

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CÓDIGO SINAPI	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS GERAIS E PRELIMINARES</b>					<b>6.968,31</b>
0101	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO	UN	90458	39,00	17,65	688,35
0102	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	M	90443	50,00	8,51	425,50
0103	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	M	90466	50,00	8,41	420,50
0104	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M	97661	12.474,00	0,43	5.363,82
0105	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	UN	97660	167,00	0,42	70,14
<b>02</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>280.301,80</b>
0201	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO, AUTOSUPORTADO, COM AMPERIMETRO E VOLTIMETRO, COM MULTIMEDIDORES DE CONSUMO PARA TODOS OS CIRCUITOS, E MEDIÇÃO TOTALIZADOR, COMUNICAÇÃO EM REDE PADRÃO RS485/WINDOWS, TENSÃO 380V TRIFÁSICO, 60 Hz; INSTALAÇÃO ABRIGADO; GRAU DE PROTEÇÃO IP-54; CORRENTE DE CURTO CIRCUITO 20 KA; TEMP. 40 ° C; CORRENTE DO BARRAMENTO 500A; BARRAMENTO DE NEUTRO DE TERRA; O PAINEL DEVERÁ POSSUIR ENTRADA FLANGEADAS NA PARTE INFERIOR; DEVERÁ TER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO COM PINTURA ELETROSTÁTICA; POSSUIR PORTA FRONTAL COM DOBRADIÇA; PORTA INTERNA, COM FECHADURA, EM ACRÍLICO, DE PROTEÇÃO E ISOLAÇÃO DA PARTE ENERGIZADA TAMBÉM COM DOBRADIÇA, COM RASGOS PARA DISPONIBILIZAÇÃO DOS ACIONADORES DOS DISJUNTORES E DISPOR DOS IDENTIFICADORES DOS DISJUNTORES ; OS CIRCUITOS DEVEM SER IDENTIFICADOS POR ETIQUETAS EM ACRÍLICOS; NA PORTA DO PAINEL DEVERÁ SER COLOCADO UMA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR; DEVERÁ SER INSTALADOS BORNES; DEVERÁ VIR COM CONECTOR DE ATERRAMENTO NA CARCAÇA PARA CABO DE 25 mm <sup>2</sup> ; DISJUNTOR DE ENTRADA EM CAIXA MOLDADA DE 250 A; O PAINEL DEVERÁ VIR COM PORTA DOCUMENTO. DEVERÁ VIR COM ESPAÇO RESERVA PARA MAIS 10 DISJUNTORES TRIFÁSICOS DE 32 A.	UN	COMP	3,00	6.297,62	18.892,86
0202						
0203	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA EM PVC DE EMBUTIR, ATÉ 16 DIVISÕES MODULARES, DIMENSÕES EXTERNAS 310 X 383 X 85 MM, 380V, 60HZ, ICC 5 KA, BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 140A, COM BARRAMENTO DE FASE, NEUTRO E TERRA. COR BRANCA, TAMPA OPACA COM DISJUNTOR DE ENTRADA TRIFÁSICO, GRAU DE PROTEÇÃO IP-40, COM DISJUNTORES MONOFÁSICOS DE SAÍDA.	UN	74131/004	20,00	582,39	11.647,80
0204	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA EM PVC DE EMBUTIR, ATÉ 32 DIVISÕES MODULARES, DIMENSÕES EXTERNAS 497 X 425 X 95 MM, 380V, 60HZ, ICC 5 KA, BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 140A, COM BARRAMENTO DE FASE, NEUTRO E TERRA. COR BRANCA, TAMPA OPACA COM DISJUNTOR DE ENTRADA TRIFÁSICO, GRAU DE PROTEÇÃO IP-40, COM DISJUNTORES MONOFÁSICOS DE SAÍDA.	UN	74131/006	16,00	966,70	15.467,20
0206	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	74130/001	501,00	11,67	5.846,67
0207	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	74130/004	116,00	78,31	9.083,96
0208	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	74130/005	16,00	130,80	2.092,80
0209	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	91929	2.456,00	3,87	9.504,72

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CÓDIGO SINAPI	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0210	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	91931	2.380,00	5,19	12.352,20
0211	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	91933	5.085,00	8,09	41.137,65
0212	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	91935	1.900,00	12,31	23.389,00
0213	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	92984	405,00	12,97	5.252,85
0214	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	92990	98,00	32,83	3.217,34
0215	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	92996	150,00	68,92	10.338,00
0216	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	91834	470,00	5,44	2.556,80
0217	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	91864	19,00	8,52	161,88
0218	PONTO CORRENTE MONOFÁSICO EXTERNO INCLUSIVE TOMADA 2P+T	PT	COMP	167,00	133,34	22.267,78
0219	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CANALETA DUTOTEC DUPLO D, NA COR BEGE COM TAMPA, TERMINAIS, CURVAS, CAIXAS E JUNÇÕES COM CONDUÍTE GARGANTA	M	COMP	360,00	140,02	50.407,20
0220	INSTALAÇÃO LUMINÁRIA APARENTE NO TETO	UN	COMP	12,00	33,77	405,24
0221	FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA APARENTE	UN	COMP	12,00	306,75	3.681,05
0222	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM <sup>2</sup> - FORNECIMENTO M CR 35,31 E INSTALACAO	M	72929	356,00	39,00	13.884,00
0223	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90776	260,00	23,33	6.065,80
0224	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	91677	130,00	97,30	12.649,00
<b>03</b>	<b>PINTURA</b>					<b>4.411,00</b>
0301	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m2	88497	200,00	9,40	1.880,00
0302	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMAOS	m2	88488	50,00	11,18	559,00
0303	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS	m2	88489	200,00	9,86	1.972,00
<b>04</b>	<b>PLACAS</b>					<b>9.394,00</b>
0401	PLACA IDENTIFICACAO ACRILICO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	84121	200,00	46,97	9.394,00
<b>05</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>32.754,20</b>
0501	REMOCAO MANUAL DE ENTULHO	M3	85387	12,00	40,50	486,00
0502	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	72897	12,82	19,36	248,20
0503	PROJETO AS BUILT DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	COMP	1,00	30.000,00	30.000,00
0504	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	9537	1.000,00	2,02	2.020,00

**TOTAL PARCIAL** **333.829,30**  
**BDI 25,02%** **83.523,20**  
**TOTAL GERAL** **417.353,42**

obs: ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 117,55% (HORA) E 72,92% (MÊS) - SINAPI



**TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO**  
**RIO GRANDE DO NORTE**

Local: Av. Getúlio Vargas, 690 – Petrópolis – Natal/RN

data: fev-18

Assunto: **COMPATIBILIZAÇÃO ELÉTRICA DO TCE/RN**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CÓDIGO SINAPI	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
------	-----------	-------	---------------	--------	----------------	-------

Arquiteto - Mat 9960-0

# ORÇAMENTO RESUMO

Obra	COMPATIBILIZAÇÃO ELÉTRICA DO TCE/RN	Data:	fev-18
Endereço	AV. GETÚLIO VARGAS, PETRÓPOLIS - NATAL/RN		

## ORÇAMENTO RESUMO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR	PESO
1	SERVIÇOS GERAIS E PRELIMINARES	8.711,78	2,09
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	350.433,31	83,97
3	PINTURA	5.514,63	1,32
4	PLACAS	11.744,38	2,81
5	DIVERSOS	40.949,29	9,81
6			
7			
8			
9			
10			
		<b>R\$417.353,35</b>	<b>100,00</b>

## CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO:

Obra: COMPATIBILIZAÇÃO ELÉTRICA DO TCE/RN  
 Endereço: AV. GETÚLIO VARGAS, PETRÓPOLIS - NATAL/RN

data: fev-18

### CRONOGRAMA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO %	EXECUTADO %	SERVIÇOS A EXECUTAR											
					MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS		MÊS	
					SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %
1	SERVIÇOS GERAIS E PRELIMINARE	R\$8.711,78	2,09		100,00	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$350.433,31	83,97		10,00	10,00	50,00	60,00	30,00	90,00	10,00	100,00		100,00		100,00
3	PINTURA	R\$5.514,63	1,32						50,00	50,00	50,00	100,00		100,00		100,00
4	PLACAS	R\$11.744,38	2,81						50,00	50,00	50,00	100,00		100,00		100,00
5	DIVERSOS	R\$40.949,29	9,81								100,00	100,00				
6																
7																
8																
9																
10																
<b>TOTAL</b>					10,48	10,48	41,98	52,47	27,26	79,72	20,28	100,00		100,00		100,00

## BDI PARA OBRAS DE EDIFICAÇÕES

Acórdão do Tribunal de Contas da União (TCU) de nº 2622/2013

Regime de Incidência Cumulativa de PIS e de COFINS

SIGLA	DESCRIÇÃO	ADOTADO	MIN	MÁX
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,07%	0,11%	8,03%
S	SEGURO E GARANTIA	1,10%	0,00%	2,47%
R	RISCO	1,10%	0,00%	2,47%
L	LUCRO	6,90%	3,83%	9,96%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	0,00%	1,20%
T	TRIBUTOS	7,65%	6,03%	9,03%
	ISS:	2,00%		
	PIS:	0,65 %		
	COFINS:	3,00%		
	CPRB:	2,00%		
<b>VALOR TOTAL BDI</b>		<b>25,02%</b>	<b>20,00%</b>	<b>30,00%</b>

### FÓRMULA DE CÁLCULO

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)}{(1-T)} - 1$$

---

**Hild Fernando de Medeiros**

Arquiteto - mat 9960-0

Obra: COMPATIBILIZAÇÃO ELÉTRICA DO TCE/RN

Mês de referência: fev/18

Local: AV. GETÚLIO VARGAS, PETRÓPOLIS - NATAL/RN

Item	Descrição	Cod SINAPI	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
<b>0201</b>	<b>PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO, AUTOSUPORTADO, COM AMPERIMETRO E VOLTIMETRO, COM MULTIMEDIDORES DE CONSUMO PARA TODOS OS CIRCUITOS, E MEDIÇÃO TOTALIZADOR, COMUNICAÇÃO EM REDE PADRÃO RS485/WINDOWS. TENSÃO 380V TRIFÁSICO.</b>					<b>6.297,62</b>
	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO, AUTOSUPORTADO, COM AMPERIMETRO E VOLTIMETRO, COM MULTIMEDIDORES DE CONSUMO PARA TODOS OS CIRCUITOS, E MEDIÇÃO TOTALIZADOR, COMUNICAÇÃO EM REDE PADRÃO RS485/WINDOWS, TENSÃO 380V TRIFÁSICO.	FORN	UN	1,00	6.095,00	6.095,00
	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88264	H	6,00	19,70	118,20
	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88243	H	6,00	14,07	84,42
<b>0218</b>	<b>PONTO CORRENTE MONOFÁSICO EXTERNO INCLUSIVE TOMADA 2P+T</b>					<b>133,34</b>
	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88264	H	2,00	19,70	39,40
	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88243	H	2,00	14,07	28,14
	CAIXA P/ MODULOS 90 ALUMBRA BRANCA	FORN	UN	1,00	36,14	36,14
	FITA ISOLANTE 3M COM 20 m	20111	UN	0,03	5,00	0,15
	TOMADA P/ENERGIA VRM 220V 20A 2P+T REF 6090	FORN	UN	1,00	29,51	29,51
	FIO PIRASTIC AF SEÇÃO 1.5 mm2	983	M	18,00	0,95	17,10
<b>0219</b>	<b>FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CANALETA DUTOTEC DUPLO D, NA COR BEGE COM TAMPA, TERMINAIS, CURVAS, CAIXAS E JUNÇÕES COM CONDUÍTE GARGANTA</b>					<b>140,02</b>
	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CANALETA DUTOTEC DUPLO D, NA COR BEGE COM TAMPA, TERMINAIS, CURVAS, CAIXAS E JUNÇÕES COM CONDUÍTE GARGANTA	FORN	M	1,00	106,25	106,25
	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88264	H	1,00	19,70	19,70
	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88243	H	1,00	14,07	14,07
<b>0220</b>	<b>INSTALAÇÃO LUMINÁRIA APARENTE NO TETO</b>					<b>33,77</b>
	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88264	H	1,00	19,70	19,70
	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88243	H	1,00	14,07	14,07

Obra: COMPATIBILIZAÇÃO ELÉTRICA DO TCE/RN

Mês de referência: fev/18

Local: AV. GETÚLIO VARGAS, PETRÓPOLIS - NATAL/RN

Item	Descrição	Cod SINAPI	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
<b>0221</b>	<b>FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA APARENTE</b>					<b>306,75</b>
	LUMINÁRIA APARENTE CONF ESPECIFICAÇÃO	FORN	UN	1,00	300,00	300,00
	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88264	H	0,20	19,70	3,94
	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88243	H	0,20	14,07	2,81
<b>0503</b>	<b>PROJETO AS BUILT INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>30.000,00</b>
	PROJETO AS BUILT INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	FORN	UN	1,00	30.000,00	30.000,00