnicos)	UND		15,00
4.7.1.1.25.6	TORNEIRA PLÁSTICA DE JARDIM	UND		1,00
4.7.1.1.25.7	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DE MESA, BICA BAIXA, LINHA LINK, REF.1197 C.LNK, D=1/2", DA DECA OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		33,00
4.7.1.1.25.8	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATORIO, PADRAO MEDIO FORNECIMENTO E INSTALAQAO. AF 12/2013	UND		10,00
4.7.1.1.25.9	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 ) COM COLUNA SUSPensa, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA - OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		7,00
4.7.1.1.25.10	LAVATÓRIO LOUÇA DE CANTO DECA MOD. IZY OU EQUIVALENTES TÉCNICOS, COM SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXC. TORNEIRA	UND		7,00
4.7.1.1.25.11	Torneira pressmatic compact de mesa, DOCOL 17160606 ou similar	UND		7,00
4.7.1.1.25.12	CUBA DE EMBUTIR, CIRCULAR, CELITE 10129 OU equivalente técnico, INCLUSIVE SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA PARA PIA E ENGATE CROMADO	UND		28,00
4.7.1.1.25.13	CUBA DE AÇO INOX 304, DIMENSÕES 35 X 40CM, PARA INSTALAÇÃO EM BANCADA, C/ VÁLVULA CROMADA (DECA REF 1623), SIFÃO CROMADO (DECA REF C1680), TORNEIRA CROMADA (DECA LINHA C40 REF 1159) E ENGATE DE PLÁSTICO OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		7,00
4.7.1.1.25.14	TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCAVEL, 1", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE AGUA. AF 06/2016	UND		1,00
4.7.1.1.25.15	TANQUE EM AÇO INOX, INCLUSO TORNEIRA CROMADA E SIFÃO PVC	UND		1,00
4.7.1.1.25.16	Barra de apoio, para lavatório de canto, tres lados, fixa, em aço inox, l=18+25+18cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	UND		7,00
4.7.1.1.25.17	Barra de apoio em aço inox polido, l=90cm, d=38.1 mm	UND		14,00
4.7.1.1.25.18	PORTA-PAPEL HIGIÊNICO, LINHA DOMUS, REF. 102 C40, DA MEBER OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		40,00
4.7.1.1.25.19	PORTA-PAPEL toalha para papel interfolha 2 ou 3 dobras, injetado com a frente em plástico ABS branco	UND		37,00
4.7.1.1.25.20	Cuba de embutir quadrada (deca linha ref 1701 - GE17 - 41cm) p/ instalação e bancadas, c/ sifão cromado (deca ref c1680) , válvula cromada (deca c1602)e engate cromado (deca) ou similares	UND		5,00
4.7.1.1.25.21	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 10/2016	UND		22,00
4.7.1.1.25.22	Chuveiro simples articulado, de metal cromado, (deca ref1995), c/ registro de pressão (deca linha c40 ref1416) ou similares	UND		4,00
4.7.1.1.25.23	Lixeira em aço inox com pedal, Brinox, ref 3040/203, d=25cm, h=41cm, capacidade=12 l, ou similar	UND		71,00
4.8	INSTALAÇÕES SANTÁRIAS			
4.8.1	Esgotos sanitários			
4.8.1.1	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)	UND		72,00
4.8.1.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND		7,00
4.8.1.3	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM	UND		48,00
4.8.1.4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UND		32,00
4.8.1.5	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UND		1,00
4.8.1.6	CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		33,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.8.1.7	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TUILO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UND		22,00
4.8.1.8	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA - F ORNECIMENTO E INSTALACAO	UND		3,00
4.8.1.9	DRENAGEM			
4.8.1.9.1	CAIXA DE PASSAGEM/ POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK = 21mpa, DIM.: 1,00 x 1,00 x 0,70M, INCLUSIVE TAMPA	UND		21,00
4.8.1.9.2	*Caixa de passagem cp2-080 (60x60x80cm)	UND		9,00
4.8.1.9.3	RAMAIS DE DRENAGEM DA COBERTA	M		
4.8.1.9.3.1	TUBO DE PVC PARA DRENAGEM PLUVIAL 100MM	M		119,90
4.8.1.9.3.2	TUBO DE PVC PARA DRENAGEM PLUVIAL150MM	M		526,90
	PERÍMETRO EM SOLO = (4,77*7)+(6,65*7)+(9,24*2*8*2)+(5,89+1,01+4,84+0,34+4,76+1,42+3,60+5,60+8,55+4,67+10,60)			426,90
	QTDE PILARES C/ TUBO DE QUEDA P/ ÁGUAS PLUVIAIS			10,00
	ALTURA DO TUBO DE QUEDA EM ELEVACÃO=			10,00
	SUBTOTAL			100,00
4.8.1.9.3.3	TUBO DE PVC PARA DRENAGEM PLUVIAL 200MM	DISTÂNCIA EM LINHA RETA ATÉ O LAGO		230,00
	QTDE TUBOS			3,00
	M	TOTAL		690,00
4.9	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
4.9.1	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		10,00
4.9.2	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN		17,00
4.9.3	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN		3,00
4.9.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 20W	UND		40,00
4.9.5	LUMINÁRIA AUTÔNOMA INDICADOR DE SETA DE EMERGÊNCIA P/ACLARAMENTO OU BALIZAMENTO MOD.LAU 11X2 C/DUAS LÂMPADAS DE 11W, UNITRON OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		9,00
4.9.6	PLACA DE SINALIZAÇÃOEM ACRÍLICO, 0.20x0.40cm	UND		44,00
4.9.7	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM ACRÍLICO, 179mm	UND		60,00
4.9.8	Abrigo para hidrante, 75x45x17cm, com registro globo angular 45º 2.1/2", adaptador storz 2.1/2", mangueira de incêndio 15m, redução 2.1/2x1.1/2" e esguicho em latão 1.1/2" - fornecimento e instalação	UND		4,00
4.9.9	HIDRANTE DE RECALQUE DE 0,30MX0,40MX0,15M, INSTALADO NO PASSEIO, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		7,00
4.9.10	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO	UND		4,00
4.9.11	Sirene de incêndio, modelo 5992, tensão 24vcc, da SETON ou similar	UND		4,00
4.9.12	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCENDIO, CAPACIDADE: 8 LAÇOS, COM 2 LINHAS, MOD.VR-8L, VERIN OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UN		1,00
4.9.13	DETECTOR DE FUMAÇA	UND		31,00
4.9.14	REGISTRO GAVETA 2.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND		23,00
4.9.15	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE NIPLE DUPLO DE FERRO GALVANIZADO DE 2 1/2"	UND		8,00
4.9.16	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2.1/2"	UND		11,00
4.9.17	JOELHO FERRO GALV 90G ROSCA 2 1/2"	UND		3,00
4.9.18	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND		8,00
4.9.19	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	M		11,00
4.9.20	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		525,70
4.9.21	BOMBA JOCKEY, DE VAZÃO 4CV, ALTURA MANOMÉTRICA 30 MCA TRIFÁSICA	UND		1,00
4.9.22	CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER, MOTOR 6 CV, TRIFÁSICO, CENTRIFUGA, SUCCÃO 2 1/2", RECALQUE 2 1/2" (OU SIMILAR)	UND		1,00
4.9.23	CHAVE PARTIDA DIRETA TRIFASICA P/ MOTOR 5CV-220V C/ FUSIVEL DIAZED 35A	UND		1,00
4.9.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2	UND		2,00
4.9.25	MANÔMETRO GENEBRE Ø63MM EM INOX COM GLICERINA VERTICAL 1/4" O - 250KG	UND		1,00
4.10	SERVIÇOS ELÉTRICOS/CABEAMENTOS(FORN. E INSTAL.)			
	Os itens referentes aos SERVIÇOS ELÉTRICOS foram contabilizados a partir das plantas, cortes e detalhes dos projeto (A.1)			
4.10.1	Acessórios Para Eletrodutos			
4.10.1.1	ARRUELA ZAMAC, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS 1/2"	pç		1,00
4.10.1.2	bucha zamac 1.1/2", OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	cj		4,00
4.10.1.3	bucha zamac 1/2", OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	cj		1,00
4.10.1.4	Bujão de aço galvanizado 3"	UN		1,00
4.10.1.5	Caixa de passagem pvc, 4" x 2"	UN		332,00
4.10.1.6	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	UN		416,00
4.10.1.7	CAIXA DE ALUMÍNIO 4X2"	UN		15,00
4.10.1.8	CAIXA DE ALUMÍNIO 4X4"	UN		48,00
4.10.1.9	CAIXA PARA PISO 1X1M 2 SAIDASX70MM, ALT. 73, EM CONCRETO ARMADO INCLUSIVE TAMPA	UN		58,00
4.10.1.10	Curva 45º PVC rosca - 1.1/2"	UN		4,00
4.10.1.11	Curva 90º PVC rosca - 1/2"	UN		1,00
4.10.1.12	Luva PVC encaixe - 3/4"	UN		36,00
4.10.1.13	Luva PVC rosca - 1"	UN		7,00
4.10.1.14	Luva PVC rosca - 1.1/2"	UN		7,00
4.10.1.15	Luva PVC rosca - 1.1/4"	UN		1,00
4.10.1.16	Luva PVC rosca - 1/2"	UN		2,00
4.10.1.17	Luva PVC rosca - 3/4"	UN		102,00
4.10.1.18	Luva PVC rosca - 2.1/2"	UN		1,00
4.10.1.19	Luva PVC rosca - 4"	UN		4,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.10.1.20	LUVA AÇO GALVANIZADO PESADO 1.1/2	UN		3,00
4.10.1.21	PLACA REDONDA CEGA 8MM	UN		4,00
4.10.2	<b>Acessórios De Uso Geral</b>			
4.10.2.1	Arruela de pressão galvan. - 1/4"	UND		176,00
4.10.2.2	Arruela lisa de aço galvanizada de Ø 1/4"	UN		834,00
4.10.2.3	Arruela lisa de 3/8"	UN		40,00
4.10.2.4	Bucha de nylon - S4	UN		633,00
4.10.2.5	Bucha de nylon s-06	UN		279,00
4.10.2.6	Bucha de nylon - S8	UN		120,00
4.10.2.7	FITA ISOLANTE AUTOFUSÃO - 20M	M		20,00
4.10.2.8	Parafuso galvan. cab. sext.-1/4"x1.3/4" rosca soberba	PÇ		633,00
4.10.2.9	Parafuso galvan. cab. sext.-3/8"x2.1/2" rosca total WW	PÇ		255,00
4.10.2.10	Parafuso galvan. cabeça lenticilha -1/4"x5/8" máquina rosca total	PÇ		24,00
4.10.2.11	Pino c/ rosca = 1/4"x30mm	CENTO		0,40
4.10.2.12	Porca sextavada galvan. - 1/4"	UN		727,00
4.10.2.13	Porca sextavada galvan.- 3/8"	UN		40,00
4.10.2.14	Suporte para cabo de aço- 38x90mm	UN		40,00
4.10.2.15	FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS COM VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"X1000MM (MARVITEC REF. 1431 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	M		232,00
4.10.3	<b>Cabo Unipolar (Cobre)</b>			
4.10.3.1	CABO DE COBRE ISOLADO XLPE - 0,6/1kV REIFLEX, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 120MM²	M		17,60
4.10.3.2	CABO DE COBRE ISOLADO XLPE - 0,6/1kV REIFLEX, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 50MM²	M		42,00
4.10.3.3	CABO DE COBRE ISOLADO XLPE - 0,6/1kV REIFLEX, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 70MM²	M		4,40
4.10.3.4	CABO DE COBRE ISOLADO XLPE - 0,6/1kV REIFLEX, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 95MM²	M		168,00
4.10.3.5	CABO DE COBRE ISOLADOHEPR - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 150MM²	M		4,50
4.10.3.6	CABO DE COBRE ISOLADOHEPR - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 95MM²	M		1,20
4.10.3.7	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 10MM²	M		461,70
4.10.3.8	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 16MM²	M		1068,90
4.10.3.9	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 2,5MM²	M		757,60
4.10.3.10	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 25MM²	M		299,10
4.10.3.11	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 4MM²	M		1515,20
4.10.3.12	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR - ench.PVC FLEXÍVEL - 0,6/1kV (ref. Pirelli Eprotenax Ecofix), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 6MM²	M		983,20
4.10.3.13	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 0,6/1kV (ref. Cobrecon Flexicon), OU EQUIVALENTES TÉCNICOS - 6MM²	m		4,20
4.10.3.14	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		18193,70
4.10.3.15	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		8057,20
4.10.3.16	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		1781,40
4.10.4	<b>Elétrica - Caixa de passagem - embutir</b>			
4.10.4.1	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA - 300X300X300MM, COM TAMPA CONC.	UND		30,00
4.10.4.2	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA - 400X400X400MM, COM TAMPA CONC.	UND		9,00
4.10.4.3	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR EM AÇO PINTADA 130X130X82MM, CEMAR, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		4,00
4.10.6	<b>Elétrica - CANALETA DE PVC</b>			
4.10.6.1	canaleta de pvc lisa - 50x80mm	m		2,00
4.10.6.2	canaleta de pvc lisa - 80x80mm	m		1,00
4.10.6.3	cotovelo reto 90° - 100x100mm	un		2,00
4.10.6.4	tala plana perfurada - 100mm	un		8,00
4.10.7	<b>Elétrica - Dispositivo Elétrico - embutido</b>			
4.10.7.1	placa de pvc 2x4", com furo, Tramontina, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	un		3,00
4.10.7.2	placa de pvc 2x4", p/ 1 função, Tramontina, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	un		245,00
4.10.7.3	placa de pvc 2x4", p/ 2 funções, Tramontina, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	un		51,00
4.10.7.4	placa de pvc 2x4", p/ 3 funções, Tramontina, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	un		4,00
4.10.7.5	placa 4x4" latão - com 2 tampas roscadas - lixada	un		48,00
4.10.7.6	interruptor - 1 tecla paralela, sem placa	un		12,00
4.10.7.7	Interruptor 1 tecla simples, sem placa	un		37,00
4.10.7.8	Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	un		7,00
4.10.7.9	Interruptor 2 teclas paralelas, sem placa	un		5,00
4.10.7.10	Interruptor 2 teclas simples. Sem placa	un		28,00
4.10.7.12	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A, COM PLACA DE PVC	un		160,00
4.10.7.13	Tomada universal retangular (2) 2P+T 10A	un		53,00
4.10.7.14	Tomada D=2" tampa unha - latão	un		11,00
4.10.8	<b>Elétrica - Dispositivo Elétrico - sobrepor</b>			
4.10.8.1	Tomada blindada 3P+T - 16A	UND		4,00
4.10.8.2	Tomada blindada 3P+T - 32A	UND		15,00
4.10.8.3	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	UND		5,00
4.10.9	<b>Elétrica - Dispositivo de comando</b>			
4.10.9.1	Relé fotoelétrico 220V - 1000W c/ fotocélula	UND		3,00
4.10.10	<b>Elétrica - Dispositivo de Proteção</b>			
4.10.10.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN		12,00
4.10.10.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN		5,00
4.10.10.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 20 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND		3,00
4.10.10.4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND		2,00
4.10.10.5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 32 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UND		4,00



**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.10.10.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND		1,00
4.10.10.7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND		6,00
4.10.10.8	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND		1,00
4.10.10.9	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 50 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UND		3,00
4.10.10.10	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO SKA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		82,00
4.10.10.11	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 13 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO SKA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		10,00
4.10.10.12	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO SKA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		5,00
4.10.10.13	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 20 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE SKA	UND		3,00
4.10.10.14	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE SKA	UND		1,00
4.10.10.15	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO 40KA - 275V	UND		28,00
4.10.10.16	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO 8 KA - 275V	UND		12,00
4.10.10.17	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO 80KA - 440V	UND		4,00
4.10.10.18	Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN - 125A	UND		15,00
4.10.10.19	DISJUNTOR TRIPOLAR 50 A, PADRÃO DIN ( LINHA BRANCA ), CURVA DE DISPARO C, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO SKA,	UND		2,00
4.10.10.20	DISJUNTOR TRIPOLAR 400 A	UND		2,00
4.10.10.21	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA, REF.5SM1 312-OMB, SIEMENS OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		16,00
4.10.10.22	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO 40KA - 440V	UND		8,00
4.10.11	<b>Elétrica - Eletrocalha furada tipo C pré-galv. Quente</b>			
4.10.11.1	Curva horizontal 45° - 100x100mm chapa 18	UND		2,00
4.10.11.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	M		87,00
4.10.11.3	Eletrocalha perfurada tipo C - 100x50mm chapa 18	m		11,00
4.10.11.4	Eletrocalha perfurada tipo C - 300x100mm chapa 18	m		10,43
4.10.11.5	Redução concêntrica - 100x200x50mm chapa 18	UND		1,00
4.10.11.6	Redução concêntrica - 100x300x50mm chapa 18	UND		1,00
4.10.11.7	Redução concêntrica - 200x300x50mm chapa 18	UND		1,00
4.10.11.8	Suporte vertical - 120x146mm	UND		22,00
4.10.11.9	Suporte vertical - 120x204mm	UND		18,00
4.10.11.10	TÊ horizontal 100 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UND		1,00
4.10.11.11	TÊ HORIZONTAL 300 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UND		2,00
4.10.11.12	Tala plana perfurada - 100mm	UND		62,00
4.10.11.13	Tala plana perfurada - 50mm	UND		12,00
4.10.11.14	Tampa p/ Curva horizontal 45° - 100x100mm chapa 18	UND		2,00
4.10.11.15	Tampa p/ T horizontal 90° - 100x100mm chapa 18	UND		1,00
4.10.11.16	Tampa p/ T horizontal 90° - 300x100mm chapa 18	UND		2,00
4.10.11.17	Tampa p/ cotovelo reto - 100x100mm chapa 18	UND		2,00
4.10.11.18	Tampa p/ cotovelo reto - 300x100mm chapa 18	UND		1,00
4.10.11.19	Tampa p/ redução concêntrica	UND		3,00
4.10.11.20	tampa pressão	m		66,40
4.10.12	<b>Elétrica - Eletrocalha furada tipo U pré-galv. Quente</b>			
4.10.12.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	M		34,80
4.10.12.2	Eletrocalha perfurada tipo U - 200x100mm chapa 18	UND		24,30
4.10.12.3	Eletrocalha perfurada tipo U - 300x100mm chapa 18	UND		12,70
4.10.12.4	Suporte vertical - 120x146mm	UND		20,00
4.10.12.5	Suporte vertical - 120x175mm	UND		13,00
4.10.12.6	Suporte vertical - 120x204mm	UND		7,00
4.10.12.7	TÊ horizontal 100 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UND		1,00
4.10.12.8	Tala plana perfurada - 100mm	UND		20,00
4.10.12.9	Tampa p/ T horizontal 90° - 100x100mm chapa 18	UND		1,00
4.10.12.10	tampa pressão - 100mm chapa 24	m		71,80
4.10.13	<b>Elétrica - Eletrocalha lisa tipo C pré-galv. Quente</b>			
4.10.13.1	tê reto 90° - 300x100mm chapa 18	UND		1,00
4.10.13.2	tala plana perfurada - 100mm	UND		6,00
4.10.13.3	tampa para T reto 90° - 300x100mm chapa 18	UND		1,00
4.10.14	<b>Elétrica - Eletroduto PVC encaixe</b>			
4.10.14.1	Braçadeira galvan. tipo cunha - 3/4"	UND		196,00
4.10.14.2	Eletroduto vara de 3,0m - 3/4"	m		234,40
4.10.15	<b>Elétrica - Eletroduto PVC flexível</b>			
4.10.15.1	eletroduto leve - 1", TIPO Tigreflex, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m		54,80
4.10.15.2	eletroduto leve - 3/4", TIPO Tigreflex, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m		1307,90
4.10.15.3	Eletroduto pesado PEAD- 1 1/2 tipo Kanalex OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m		807,00
4.10.15.4	Eletroduto pesado PEAD- 2" tipo Kanalex OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m		264,00
4.10.15.5	Eletroduto pesado PEAD- 3" tipo Kanalex OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m		46,10
4.10.15.6	Eletroduto pesado PEAD - 4" tipo Kanalex OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	m		67,00
4.10.16	<b>Elétrica - Eletroduto PVC rosca</b>			
4.10.16.1	Braçadeira PVC encaixe - 3/4"	UND		129,00
4.10.16.2	Braçadeira galvan. tipo cunha - 1"	UND		11,00
4.10.16.3	Braçadeira galvan. tipo cunha - 1 1/2"	UND		12,00
4.10.16.4	Braçadeira galvan. tipo cunha - 1 1/4"	UND		7,00
4.10.16.5	Braçadeira galvan. tipo cunha - 2"	UND		26,00
4.10.16.6	Braçadeira galvan. tipo cunha - 2 1/2"	UND		3,00
4.10.16.7	Braçadeira galvan. tipo cunha - 3"	UND		1,00
4.10.16.8	Braçadeira galvan. tipo cunha - 3/4"	UND		504,00
4.10.16.9	Braçadeira galvan. tipo cunha - 4"	UND		4,00





**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.10.16.10	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M		15,80
4.10.16.11	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		13,40
4.10.16.12	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 32MM (1 1/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		8,20
4.10.16.13	Eletroduto de pvc rígido roscável dn 15mm (1/2") incl conexoes, fornecimento e instalacao	m		3,00
4.10.16.14	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 60mm (2")	m		27,50
4.10.16.15	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 75mm (2 1/2")	m		3,70
4.10.16.16	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 85mm (3")	m		1,20
4.10.16.17	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		767,20
4.10.16.18	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 100MM (4"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		4,40
4.10.17	<b>Elétrica - Iluminação de emergência</b>			
4.10.17.1	Bloco autônomo - aclaramento - Autonomia 3h - 600lm	UND		10,00
4.10.17.2	Bloco autônomo plugável - aclaramento - Autonomia 1h - 200lm	UND		34,00
4.10.18	<b>Elétrica -Leito para cabo</b>			
4.10.18.1	Cotovelo reto 90° - 450x100mm	und		2,00
4.10.18.2	Médio especial e pesado - 300x100mm	und		5,00
4.10.18.3	Médio especial e pesado - 450x100mm	und		16,00
4.10.18.4	Suporte de Suspensão para leito	und		1,00
4.10.18.5	T horizontal reto 90° - 300x100mm	und		1,00
4.10.18.6	Tala plana perfurada - 100mm	und		14,00
4.10.18.7	Tampa p/ T horizontal reto 90° - 300x100mm	und		1,00
4.10.18.8	Tampa p/ T horizontal reto 90° - 450x100mm	und		2,00
4.10.18.9	Tampa para leito - 300mm	und		5,00
4.10.18.10	Tampa para leito - 450mm	und		16,00
4.10.19	<b>Elétrica - Material p/ entrada serviço</b>			
4.10.19.1	Braçadeira aço galvan. p/ caixa medição - R=102mm	UND		2,00
4.10.19.2	Cabeçote alumínio p/ eletroduto - 1 1/2"	UND		2,00
4.10.19.3	Caixa inspeção de aterramento - 250x250x400mm	UND		1,00
4.10.19.4	Flange ferro galvanizado - roscado 1.1/2"	UND		2,00
4.10.19.5	Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	UND		1,00
4.10.19.6	Isolador roldana 600V Porcelana vidrada	UND		5,00
4.10.19.7	Parafuso aço galvanizado cabeça quadr. Rosca M16x2, comprim. 100mm	UND		4,00
4.10.19.8	Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=6.00m, d=126mm (base) e d=60mm (topo)ref.1006/B, incl.base concreto	UND		1,00
4.10.20	<b>Elétrica - Perfisados perfurados</b>			
4.10.20.1	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 19 X 38 X 6000MM	UND		96,00
4.10.20.2	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM	UND		19,00
4.10.20.3	Gancho curto para perfilado 44x32mm	UND		152,00
4.10.20.4	Tala reta perfurada - 38mm	UND		5,89
4.10.20.5	Tampa para perfilado - 19mm	UND		192,00
4.10.20.6	Tampa para perfilado - 38mm	UND		38,00
4.10.21	<b>Elétrica - Quadro c/ transformador</b>			
4.10.21.1	QGBT - Quadro / Painei em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor bege, grau de proteção IP 54, com barramento, sem disjuntores - 1000x1700x600mm	UND		1,00
4.10.21.2	Quadro P/ transformador- metálico c/ transformador	UND		1,00
4.10.22	<b>Elétrica - Quadro de medição - AMPLA</b>			
4.10.22.1	Caixa para medidor trifásico AMPLA, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		1,00
4.10.23	<b>Elétrica - Quadro de medição - CEMAR</b>			
4.10.23.1	Caixa de passagem 300x500x500 Lacrável - CEMAR, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		2,00
4.10.24	<b>Elétrica - Quadro distrib. chapa pintada - embutir</b>			
4.10.24.1	Barr. trif., disj geral, compacto - DIN (Ref. Moratori, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS) - Cap. 15 disj. unip. - In barr. 100 A	UND		3,00
4.10.24.2	Barr. trif., disj geral, compacto - DIN (Ref. Moratori, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS) - Cap. 18 disj. unip. - In barr. 100 A	UND		1,00
4.10.24.3	Barr. trif., disj geral, compacto - DIN (Ref. Moratori, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS) - Cap. 24 disj. unip. - In barr. 100 A	UND		3,00
4.10.25	<b>Elétrica - Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor</b>			
4.10.25.1	Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS) - Cap. 24 disj. unip. - In barr. 150 A	UND		1,00
4.10.25.2	Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS) - Cap. 32 disj. unip. - In barr. 150 A	UND		1,00
4.10.25.3	Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS) - Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225 A	UND		1,00
4.10.26	<b>Elétrica - Quadro distrib. plástico - sobrepor</b>			
4.10.26.1	Barr. trif., - DIN (Ref. Hager, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS) - Cap. 12 disj. unip. - In Pente 63A	UND		1,00
4.10.27	<b>Elétrica - Transformador</b>			
4.10.27.1	TRANSFORMADOR DE 225 KVA, 15 KV, 60 HZ, AT 13,8KV, BT 220/127V	UND		1,00
4.10.27.2	MONTAGEM DE ACESSÓRIOS PARA SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA EM POSTE	UND		1,00
4.10.27.3	MÃO DE OBRA PARA IMPLANTAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO	UND		1,00
4.10.28	<b>SPDA</b>			
Os itens referentes ao projeto de SPDA foram contabilizados a partir das plantas, cortes e detalhes dos projeto(A.2)				
4.10.28.1	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		1010,90
SISTEMA DE ATERRAMENTO EM PLANTA BAIXA=				474,48
SISTEMA DE ATERRAMENTO EM CORTE=				250,00
SISTEMA DE DESCIDAS E CAPTAÇÃO DA COBERTA=				286,42
4.10.28.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"x2,40M, EXCLUSO CONECTOR	UND		25,00
4.10.28.3	GRAMPO DE COBRE TIPO UNHA C/BUCHA E PARAFUSO Nº10, PARA FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NÚ	UND		135,00
4.10.28.4	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		22,00
4.10.28.5	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INS	UN		25,00
4.10.28.6	BARRA CHATA DE ALUMINIO 7/8" X 1/8"	M		691,00
PERÍMETRO P/ PLANTA BAIXA DA COBERTA=				691,00



**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.10.28.7	Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento	UND		4,00
4.10.28.8	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UND		25,00
4.10.28.9	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UND		25,00
4.10.28.10	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIM	M		3,00
4.10.28.11	CURVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	UND		50,00
4.10.28.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA SOBERBA EM AÇO INOX, D=M6X45MM, REF:TEL-5346 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS (SPDA)	UND		60,00
4.10.28.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO FENDA EM AÇO INOX AUTO-ATARRACHANTE D=4,2 X 32MM, REF:TEL-5333	UND		160,00
4.10.28.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO CABEÇA CHATA BIMETÁLICA 1/4" X 7/8"	UND		900,00
4.10.28.16	ARRUELA LISA EM AÇO GALVANIZADO DE Ø ¼" – TEL-5303	UND		728,00
4.10.28.17	PORCA SEXTAVADA EM AÇO INOX DE Ø ¼" TEL-5314	UND		728,00
4.10.28.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S-6	UND		70,00
4.10.28.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S-10	UND		104,00
4.10.28.20	Terminal aéreo 3/8" x 25cm ref. TEL 044 OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UN		28,00
4.10.28.21	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, COMPOUND ADESIVO, VEDACIT OU EQUIVALENTES TÉCNICOS, APLICAÇÃO EM CHUMBAMENTO E COLAGEM DOS MAIS DIVERSOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	M2		82,00
4.10.28.22	BARRAS REDONDAS DE AÇO DE #50MM² (3M) RE-BAR DE –TEL762 - FORN. E INSTAL EXCLUSIVE CLIPS	UND		217,00
4.10.28.23	CLIPS 3/8" PARA HASTE DE ATERramento GALVANIZADA REF:TEL-5238	UND		27,00
4.10.28.24	CONECTOR DE MEDIÇÃO EM LATÃO COM 2 PARAFUSOS –TEL562	UND		27,00
4.10.28.25	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø 300X300MM EM CIMENTO AGREGADO COM TAMPA COM GARRAS EM FERRO FUNDIDO COM GARRAS TEL-513 E 551	UND		8,00
4.10.28.26	CURVA DE 90º PARA BARRA CHATA DE 7/8"x1/8" –TEL-778	UND		5,00
4.10.28.27	CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X70MM BOCAL DE Ø 1"	UND		15,00
4.10.28.28	SILICONE NEUTRO BISNAGA (300ML)	UND		15,00
4.10.28.29	FIXADOR ADERISCO Ø 60MM C/ PARAFUSO DE ¼" E PORCA TEL-756, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		208,00
4.10.28.30	CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO, ROSCA FÊMEA M12 –TEL656, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		82,00
4.10.28.31	CONECTOR COM PINO ESTANHADO PARA ATERRINSERT M12 –TEL630, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		22,00
4.10.28.32	Ancoragem ativa para cordoalhas com 7 fios de 12.7mm, d=1/2"	UND		22,00
4.10.30	<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>			
	Os itens referentes ao projeto de Cabeamento Estruturado foram contabilizados a partir das plantas e cortes dos projeto			
4.10.30.1	<b>Infraestrutura de Telefonia</b>			
4.10.30.1.1	VERGALHÃO (TIRANTE) COM ROSCA TOTAL Ø 1/4"x1000MM (MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)	UN		56,00
4.10.30.1.2	Arruela lisa de aço galvanizada de Ø 1/4"	UN		450,00
4.10.30.1.3	Arruela lisa de 3/8"	UN		60,00
4.10.30.1.4	SUPORTE VERTICAL 100 X 50 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA ( REF.: MOPA OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UN		56,00
4.10.30.1.5	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN		117,00
4.10.30.1.6	Tala plana perfurada 100mm	UN		28,00
4.10.30.1.7	Tê horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UN		2,00
4.10.30.1.8	Tala plana perfurada 50mm	UN		28,00
4.10.30.1.9	junção 100x100 para eletrocalha metálica	UND		27,00
4.10.30.1.10	CURVA HORIZONTAL 100 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90º	UNID.		6,00
4.10.30.1.11	CURVA HORIZONTAL 100 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 45º	UNID.		1,00
4.10.30.1.12	tê horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa OU EQUIVALENTES TÉCNICOS)	UNID.		2,00
4.10.30.1.13	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 25mm (1") incl conexoes, fornecimento e instalacao	M		259,41
4.10.30.1.14	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 40mm (1 1/2") incl conexoes, fornecimento e instalacao	M		31,82
4.10.30.1.15	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 32mm (1 1/4") incl conexoes, fornecimento e instalacao	M		89,39
4.10.30.1.16	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 50mm (2"), incl conexoes, fornecimento e instalacao	M		38,91
4.10.30.1.17	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN (2 1/2") INCL CONEXOES, FORN . E INST.	M		8,20
4.10.30.1.18	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 100MM (4"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		3,00
4.10.30.1.19	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 75mm (3"), incl conexoes, fornecimento e instalacao	M		7,00
4.10.30.1.20	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 2", tipo Kanalex OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	M		17,95
4.10.30.1.21	Parafuso cabeça lenticilha 1/4" x 5/8", rosca total	UN		450,00
4.10.30.1.22	Bucha de nylon s-06	UN		300,00
4.10.30.1.23	Tomada dupla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa, ref.0605, Fame OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UN		81,00
4.10.30.1.24	Parafuso fenda cabeça panela 4,2 x 32mm, auto-atarrachante	UN		60,00
4.10.30.1.25	ABRACADEIRA TIPO D 3/4" C/ PARAFUSO"	UN		250,00
4.10.30.1.26	ABRACADEIRA METÁLICA PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E	UN		140,00
4.10.30.1.27	ABRACADEIRA TIPO D 1 1/4" C/ PARAFUSO"	UN		50,00
4.10.30.1.28	ABRACADEIRA TIPO D 1 1/2" C/ PARAFUSO"	UN		40,00
4.10.30.1.29	ABRACADEIRA TIPO D 2" C/ PARAFUSO"	UN		50,00
4.10.30.1.30	ABRACADEIRA TIPO D 3" C/ PARAFUSO"	UN		5,00
4.10.30.1.31	ABRACADEIRA TIPO D 4" C/ PARAFUSO"	UN		2,00
4.10.30.1.32	ABRACADEIRA TIPO D 2 1/2" C/ PARAFUSO"	UN		8,00
4.10.30.1.33	Caixa de passagem 20x20x12cm, em chapa de aço galvanizado	UN		2,00
4.10.30.1.34	Caixa de passagem 40x40x15cm, em chapa de aço galvanizado	UN		1,00
4.10.30.1.35	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,50m	UND		2,00
4.10.30.1.36	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,40 x 0,40 x 0,60m, inclusive tampa	UND		2,00
4.10.30.1.37	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,20 x 0,20 x 0,10m	UND		5,00
4.10.30.1.38	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,50 x 0,50 x 0,60m, inclusive tampa	UND		1,00
4.10.30.2	<b>Cabos, Conexões e Equipamentos</b>			
4.10.30.2.1	<b>Cabos</b>			
4.10.30.2.1.1	CABO UTP 4 PARES CAT 6	M		7989,44
4.10.30.2.1.5	Conector rj-45 fêmea cat 6	UN		180,00
4.10.30.2.2	<b>CONEXÕES</b>			
4.10.30.2.2.1	PATCH CABLE (PATCH CORD AZUL) CAT.6 C/2,5M	UND		20,00
4.10.30.2.2.2	PATCH CABLE (PATCH CORD AZUL) CAT.6 C/1,50M	UND		10,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
<b>4.10.30.2.3</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>			
4.10.30.2.3.1	Modem roteador ADSL 2+ - GKM1220, da intelbrás ou similar	UND		12,00
4.10.30.2.3.2	rack aberto	UND		3,00
4.10.30.2.3.3	Rack fechado piso 19" x 12u x 450mm	UND		2,00
4.10.30.2.3.4	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT.6, WIRING, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		1,00
4.10.30.2.3.5	VOICE PANEL 50 PORTAS CAT 3	UND		3,00
4.10.30.2.3.6	Patch panel 48 portas rj-45 AMP cat.6	UND		5,00
4.10.30.2.3.7	Central PABX híbrida, capacidade 16 linhas e 40 ramais, mod.Impacta 94, Intelbrás OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		1,00
4.10.30.2.3.8	Bloco de conexão "idc" 110 - 100 pares	UND		2,00
4.10.30.2.3.9	Régua (filtro de linha) com 6 tomadas 2p+t	UND		8,00
4.10.30.2.3.10	Extensão óptica duplex 62,5/125 conector SC, 2,5 metros	UND		6,00
4.10.30.2.3.11	Conversor de mídia RJ-45 para fibra ótica, com uma porta RJ-45 1000base-T, uma porta para fibra ótica, 1000base-SX multimodo (50/125 ou 62,5/125) para conector SC, com led em seu corpo	UND		25,00
4.10.30.2.3.12	SWITCH 48 P GIGA GERENCIÁVEL 4P MINI GBIC	UND		2,00
4.10.30.2.3.13	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas 10/100 mpbs + 2P10-100-1000 BT	UND		1,00
4.10.30.2.3.14	SWITCH 8P INTELBRAS PoE - 802 AF	UND		1,00
4.10.30.2.3.15	No-break de 1,2kva com bateria extra de 12v x 45a	UND		4,00
4.10.30.2.3.16	Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125	UND		1,00
4.10.30.2.3.17	MONITOR 40" LED	UND		1,00
4.10.30.2.3.18	Câmera Hdcvi speed dome Vhd 3020 sd, da Intelbrás ou similar			1,00
4.10.30.2.3.19	CÂMERA IP VIP 3260 Z INTELBRAS	UND		13,00
4.10.30.2.3.20	CÂMERA DE TV VHD 5240 B STARLIGHT	UND		19,00
4.10.30.2.3.21	SERVIDOR PARA CFTV	UND		2,00
4.10.30.2.3.22	SWITCH 24 PORTAS PoE - PARA CFTV			13,00
4.10.30.2.3.23	Ponto de cftv	UND		1,00
4.10.30.2.3.24	Elemento de captura para DVR	UND		2,00
4.11	ESTAÇÃO COMPACTA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - DAFA + BFA + FGS	UND		6,00
4.11.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M²		2,00
4.11	ESTAÇÃO COMPACTA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - DAFA + BFA + FGS			
4.11.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M²		59,40

Área de locação  
Largura = 11,00 m  
Comprimento = 5,40 m  
Total **59,40 m²**

4.11.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	m³		117,63
--------	--------------------------	----	--	--------

**ETE COMPACTA**  
Largura = 1,17 m  
Comprimento = 1,20 m  
Profundidade = 3,00 m  
Subtotal **4,21 m³**  
**Caixa de areia + retenção de resíduos sólidos**  
Largura = 1,00 m  
Comprimento = 1,10 m  
Profundidade = 1,57 m  
Subtotal **1,73 m³**  
**Filtro de gás**  
Largura = 9,00 m  
Comprimento = 3,40 m  
Profundidade = 3,65 m  
Subtotal **111,69 m³**  
Total **117,63**

4.11.3	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL COM MAÇO 10 KG	M²		33,21
--------	--	----	--	-------

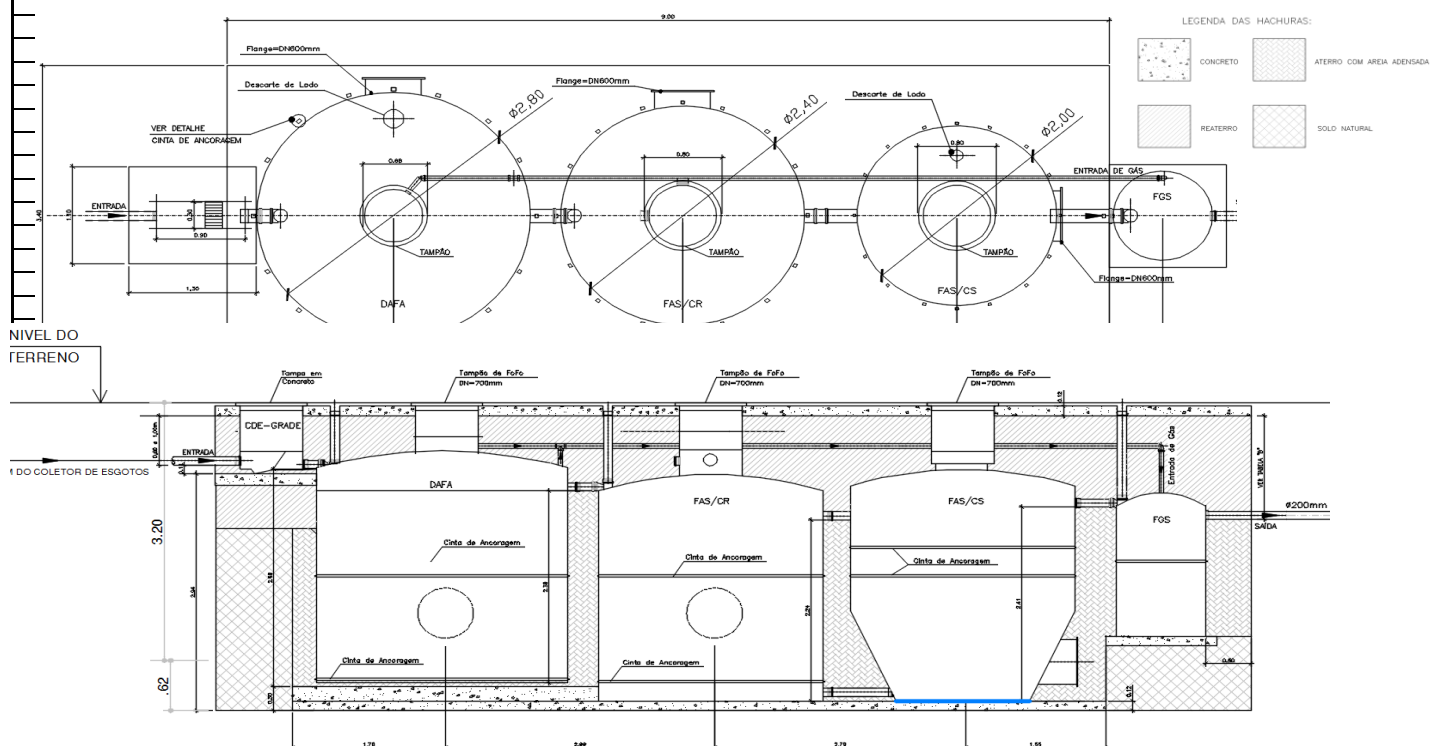
**ETE COMPACTA**  
Largura = 9,00 m  
Comprimento = 3,40 m  
Total **30,60 m²**  
**Caixa de areia + retenção de resíduos sólidos**  
Largura = 1,10 m  
Comprimento = 1,10 m  
Total **1,21 m²**  
**Filtro de gás**  
Largura = 1,17 m  
Comprimento = 1,20 m  
Total **1,40 m²**



## MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.11.4	LASTRO DE AREIA MEDIA	M³		11,07
O volume estimado para a areia adensada foi determinado pela área em planta x largura da vala				
Área em planta =		10,85	m²	
Largura da vala =		3,40	m	
Espessura da camada =		0,30		
Total		11,07	m³	



4.11.5	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE	M³		84,75
Volume de escavação - Volume do Conjunto Básico da Ete				
Total		117,63	m³	
Volume do Conjunto Básico da Ete				
Digestor Anaeróbio		14,65	m³	
Filtro Aeróbio/CR		10,76	m³	
Filtro Aeróbio/CS		7,47	m³	
Total		32,88		
Total		84,75	m³	

4.11.6	FORNECIMENTO E INSTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
4.11.6.1	DIGESTOR ANAERÓBIO DE FLUXO ASCENDENTE + FILTRO AERÓBIO SUBMERSO + FILTRO DE GÁS SULFIDRICO, Q=40,00 m³/dia, EM FIBRA DE VIDRO REFORÇADA COM POLIESTER CONFORME NBR 3.969/97 + AERADOR SUBMERSO POT. 5 CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		1,00
4.11.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
4.11.7.1	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	M³		6,16
Área do Conjunto Básico da Ete				
Largura =		5,64	m	
Comprimento =		3,40	m	
Espessura do lastro =		0,12	m	
		2,30	m³	
Largura =		3,40	m	
Comprimento =		3,40	m	
Espessura do lastro =		0,30	m	
		3,47	m³	
Caixa de areia + retenção de resíduos sólidos				
Largura =		1,10	m	
Comprimento =		1,10	m	
Espessura do lastro =		0,15	m	
Total		0,18	m³	
Filtro de gás				
Largura =		1,17	m	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
	Comprimento = 1,20 m Espessura do lastro = 0,15 m Total 0,21 m³ Total 2,30 m²			
4.11.8	SERVIÇOS PRELIMINARES			
4.11.8.1	LOCAÇÃO DA TUBULAÇÃO	M		141,00
	Comprimento da tubulação = 141,00 m Total 141,00 m			
4.11.8.2	CADASTRO TÉCNICO	M		141,00
	Comprimento da tubulação = 141,00 m Total 141,00 m			
4.11.8.3	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	20,00	M²
4.11.8.4	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M²	20,00	
4.11.8.5	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PAPA PEDESTRES	M²	20,00	
4.11.8.6	PASSADIÇO DE CHAPA DE ACO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA	M²	10,00	
4.11.8.7	MOVIMENTO DE TERRA			
4.11.8.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³		18,61
	Comprimento da tubulação = 141,00 m Profundidade média da vala = 1,10 m Largura da vala = 0,60 m Porcentagem de escavação manual (em %) 0,20 m Total 18,61 m³			
4.11.8.7.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³		74,45
	Comprimento da tubulação = 141,00 m Profundidade média da vala = 1,10 m Largura da vala = 0,60 m Porcentagem de escavação manual (em %) 0,80 m Total 74,45 m³			
4.11.8.7.3	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL COM MAÇO 10 KG	M²		11,17
	Comprimento da tubulação = 18,61 m Largura da vala = 0,60 m Total 11,17 m³			
4.11.8.7.4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTAÇÃO UTILIZANDO SÊPO, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M³		80,17
	Volume de escavação (manual + mecânica) = 93,06 m³ Volume do berço (0,10 m) = 8,46 m³ Volume ocupado pela tubulação = 4,43 m Total 80,17 m³			
4.11.8.7.5	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE SOLO ATÉ 10 Km	M³		16,11
	Material de bota-fora = 12,89 m³ Fator de Redução = 1,25 Total = 16,11 m³			
4.11.9	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
4.11.9.1	ENVOLTÓRIA DE AREIA	M³		8,46
	Comprimento da tubulação = 141,00 m Largura da vala = 0,60 m espessura do lastro de areia = 0,10 m Total 8,46 m²			
4.11.9.2	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM, PROF=120CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO	UND		7,00
	Quantidade de poços de visita = 7,00 unid Total 7,00 unid			
4.11.9.3	TAMPAO FOFO ARTICULADO 72KG CARGA MAX 30000KG DIAM ABERT 610MM P/ POCO VISITA	UND		7,00
	Quantidade de poços de visita = 7,00 unid Total 7,00 unid			
4.11.10	ESGOTAMENTO			
4.11.10.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSA	H		40,00
	Quantidade de dias trabalhados = 10,00 unid Nº de dias trabalhados = 4,00 Total 40,00 unid			
4.11.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
4.11.11.1	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 150MM	M		141,00
	Comprimento da tubulação do emissário = 141,00 m Total 141,00 m			
4.12	LUMINOTECNIA			
	Os itens referentes ao projeto luminotécnico foram contabilizados em projeto			
4.12.1	Projeto MODULAR LED Referência B433133(REPUME DI - 2310 - 02), fluxo luminoso 2920lm IRC >70, angulo abertura (50%):120º, 30W, 110-2240V, temp. cor 4000k corpo liga alumínio injetado alta resist. mecanica, dissipadores em liga de alumínio, ou equivalente	UND		66,00
4.12.2	Luminária em alumínio, poste e base em aço tratado e pintados por processo eletrostático. Refletor interno simétrico em alumínio de alto rendimento, vidro temperado transparente e compartimento interno para os equipamentos auxiliares. Instalação em base d	UND		2,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES E EXPOSIÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

ITEM	DESCRIÇÃO(ou equivalentes técnicos)	UNID	QUANT.	TOTAL
4.12.3	Luminária de embutir com recuo de 26mm em alumínio extrudado tratado e pintado na cor branca por processo eletrostático. Sistema de orientação do foco da lâmpada. nicho: 155 x 155mm – p/ lâmpada par 30 75W, similar ao embutido (3521) Multiplus 1focos LED	UND		28,00
4.12.4	Embutidos de solo aro rente ao piso, redondo, com aro antiofuscante, produzido em alumínio injetado, vidro temperado, pintura eletrostática poliéster, similar à INTERLIGHT IL IL3584(INTERPAM)	UND		86,00
4.12.5	Embutido de solo rente ao solo, redondo com grelha antiofuscante, produzido em alumínio injetado, vidro temperado, pintura eletrostática poliéster, equivalente técnico à INTERLIGHT IL IL3703(INTERPAM)	UND		17,00
4.12.6	Luminária equivalente técnica à 014324 com aletas INTERPAM, para T5	UND		16,00
4.12.7	ARANDELA EMBUTIDA NA PAREDE EQUIVALENTE TÉCNICO À Interpam 01 6303/FC - em alumínio com lente em borossilicato para efeito de fecho de luz concentrado superior e vidro temperado fosco para luz difusa inferior. Borracha para vedação.	UND		20,00
4.12.8	Arandela 01 6443G INTERPAM, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS	UND		49,00
4.12.9	ARANDELA TECNICA TIPO TARTARUGA – SIMILAR A 5500 GERMANY - lente em policarbonato, corpo em alumínio injetado, pintura poliéster, componentes inoxidáveis. 1x23w	UND		37,00
4.12.10	ARANDELA DECORATIVA EQUIVAL. TÉCNICO AO MODELO MIRA 01 6383 - INTERPAM - Arandela em alumínio com lente em borossilicato para efeito de fecho de luz concentrado superior e vidro temperado fosco para luz difusa inferior. Borracha para vedação. 1X100W HALÓG	UND		4,00
4.12.11	Pendente modular em polímero de iluminação difusa, cabo de alimentação e sustentação no mesmo fio. Fixação por canopla. MODELO EQUIVALENTE TÉCNICO AO PENDENTE LOOP 01 5336 - INTERPAM.	UND		12,00
4.12.12	ARANDELA EQUIVALENTE TÉCNICO AO MODELO DECORATIVA TUBO 01 6423/LED – Interpam -em tudo cilíndrico de alumínio com foco recuado, pintura vinílica 1x6wLED	UND		12,00
4.12.13	LUMINÁRIA PLAFON MIX 01 2256/LED 30 - INTERPAM OU EQUIVALENTE TÉCNICO (LUM.13 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND		15,00
4.12.14	LUMINÁRIA DE EMBUTIR 01 4324/0156 -INTERPAM (LUM.14 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND		58,00
4.12.14.1	LUMINÁRIA DE SOBREPOR APLIKLED 17W – OSRAM, ou equivalente técnico (LUM.15 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND		38,00
4.12.15	LUMINÁRIA DE SOBREPOR LEDMORAY 17W – OSRAM, ou equivalente técnico (LUM.16 PROJETO LUMINOTÉCNICO)	UND		76,00
4.12.16	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250w (P/ LUM. 02)	UND		2,00
4.12.17	Lâmpada halógena PAR 30 75w	UND		28,00
4.12.18	Lâmpadas De Led 110v Ss Par 16 50 7w/827 Gu10 - Osram, OU EQUIV. TÉCNICO (P/ LUM. 04)	UND		86,00
4.12.19	Lamp(3422).HCI-PAR30 70W/930 P/ LUM.01)	UND		66,00
4.12.20	FLUORESCENTE COMPACTA 22W (P/ LUM. 07, 08, 09 e 11)	UND		142,00
4.12.21	Lamp(168) Haloline Economy 220-240v 100w BL, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS (P/ LUM.10)	UND		4,00
4.12.22	LAMPADA LED TIPO DICROICA BIVOLT, LUZ BRANCA, 5 W (BASE GU10) (P/ LUM. 12)	UND		5,00
4.12.23	Lâmpada 2X28W Lâmpada TUBOLAR T5 (P/ LUM. 15)	UND		76,00
4.12.24	Lâmpada PAR 30 Led 15w bivolt branca (P/ LUM. 05)	UND		17,00
4.12.25	REATOR(3809) ELETR.EZ/A-PLUS 2X40/127-220, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS (P/ LUM.15)	UND		38,00
4.12.26	Reator(2081) Elet Powertronic PTI-FIT 220-S, OU EQUIVALENTES TÉCNICOS (P/ LUM. 06)	UND		16,00
4.12.27	1 X REATOR VAPOR METÁLICO 250W (P/ LUM. 02)	UND		2,00
<b>4.13</b>	<b>AR CONDICIONADO</b>			
4.13.1	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 48000 btu/h tipo Cassete, PROCEL A ou B, Similar ao modelo Carrier	UND		7,00
4.13.2	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 36000 btu/h tipo Cassete, PROCEL A ou B, Similar ao modelo Carrier	UND		8,00
4.13.3	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 7000 btu/h c/ compressor rotativo	UND		4,00
4.13.4	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 9000 btu/h c/ compressor rotativo	UND		1,00
4.13.5	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 12000 btu/h c/ compressor rotativo	UND		4,00
4.13.6	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 18000 btu/h c/ compressor rotativo	UND		1,00
4.13.7	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 22000 btu/h c/ compressor rotativo	UND		1,00
4.13.8	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo cassette 24000 btu/h c/ compressor rotativo	UND		1,00
4.13.9	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND		172,77
4.13.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND		22,00
4.13.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND		20,00
4.13.12	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND		6,00
4.13.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOL DÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND		10,00
4.13.14	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UND		11,00
4.13.15	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m		430,36
<b>5.0</b>	<b>SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO/FINAIS</b>			
5.1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²		793,64
	Jardim Externo	m²	524,04	
	Jardim Interno - Leste	m²	148,10	
	Jardim Interno - Oeste	m²	121,50	
		m²		
5.2	Limpeza de revestimentos cerâmicos	m²		1252,79
5.3	Limpeza geral	m²		4398,98







[illegible]

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL

Serviço / Tarefa : Instalações Hidro-Sanitária

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PRANCHA NÚMERO														
				01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14	07/14	08/14	09/14	10/14	10/14(2)	11/14	12/14	13/14	14/14
4.7.1.1.45	Cuba de embutir, quadrada, ref: L701, Deca ou similar, inclusive sifão cromado, válvula cromada para pia e engate cromado(orse 09507)	UND	5,00	4	1													
4.7.1.1.46	Saboneteira para sabão líquido(ORSE 02051)	UND	50,00	18	32													
	<b>INSTALAÇÕES SANTÁRIAS</b>																	
	Esgotos sanitários																	
4.8.1.1	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)	UND	57,00										42		15			
4.8.1.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND	35,00										26		9			
4.8.1.3	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM	UND	48,00									48						
4.8.1.4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UND	32,00										30		2			
4.8.1.5	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UND	1,00										1					
4.8.1.6	CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	29,00										22		7			
4.8.1.7	INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA	UND	22,00											22				
4.8.1.8	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	3,00											3				
	<b>DRENAGEM</b>																	
4.8.1.9.2	CAIXA DE PASSAGEM/ POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK = 21mpa, DIM.: 1,00 x 1,00 x 0,70M, INCLUSIVE TAMPA	UND	29,00														10	19
4.8.1.9.3	RAMAIS DE DRENAGEM DA COBERTA																	
4.8.1.9.3.1	TUBO 100MM	M	119,90														+8,13+34,9+6,4+7,3+9,15x2(colunas)+4,76x2	



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

### MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

**Serviço / Tarefa : SPDA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PRANCHA NÚMERO				
				01/14	02/14	03/14	04/14	05/14
4.10.28.1	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	399,89	0,5x25	27,16+23,44x3+25,09	27,16x6	4,63*22	
4.10.28.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X2,40M, EXCLUSO CONECTOR	UND	28				28	
4.10.28.3	GRAMPO DE COBRE TIPO UNHA C/BUCHA E PARAFUSO Nº10, PARA FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NÚ	UND	135,00		135			
4.10.28.4	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	22,00				22	
4.10.28.5	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INS	UN	25,00				25	
4.10.28.6	BARRA CHATA DE ALUMINIO 7/8" X 1/8"	M	15,00	25x0,3x2				
4.10.28.7	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO COM 11 TERMINAIS PARA USO EXTERNO TEL-903 VEDAÇÃO NA PORTA E ACABAMENTO EM EPÓXI.	UND	4,00	3			1	
4.10.28.8	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UND	25,00				25	
4.10.28.9	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UND	25,00				25	
4.10.28.10	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIM	M	3,00				3	
4.10.28.11	CURVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (1")	UND	50,00				50	

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

### MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

**Serviço / Tarefa : SPDA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PRANCHA NÚMERO				
				01/14	02/14	03/14	04/14	05/14
4.10.28.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA SOBERBA EM AÇO INOX, D=M6X45MM, REF:TEL-5346 OU SIMILAR (SPDA)	UND	60,00				60	
4.10.28.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO FENDA EM AÇO INOX AUTO-ATARRACHANTE D=4,2 X 32MM, REF:TEL-5333	UND	160,00				160	
4.10.28.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO CABEÇA CHATA BIMETÁLICA 1/4" X 5/8"	UND	900,00		22x4		900	
4.10.28.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO CABEÇA CHATA BIMETÁLICA 1/4" X 7/8"	UND	640,00				640	
4.10.28.16	ARRUELA LISA EM AÇO GALVANIZADO DE Ø ¼" – TEL-5303	UND	728,00		22x4		640	
4.10.28.17	PORCA SEXTAVADA EM AÇO INOX DE Ø ¼" TEL-5314	UND	728,00		22x4		640	
4.10.28.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S-6	UND	70,00		22		48	
4.10.28.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S-10	UN	104,00				104	
4.10.28.20	Terminal aéreo 3/8" x 25cm ref.TEL 044 ou similar	M2	28,00				28	
4.10.28.21	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, COMPOUND ADESIVO, VEDACIT OU SIMILAR, APLICAÇÃO EM CHUMBAMENTO E COLAGEM DOS MAIS DIVERSOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	UND	82,00			82		
4.10.28.22	BARRAS REDONDAS DE AÇO DE #50MM² (3M) RE-BAR DE –TEL762	UND	893,42	2x(6,07+9,15+9,46+9,85x7+7,58)			105,25+113,06+27,19x3+141,9+234,22+5x3	
4.10.28.23	CLIPS 3/8" PARA HASTE DE ATERRAMENTO GALVANIZADA REF:TEL-5238	UND	27,00				27	

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

### MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

**OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL**

**Serviço / Tarefa : SPDA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PRANCHA NÚMERO				
				01/14	02/14	03/14	04/14	05/14
4.10.28.24	CONECTOR DE MEDIÇÃO EM LATÃO COM 2 PARAFUSOS –TEL562	UND	27,00				27	
4.10.28.25	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø 300X300MM EM CIMENTO AGREGADO COM TAMPA COM GARRAS EM FERRO FUNDIDO COM GARRAS TEL-513 E 551	UND	8,00			8		
4.10.28.26	CURVA DE 90º PARA BARRA CHATA DE 7/8"X1/8" –TEL-778	UND	5,00				5	
4.10.28.27	CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X70MM BOCAL DE Ø 1"	UND	15,00				15	
4.10.28.28	SILICONE NEUTRO BISNAGA (300ML)	UND	15,00					
4.10.28.29	FIXADOR ADERIDISCO Ø 60MM C/ PARAFUSO DE ¼" E PORCA TEL-756, ou similar	UND	208,00				208	
4.10.28.30	CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO, ROSCA FÊMEA M12 –TEL656	UND	82,00				82	
4.10.28.31	CONECTOR COM PINO ESTANHADO PARA ATERRINSERT M12 –TEL630	UND	22,00				22	
4.10.28.32	CORDOALHAS FLEXÍVEIS (JUMPERS) –TEL5703	UND	22,00			22		



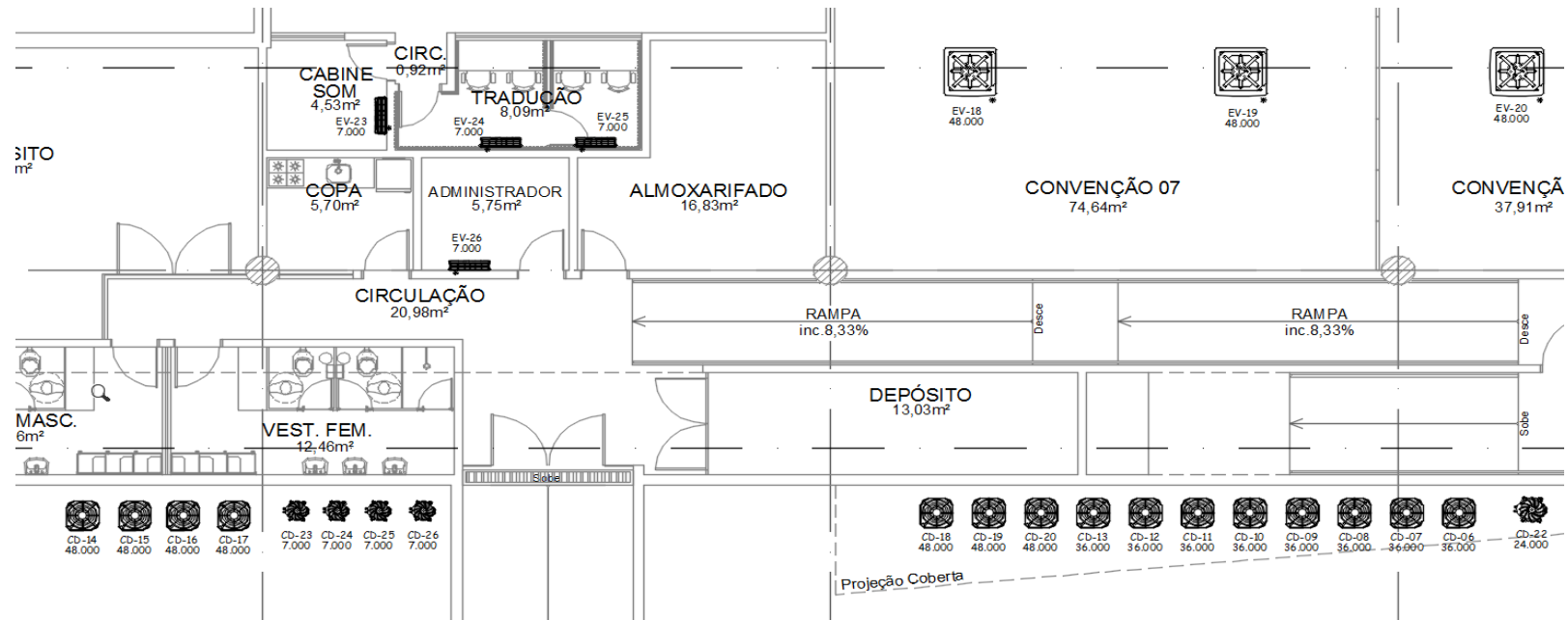
## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES					
OBRA/SERVIÇO: CENTRO DE CONVENÇÕES DE ARAPIRACA/AL					
Serviço: Ar Condicionados					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE		
4.13	AR CONDICIONADO				
4.13.2	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 48000 btu/h tipo Cassete, PROCEL A ou B, Similar ao modelo Carrier	UND	7		
4.13.3	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 36000 btu/h tipo Cassete, PROCEL A ou B, Similar ao modelo Carrier	UND	8		
4.13.4	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 7000 btu/h c/ compressor rotativo	UND	4		
4.13.5	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 12000 btu/h c/ compressor rotativo	UND	1		
4.13.6	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 18000 btu/h c/ compressor rotativo	UND	4		
4.13.7	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 22000 btu/h c/ compressor rotativo	UND	1		
4.13.8	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 24000 btu/h c/ compressor rotativo	UND	1		
Foi estimado um valor médio de 20 m para cada ponto =		20,00	m		
N° de Pontos=		26,00	m		
Total =		520,00	m		
4.13.10	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	430,36		
Foi determinado o valor entre a condensadora e a evaporadora de cada Equipamento		339,36	m		
N° de Pontos=		26,00	m		
Pé direito médio =		3,50	m		
Total =		430,36	m		

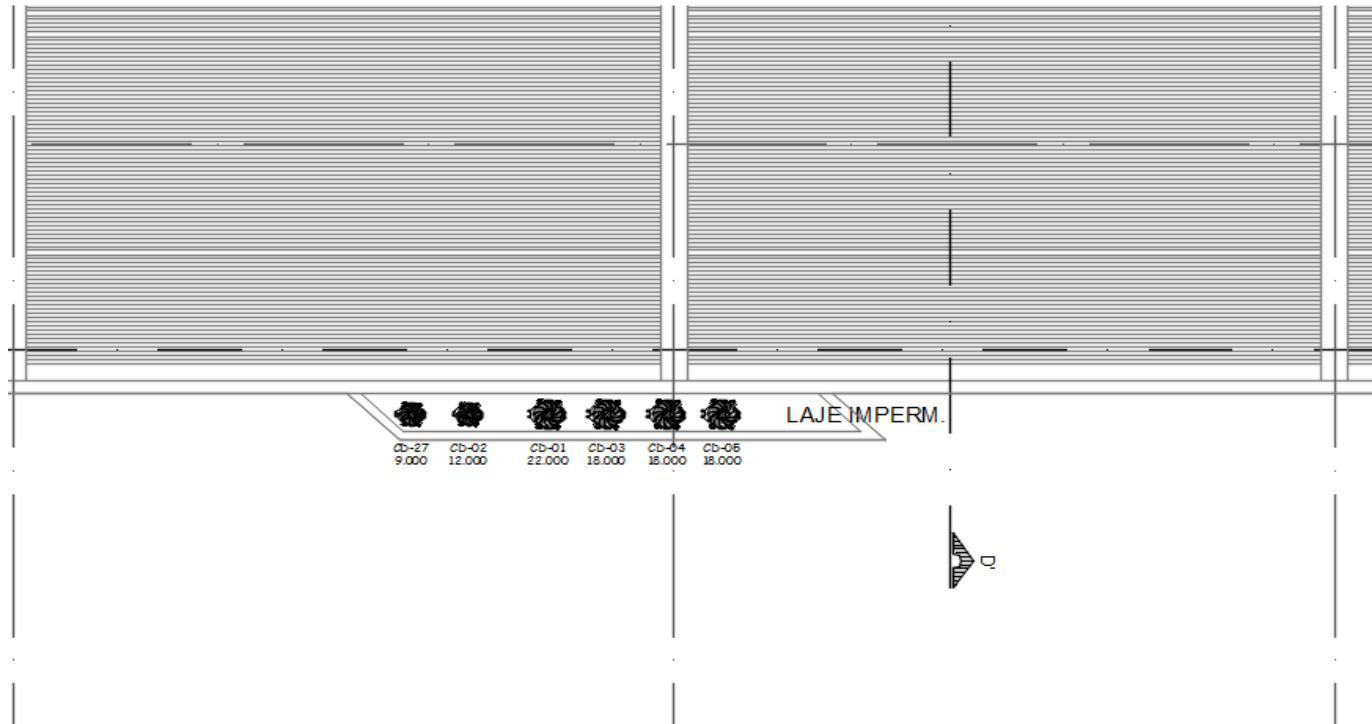
Distância entre condensadora e evaporadora					
POTENCIA	CONDENSADORA	DISTÂNCIA(m)	POTENCIA	CONDENSADORA	DISTÂNCIA(m)
22000	CD-1=	9,33	48000	CD-14=	18,03
12000	CD-2=	8,57	48000	CD-15=	13,10
18000	CD-3=	4,51	48000	CD-16=	8,12
18000	CD-4=	2,44	48000	CD-17=	2,88
18000	CD-5=	1,32	48000	CD-18=	21,62
36000	CD-6=	23,87	48000	CD-19=	24,85
36000	CD-7=	18,73	48000	CD-20=	18,11
36000	CD-8=	16,58	18000	CD-21=	14,01
36000	CD-9=	20,27	24000	CD-22=	9,64
36000	CD-10=	17,44	7000	CD-23=	9,75
36000	CD-11=	12,37	7000	CD-24=	9,97
36000	CD-12=	14,41	7000	CD-25=	11,39
36000	CD-13=	9,34	7000	CD-26=	5,45
			7000	CD-27=	13,26

Resumo	
Potencia	Unidades
7000	4
12000	1
18000	4
22000	1
24000	1
36000	8
48000	7
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>

A quantidade de ar condicionado pode ser verificado no local de instalação das condensadoras



A quantidade de ar condicionado pode ser verificado no local de instalação das condensadoras



	Joelho 45º	Joelho 90 º	Te'	junção	Tubo
EV01 EV 02	3	1		1	4,95
EV 03	1	1			2,9
EV04 E EV 05	3	2			3,6
EV06, EV07 e EV22	1	3	2		25,7
EV09, EV 09 e EV 20	1	3	2		22,24
EV10 E EV11 e EV19	1	3	2		22,24
EV12, EV13 e EV18	1	1		3	22,24
EV 14, EV15 e EV 17	1	1		3	19,34
EV 21	2	2			9,15
EV23, EV24 e EV25 e EV26	4	4		3	37,46
EV27	2	1			2,95
	20	22	0	6	172,77



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA	ORÇAMENTO Nº:	FOLHA:
	PREÇO BASE: SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019	DATA: 17/01/20

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

CÓDIGO DE ORIGEM:8991/ORSE		ÓRGÃO DE ORIGEM:		CEHOP/GOV.SERGIPE		Preço Base:				
CÓDIGO		SERVIÇO: Confeção e montagem de Estruturas metálicas suportes das cobertas, marquises, painéis e platibandas , inclusive perfis e tirantes e apoios em pilares						UNIDADE		
COMP.01								m²		
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UND	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	H	1,0000000	0,12		147,66	61,11	17,72		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								17,72		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR				UND	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,3000000	12,96	3,89		
00088316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,4000000	12,52	17,53		
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				21,42	
					Encargos Sociais desonerados				47,28%	10,13
					(B) CUSTO UNITÁRIO DE MÃO DE OBRA				31,55	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL				49,27	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1				(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO (A) + (B) / C		49,27		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL		
12893	BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA VULCANIZADA				PAR	0,0016000	57,60	0,09		
12895	CAPACETE PLASTICO RIGIDO				UN	0,0012000	12,00	0,01		
COMPLEMENTAR	Usinagem em solo de Estrutura metálica em aço sac 300, vãos >25 <= 30m - EXCLUSIVE PERFS DE VIGAMENTOS				m²	1,0000000	51,83	51,83		
11359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELÉTRICA (8500 RPM; POTÊNCIA DE 2400 W) PARA DISCOS DE DESBASTE, CORTE ELIXA, COM D = 7")				UN	0,0002000	562,50	0,11		
11032	GRAMPO U DE 5/8" N8 EM FG"				UN	0,0003000	5,98	0,00		
12892	LUIVA COURO C/ SOLADO RASPA CANO CURTO				PAR	0,0046000	10,80	0,05		
10742	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M				UN	0,0003000	1.006,95	0,30		
3335	MAQUINA P/ SOLDA ELETRICA TIPO BAMBINA TIG 30 AC/DC DA BAMBOZZI OU EQUIV				H	1,0000000	1,73	1,73		
00004037	MAQUINA DE CORTAR ACO TIPO SOGEMAT OU EQUIV (MANUAL)				H	0,0200000	4,36	0,09		
VIDE ABAIXO	CONSUMOS POR M² DE AÇOS NA ESTRUTURA				R\$			167,24		
(E) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								221,45		
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (D) + (E)		270,72		
						BONIFICAÇÃO - BDI		-		
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		270,72		

### CÁLCULO DE CONSUMO TOTAL DE ESTRUTURAS METÁLICAS POR MÉDIA DE PROJEÇÃO DE COBERTA E PLATIBANDAS

ÁREA TOTAL DE COBERTAS MAIS PLATIBANDAS(AT)								<b>4537,53</b>
ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO	UNID	QTDE TOTAL*(U)	CONSUMO MÉDIO (Kg/M²) = AT/U	preço unit	preço por m²
	CÓDIGO	FONTE						
4.2.9.1	COT.EST.01	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 550x100 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	2959,00	0,65	R\$ 3,55	2,32
4.2.9.2	COT.EST.02	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 600x140 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	32102,40	7,07	R\$ 3,55	25,12
4.2.9.3	COT.EST.03	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 850x139 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	31787,80	7,01	R\$ 3,55	24,87
4.2.9.4	COT.EST.04	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 700x137 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	12146,20	2,68	R\$ 5,85	15,66
4.2.9.5	COT.EST.05	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 600x111 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	10718,40	2,36	R\$ 3,55	8,39
4.2.9.6	83514	SINAPI	VIGA VS LAMINADO 250x33 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	27645,20	6,09	R\$ 4,56	27,78
4.2.9.7	COT.EST.03	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 900x120 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg			R\$ 3,55	-
4.2.9.8	COT.EST.07	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 350x46 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg			R\$ 3,55	-

4.2.9.9	4774	SINAPI	VIGA VS LAMINADO 300x23 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg			R\$ 3,95	-
4.2.9.10	COT.EST.09	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 1200x200 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg			R\$ 5,85	-
4.2.9.11	83513	SINAPI	VIGA VS LAMINADO 200X19 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	336,60	0,07	R\$ 4,56	0,34
4.2.9.12	83514	SINAPI	VIGA W LAMINADO 310 x 23.8, Simples com mísulas - A 572	kg	3881,90	0,86	R\$ 4,56	3,90
4.2.9.13	83514	SINAPI	VIGA W LAMINADO 250 x 25.3 - A 572 345Mpa	kg			R\$ 4,56	-
4.2.9.15	11124	orse	VIGA C250X85X25X3.04, Caixa dupla soldada - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg			R\$ 5,03	-
4.2.9.16	11124	orse	VIGA C250X85X25X2.00- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg	2167,00	0,48	R\$ 5,03	2,40
4.2.9.17	225	orse	VIGA C250X85X25X3.04- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg	12840,30	2,83	R\$ 13,04	36,90
4.2.9.18	10966	SINAPI	VIGA U150X50X3.0- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg			R\$ 3,97	-
4.2.9.19	83513	SINAPI	VIGA U200X50X3.04, Caixa dupla soldada- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg			R\$ 4,56	-
4.2.9.20	3468	orse	VIGA U127X50X3.04- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	M	108,68	0,02	R\$ 11,40	0,27
4.2.9.21	11541	orse	VIGA U200X85X25X3.04, Caixa dupla soldada - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg			R\$ 5,79	-
4.2.9.22	224	orse	VIGA U200X50X4.76 - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg	1829,30	0,40	R\$ 13,04	5,26
4.2.9.23	11210	orse	VIGA U200X50X3.04 - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	M	129,91	0,03	R\$ 16,71	0,48
4.2.9.24	8902	orse	VIGA U100X50X3.04 - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	Kg	666,60	0,15	R\$ 5,08	0,75
4.2.9.25	10966	SINAPI	VIGA U150X50X3.04 3.04 - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg	999,90	0,22	R\$ 3,75	0,83
4.2.9.26		COMP 26.1	VIGA VS 450X51 - A572 GR50	M	28,00	0,01	R\$ 394,69	2,44
4.2.9.27		COMP 26.2	VIGA C 250X52 - A572 GR50	M	14,90	0,00	R\$ 272,09	0,89
4.2.9.28		COMP 26	VIGA VS 400X49 - A572 GR50	M	33,30	0,01	R\$ 375,01	2,75
4.2.9.29	10957	SINAPI	CHAPA 19MM LAMINADO	KG	82,50	0,02	R\$ 4,74	0,09
4.2.9.30	1333	SINAPI	CHAPA 12,5MM LAMINADO	KG	3008,50	0,66	R\$ 3,70	2,45
4.2.9.31	1332	SINAPI	LAM 10MM COR	KG	2931,50	0,65	R\$ 3,95	2,55

4.2.9.32		COT. EST. 24	PARABOLT 5/8"X7" PBA	UND	424,00	0,09	R\$ 8,69	0,81
CONSUMOS POR M² DE AÇOS NA ESTRUTURA(R\$)								167,24

\*considerada perda de 10% já que aqui só constam custos unitários de insumos

**CÁLCULO DE HORAS DE UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE:**

TEMPO DE EXECUÇÃO DA SUPERESTRUTURA: 3mesesX(30-8dias)X8horas: 528H

PARA INSTALAR 4537,53M² DE ESTRUTURA

PORTANTO, TEM-SE 4537,53M²/528HORAS = 8,59M²/H

PARA UM METRO QUADRADO, TEMOS: 0,12H

OU SEJA, considerada 0,12 hora produtiva e 0,88 de hora improdutiva para cada hora de guindaste(note-se custo diferenciado entre produtivo e improdutivo, multiplicados pela hora correspondente a cada um deles compondo preço).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA	ORÇAMENTO I
	PREÇO BASE: SINAPI / MAIC

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

CÓDIGO DE ORIGEM:8991/ORSE	ÓRGÃO DE ORIGEM:	CEHOP/GOV.SERGIPE
----------------------------	------------------	-------------------

CÓDIGO	SERVIÇO:
COMP.02	

CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UND	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO
89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	H	1,0000000	0,12		
(A) CUSTO H						

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	COEFIC
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	
00088316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	
			(B)
			Encargos Soc
			(B) CUSTO UNITÁRIO DE MÃO DE OBR

PRODUÇÃO DA EQUIPE (C )	1	(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO
-------------------------	---	--------------------------------

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSI
12893	BOTA COURO SOLADO DE BORRACHA VULCANIZADA	PAR	
12895	CAPACETE PLASTICO RIGIDO	UN	
COMPLEMENTAR	Usinagem em solo de Estrutura metálica em aço sac 300, vãos *25 «= 30m - EXCLUSIVE PERFIS DE VIGAMENTOS	m²	
11359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELÉTRICA (8500 RPM; POTÊNCIA DE 2400 W) PARA DISCOS DE DESBASTE, CORTE ELIXA, COM D = 7")	UN	
11032	GRAMPO U DE 5/8" N8 EM FG"	UN	
12892	LUVA COURO C/ SOLADO RASPA CANO CURTO	PAR	
10742	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M	UN	
3335	MAQUINA P/ SOLDA ELETRICA TIPO BAMBINA TIG 30 AC/DC DA BAMBOZZI OU EQUIV	H	
00004037	MAQUINA DE CORTAR ACO TIPO SOGEMAT OU EQUIV (MANUAL)	H	
VIDE ABAIXO	CONSUMOS POR M² DE AÇOS NA ESTRUTURA	R\$	

			CUSTO UNITÁRIO -
			BONIFICAÇÃO - BDI
			PREÇO UNITÁRIO T

CÁLCULO DE CONSUMO TOTAL DE ESTRUTURAS METÁLICAS POR MÉDIA DE PROJEÇÃO DE C  
ÁREA TOTAL DE COBERTAS MAIS PLATIBANDAS(AT)

ITEM	FONTE DE PESQUISA		DESCRIÇÃO	UNID	QTDE TOTAL*(U)	CONSUMO MÉDIO (Kg/M²) = AT/U
	CÓDIGO	FONTE				
4.2.9.1	COT.EST.01	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 550X100 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	2959,00	0,65

4.2.9.2	COT.EST.02	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 600x140 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	32102,40	7,07
4.2.9.3	COT.EST.03	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 850x139 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	31787,80	7,01
4.2.9.4	COT.EST.04	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 700x137 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	12146,20	2,68
4.2.9.5	COT.EST.05	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 600x111 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	10718,40	2,36
4.2.9.6	83514	SINAPI	VIGA VS LAMINADO 250x33 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	27645,20	6,09
4.2.9.7	COT.EST.03	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 900x120 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg		0,00
4.2.9.8	COT.EST.07	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 350x46 - - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg		0,00
4.2.9.9	4774	SINAPI	VIGA VS LAMINADO 300x23 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg		0,00
4.2.9.10	COT.EST.09	COTAÇÃO	VIGA VS LAMINADO 1200x200 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg		0,00
4.2.9.11	83513	SINAPI	VIGA VS LAMINADO 200X19 - A 572 345Mpa (FORNECIMENTO)	kg	336,60	0,07
4.2.9.12	83514	SINAPI	VIGA W LAMINADO 310 x 23.8, Simples com mísulas - A 572	kg	3881,90	0,86
4.2.9.13	83514	SINAPI	VIGA W LAMINADO 250 x 25.3 - A 572 345Mpa	kg		0,00
4.2.9.15	11124	orse	VIGA C250X85X25X3.04, Caixa dupla soldada - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg		0,00
4.2.9.16	11124	orse	VIGA C250X85X25X2.00- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg	2167,00	0,48
4.2.9.17	225	orse	VIGA C250X85X25X3.04- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg	12840,30	2,83
4.2.9.18	10966	SINAPI	VIGA U150X50X3.0- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg		0,00
4.2.9.19	83513	SINAPI	VIGA U200X50X3.04, Caixa dupla soldada- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg		0,00
4.2.9.20	3468	orse	VIGA U127X50X3.04- Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	M	108,68	0,02
4.2.9.21	11541	orse	VIGA U200X85X25X3.04, Caixa dupla soldada - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg		0,00

4.2.9.22	224	orse	VIGA U200X50X4.76 - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg	1829,30	0,40
4.2.9.23	11210	orse	VIGA U200X50X3.04 - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	M	129,91	0,03
4.2.9.24	8902	orse	VIGA U100X50X3.04 - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	Kg	666,60	0,15
4.2.9.25	10966	SINAPI	VIGA U150X50X3.04 3.04 - Aço dobrado cfr 400(a quente)(FORNECIMENTO)	kg	999,90	0,22
4.2.9.26		COMP 26.1	VIGA VS 450X51 - A572 GR50	M	28,00	0,01
4.2.9.27		COMP 26.2	VIGA C 250X52 - A572 GR50	M	14,90	0,00
4.2.9.28		COMP 26	VIGA VS 400X49 - A572 GR50	M	33,30	0,01
4.2.9.29	10957	SINAPI	CHAPA 19MM LAMINADO	KG	82,50	0,02
4.2.9.30	1333	SINAPI	CHAPA 12,5MM LAMINADO	KG	3008,50	0,66
4.2.9.31	1332	SINAPI	LAM 10MM COR	KG	2931,50	0,65
4.2.9.32		COT. EST. 24	PARABOLT 5/8"X7" PBA	UND	424,00	0,09

CONSUMOS POR M² DE AÇOS NA ESTRUTURA(R\$)

\*considerada perda de 10% já que aqui só constam custos unitários de insumos

CÁLCULO DE HORAS DE UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE:

TEMPO DE EXECUÇÃO DA SUPERESTRUTURA: 3mesesX(30-8dias)X8horas: 528H

PARA INSTALAR 4537,53M² DE ESTRUTURA

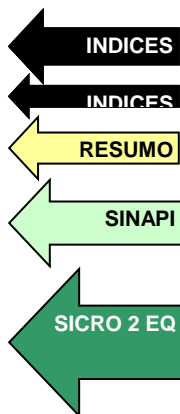
PORTANTO, TEM-SE 4537,53M²/528HORAS = 8,59M²/H

PARA UM METRO QUADRADO, TEMOS: 0,12H

OU SEJA, considerada 0,12 hora produtiva e 0,88 de hora improdutivo para cada hora de guindaste(note-se cust improdutivo, multiplicados pela hora correspondente a cada um deles compondo preço).

Nº:		FOLHA:
2019 E ORSE/JUNHO-2019		DATA: 17/01/20
Preço Base:		
		UNIDADE
		m²
OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
147,66	61,11	17,72
HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		17,72
QUANTIDADE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
0,3000000	12,96	3,89
1,4000000	12,52	17,53
CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		21,42
despesas desoneradas	47,28%	10,13
TOTAL		31,55
CUSTO HORÁRIO TOTAL		49,27
(A) + (B) / C		49,27
QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
0,0016000	57,60	0,09
0,0012000	12,00	0,01
1,0000000	51,83	51,83
0,0002000	562,50	0,11
0,0003000	5,98	0,00
0,0046000	10,80	0,05
0,0003000	1.006,95	0,30
1,0000000	1,73	1,73
0,0200000	4,36	0,09
		167,24
(E) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		221,45
TOTAL (D) + (E)		270,72
		-
TOTAL		270,72

REVAGO16



89272 137,82  
89273 60,64

corrigir hora/m² 9,453188  
total algo em torno de 100.000, com operador

#### OBERTA E PLATIBANDAS

4537,53					
		CÓDIGO	FONTE		
preço unit	preço por m²				
R\$ 3,55	2,32				

4537,53

LA-RESUMO DE PERFIS POR PRAN		PR
------------------------------	--	----



R\$ 13,04	5,26	4537,53	COR 420	U127X50X3	98,8
R\$ 16,71	0,48	4537,53		U150X50X3	8,1
R\$ 5,08	0,75	4537,53		U200X50X3	71,3
R\$ 3,75	0,83	4537,53		VS250X33	767,3
R\$ 394,69	2,44	4537,53	COBERTA/ PLATIBAN DA		
R\$ 272,09	0,89	4537,53			
R\$ 375,01	2,75	4537,53		VS 400X49	33,3
R\$ 4,74	0,09	4537,53			
R\$ 3,70	2,45	4537,53	A572 GR50		
R\$ 3,95	2,55	4537,53			
R\$ 8,69	0,81	4537,53			
	167,24	4537,53			
				VS 450X51	28
				VS 550X10	26,9
				VS 600X11	49,8
				VS 600X14	207,8
				VS 700X13	80,7
				VS 850X13	207,8
				W310X23,8	152,4
				PARABOLT 5/8"X7" PB,	





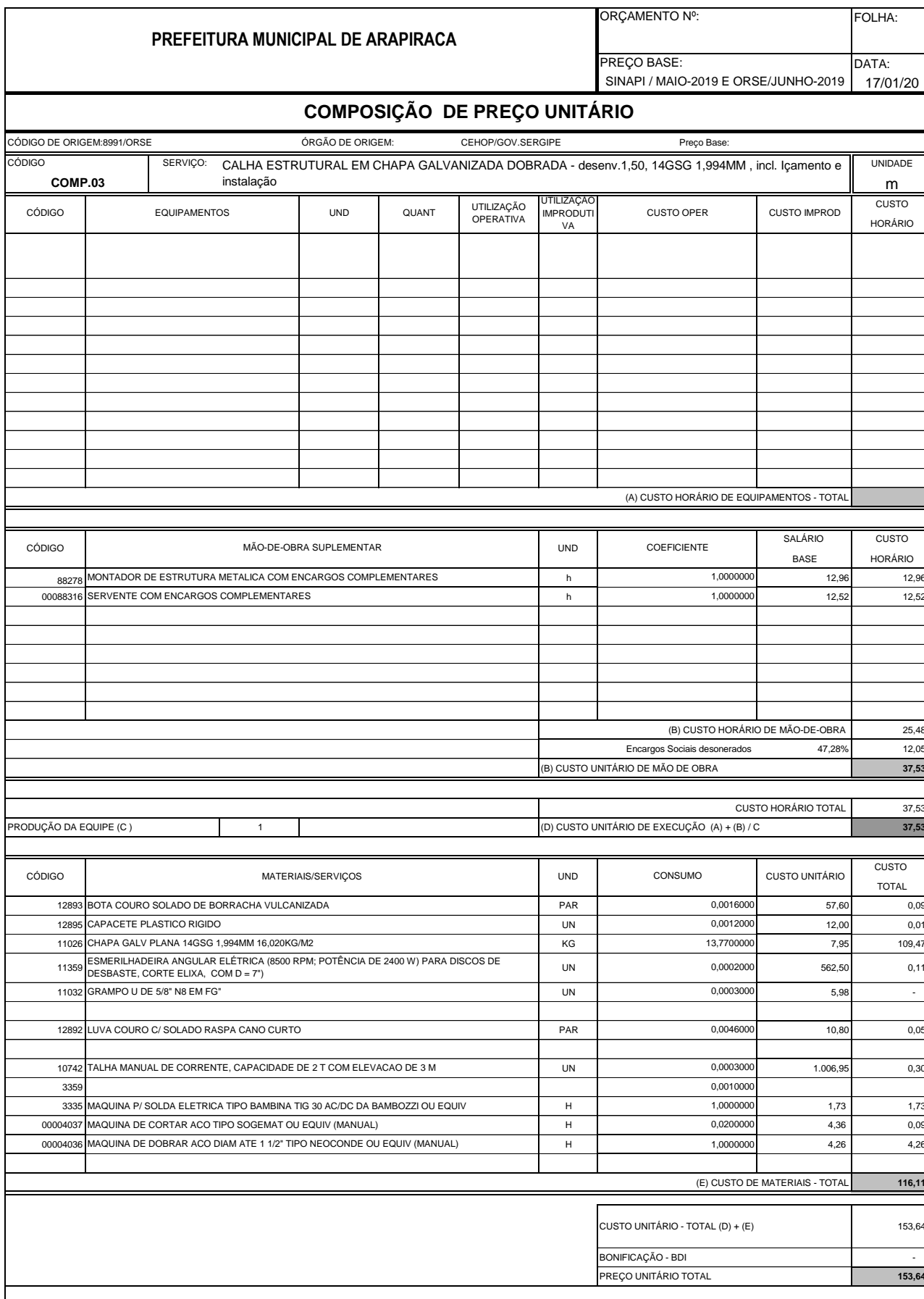
kg/m	peso total	UND	
149,2	75		X
4,5	606		x
5,7	863		x
6,9	305		x
10,6	1663		x
A	14	64	
ANCHA 07/07			
98,1	70		X
0,9	12		
19,1	306		x
111,3	4218		x
A	5	24	
ANCHA 01/07			
7,2	1970		x
10,7	11673		x
52	775		X
78,5	47		
98,1	2665		

5,2	498		x
5,7	46		x
6,9	491		x
33,1	25132		x
48,8	1589		X
51,3	1436		X
100,1	2690		x
111,3	5526		x
140,8	29184		x
137,3	11042		x
139,5	28898		x
23,7	3529		x
A	104	486	

1897126

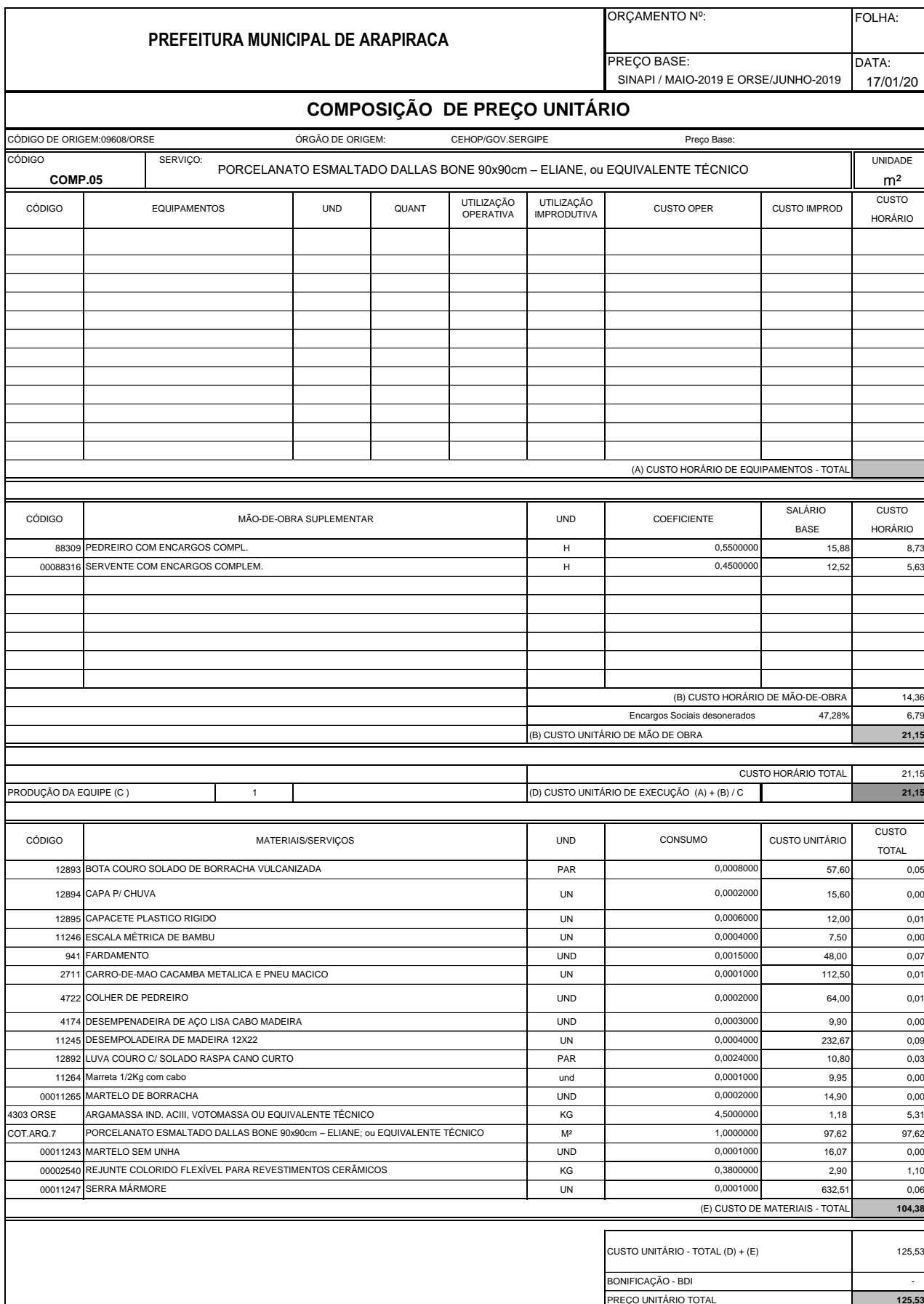
2XC 400X25 - 16X1

2XC 450X25 - 18X1





CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (D) + (E)	32,79
BONIFICAÇÃO - BDI	-
PREÇO UNITÁRIO TOTAL	<b>32,79</b>





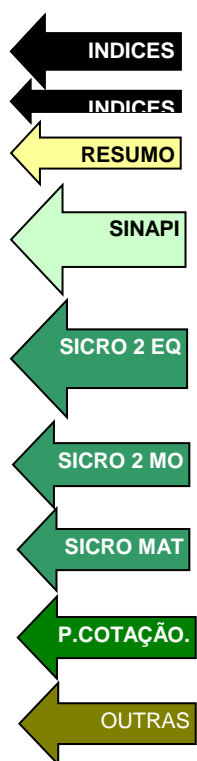
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA						ORÇAMENTO Nº:		FOLHA:		
						PREÇO BASE:		DATA:		
						SINAPI/MAIO e 2019-ORSE/JUNHO-2019		17/01/20		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO										
CÓDIGO DE ORIGEM:09608/ORSE			ÓRGÃO DE ORIGEM:			CEHOP/GOV.SERGIPE			Preço Base:	
CÓDIGO		SERVIÇO:							UNIDADE	
COMP.06		PORCELANATO ESMALTADO SÍNTESE RE 20x120cm – ELIANE; ou EQUIVALENTE TÉCNICO							m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS		UND	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIV A	CUSTO OPER		CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR				UND	COEFICIENTE		SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPL.				H	0,5500000		15,88	8,73	
00088316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEM.				H	0,4500000		12,52	5,63	

[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA					ORÇAMENTO Nº:		FOLHA:	
					PREÇO BASE: SINAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019		DATA: 17/01/20	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO								
CÓDIGO DE ORIGEM: ELABORAÇÃO PRÓPRIA			ÓRGÃO DE ORIGEM: SINAPI/CAIXA/IBGE			Preço Base:		
CÓDIGO  COMP.08		SERVIÇO: PAINEL EM CHAPA PERFURADA ALUMINIO LIGA 1200 H14 DIM. 2025x1250x3mm TIPO DE FURO: QUADRADO DIM. FURO: 6x0 ENTRE CENTRO: 9x0 DISPOSIÇÃO DIAGONAL ACAB.: PINTADO MARGEM: NORMAL					UNIDADE  m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UND	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								0,00
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO			H	2,0000000	8,61	17,22	
00006110	SERRALHEIRO			H	2,0000000	11,53	23,06	
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA			40,28	
				Encargos Sociais desonerados				
				(B) CUSTO UNITÁRIO DE MÃO DE OBRA			40,28	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL			40,28	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C )		1	(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO (A) + (B) / C			40,28		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
COT.ARQ.8	PAINEL EM CHAPA PERFURADA ALUMINIO LIGA 1200 H14 DIM. 2025x1250x3mm TIPO DE FURO: QUADRADO DIM. FURO: 6x0 ENTRE CENTRO: 9x0 DISPOSIÇÃO DIAGONAL ACAB.: PINTADO MARGEM: NORMAL			M²	1,0000000	272,99	272,99	
(E) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							272,99	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (D) + (E)							313,27	
BONIFICAÇÃO - BDI							-	



	PREÇO UNITÁRIO TOTAL	313,27
--	----------------------	--------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA					ORÇAMENTO Nº:		
					PREÇO BASE: NAPI / MAIO-2019 E ORSE/JUNHO-2019		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO							
CÓDIGO DE ORIGEM: ELABORAÇÃO PRÓPRIA		ÓRGÃO DE ORIGEM: SINAPI/CAIXA/IBGE			Preço Ba:		
CÓDIGO  COMP.09		SERVIÇO: PAINEL EM CHAPA PERFURADA ALUMINIO LIGA 1200 H14 DIM. 2025x737,50x3mm TIPO DE FURO: QUADRADO DIM. FURO: 6x0 ENTRE CENTRO: 9x0 DISPOSIÇÃO DIAGONAL ACAB.: PINTADO MARGEM: NORMAL					
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UND	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL							
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO			H	2,0000000	8,61	
00006110	SERRALHEIRO			H	2,0000000	11,53	
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA			
				Encargos Sociais desonerados			
				(B) CUSTO UNITÁRIO DE MÃO DE OBRA			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1	(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO (A) + (B) / C				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
COT.ARQ.8	PAINEL EM CHAPA PERFURADA ALUMINIO LIGA 1200 H14 DIM. 2025x737,50x3mm TIPO DE FURO: QUADRADO DIM. FURO: 6x0 ENTRE CENTRO: 9x0 DISPOSIÇÃO DIAGONAL ACAB.: PINTADO MARGEM: NORMAL			M²	1,0000000	272,99	
(E) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (D) + (E)		
					BONIFICAÇÃO - BDI		
					PREÇO UNITÁRIO TOTAL		

FOLHA:
DATA: 17/01/20
UNIDADE
m²
CUSTO
HORÁRIO
0,00
CUSTO
HORÁRIO
17,22
23,06
40,28
40,28
40,28
40,28
CUSTO
TOTAL
272,99
272,99
313,27
-
313,27

