



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009  
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

**CREA-RN**

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**1393719/2022**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte - Crea-RN, o Acervo Técnico do profissional **SERGIO PAULO SARMENTO TORRES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **SERGIO PAULO SARMENTO TORRES**  
Registro: **2103246616RN** RNP: **2103246616**  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **RN20220482075** Tipo de ART: Obra/Serviço - Res. 1.050 - Registrada em: 11/03/2022 Baixada em: 11/03/2022  
Fora de Época

Forma de registro: INICIAL Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL  
Empresa contratada: **ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA**

Contratante: **spe ser jomi - aeroporto empreendimentos ltda** CPF/CNPJ: **13.064.512/0001-63**  
Endereço do contratante: RUA FLORIANO PEIXOTO Nº: 525  
Complemento: Bairro: CIDADE NOVA  
Cidade: NATAL UF: RN CEP: 59072520

Contrato: Celebrado em:  
Valor do contrato: R\$ 10.520.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: NÃO SE APLICA Nº: 608  
Endereço da obra/serviço: RUA av espanha Bairro: AEROPORTO  
Complemento: UF: RN CEP: 59607225  
Cidade: MOSSORÓ

Coordenadas Geográficas: -5.196423, -37.375301

Data de início: 01/10/2014 Conclusão efetiva: 01/12/2016

Finalidade: Residencial

Proprietário: spe ser jomi - aeroporto empreendimentos ltda CPF/CNPJ: 13.064.512/0001-63

Atividade Técnica: **16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 49 - Execução de obra 9221.13 metro quadrado; 16 - Execução ESTRUTURAS > ALVENARIA ESTRUTURAL > #2.10.1 - DE ALVENARIA ESTRUTURAL 49 - Execução de obra 9221.13 metro quadrado;**

#### Observações

Execução do Condomínio Residencial Celina Guimarães II, com 4 blocos, contendo cada bloco 48 apartamentos residenciais, totalizando 192 apartamentos residenciais + quadra poliesportiva + área de lazer + piscina + churrasqueira + salão polivalente + guarita + casa de gas + casa de lixo; 9.221,13 m2, localizado na Av. Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN, no período de 01/10/2014 a 01/12/2016

#### Informações Complementares

- Declaramos que a ART referente ao atestado anexo foi registrada após a execução da obra/serviço, não possibilitando ao Crea a fiscalização das atividades nele relacionadas.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 19 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

**Certidão de Acervo Técnico nº 1393719/2022**  
**18/03/2022, 10:32**  
**Y58WY**

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

O(s) Atestado(s), Declaração(ões) e/ou Certidão(ões), averbada(s) a esta CAT, é(são) parte integrante(s) da mesma, somente o(s) serviço(s) a que se refere(m) as atribuições do profissional acima citado.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Y58WY

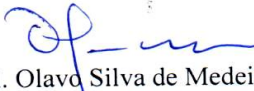




## CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Declaro para os devidos fins que se fizerem necessários que a firma **ECCL – EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA**, inscrita no CNPJ nº 04.145.787/0001-30, estabelecida à Av. Gov. Tarcísio de Vasconcelos Maia, sala 06 – Candelária – Natal/RN, e de comprovada idoneidade técnica, executou satisfatoriamente para a empresa SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ 13.064.512/0001-63, sob responsabilidade técnica de execução o Engenheiro Civil **Sr. Isac Medeiros - CREA nº 2109894032 – ART de execução nº 00021098940325011620**, e o Engenheiro Civil **Sr. Sérgio Paulo Sarmiento Torres - CREA nº 2103246616 – ART de execução nº RN20220482075**, sob acompanhamento técnico de fiscalização do Engenheiro Civil Sr. Olavo Silva de Medeiros Segundo – CREA 21061047440, ART de fiscalização nº **RN20220477991** e CPF 778.810.284-91, os Serviços de Execução do **Condomínio Residencial Celina Guimarães II, com 4 blocos, contendo cada bloco 48 apartamentos residenciais, totalizando 192 apartamentos residenciais + quadra poliesportiva + área de lazer + piscina + churrasqueira + salão polivalente + guarita + casa de gas + casa de lixo; 9.221,13 m2, localizado na Av. Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN, no período de 01/10/2014 a 01/12/2016, em conformidade com as planilha apresentadas a seguir:**

Atenciosamente

  
Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

  
Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28  
ADMINISTRADORA

Natal/RN, 14 de março de 2022.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em emita



Certidão nº 1393719/2022  
18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 19 folhas







### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>APARTAMENTOS</b>			
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	10.702,87
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	1.781,48
1.3	TAXA CREA	VB	1,00
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO	M3	298,40
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	680,00
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	463,80
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	860,00
3.3	BASE DE MATERIAL ARENOSO COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	1.220,00
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	382,00
4.2	ARGAMASSA COMPOSTA DE CIMENTO, AREIA E CAL	M3	65,28
4.3	LAJE PRE-MOLDADA TIPO NERVURAS COM 8CM E BLOCO CERÂMICO, CAPEAMENTO COM 4CM	M2	9.912,00
4.4	PERGOLADOS EM CONCRETO ARMADO EM TODOS OS ANDARES	M2	211,20
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.1	ALVENARIA ESTRUTURAL EM BLOCO ESTRUTURAL DE 14X19X29CM	M2	25.644,00
5.2	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	2.020,00
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	JANELA ALUMÍNIO ANODIZADO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA COM CONTRAMARCOS INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	1.024,40
6.2	PORTA CORTA-FOGO INCLUSIVE ASSENTAMENTO	UND	28,00
6.3	GRADIL DE FERRO PINTADO	UND	4,00
<b>07</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
7.1	PORTA LAMINADA INTERNA (SEM PINTURA) TIPO EUCATEX, SEM DOBRADIÇAS	UND	772,00
7.2	PORTA LAMINADA DE SEGURANÇA, SEM DOBRADIÇAS	UND	192,00
<b>08</b>	<b>FERRAGENS</b>		
8.1	APLICAÇÃO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL DE FECHADURA COMPLETA INTERNA LATÃO CROMADO	UND	772,00
8.2	APLICAÇÃO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL DE FECHADURA COMPLETA EXTERNA LATÃO CROMADO	UND	192,00
<b>09</b>	<b>VIDROS</b>		
9.1	VIDRO LISO TRANSPARENTE 4mm INCLUSIVE FIXAÇÃO COM BORRACHA DE VEDAÇÃO	M2	1.024,40

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.960-20

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 19 folhas





## PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>10</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS.	M2	1.560,00
10.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	1.560,00
<b>11</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>11.1</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNO</b>		
11.1.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	10.280,00
11.1.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	10.280,00
<b>11.2</b>	<b>AZULEJO / CERÂMICA</b>		
11.2.1	APLICAÇÃO DE CERÂMICA ESMALTADA SOBRE PAREDE, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA ESMALTADA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	8.400,00
<b>11.3</b>	<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>		
11.3.1	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	11.200,00
11.3.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	11.200,00
<b>11.4</b>	<b>PINTURA</b>		
11.4.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, SEM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	41.257,04
11.4.2	REVESTIMENTO TEXTURADO EM PAREDE INTERNA E EXTERNA APLICADA A ROLO	M2	13.080,00
11.4.3	ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA SEM MASSA INCLUSIVE LIXAMENTO 2 DEMÃOS	M2	1.122,00
<b>12</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
<b>12.1</b>	<b>CERÂMICA</b>		
12.1.1	APLICAÇÃO DE CERÂMICA ESMALTADA "EXTRA" (PEI 4), INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA ESMALTADA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	10.688,88
12.1.2	RODAPE EM CERÂMICA	M	8.474,40
12.1.3	SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADA COM NATA CIMENTO E AREIA 2cm INCLUSIVE ACABAMENTO	M	440,00
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
<b>13.1</b>	<b>ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
13.1.1	CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 25mm <sup>2</sup>	M	600,00
13.1.2	CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 35mm <sup>2</sup>	M	1.200,00
13.1.3	CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 10,0mm <sup>2</sup> (MATERIAL FORNECIDO PELA CONTRATANTE)	M	30.720,00
13.1.4	CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 16mm <sup>2</sup>	M	200,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 emitida



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-01







### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
13.1.5	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 1 TECLA SINGLES	UND	1.300,00
13.1.6	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 3 TECLAS SIMPLES	UND	192,00
13.1.7	CONJUNTO INTERRUPTOR BIPOLAR DE 10A	UND	384,00
13.1.8	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A ATÉ 30 A	UND	768,00
13.1.9	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 60A A 100A	UND	28,00
13.1.10	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 200A	UND	4,00
13.1.11	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 30A A 50A	UND	192,00
13.1.12	PONTO CORRENTE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	3.052,00
13.1.13	PONTO CORRENTE BIPOLAR INCLUSIVE TOMADA	PT	384,00
13.1.14	PONTO LUZ EMBUTIDO	PT	2.104,00
13.1.15	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR C/ CAP. P/ 16 DISJUNTORES E DISJUNTOR GERAL COM BARRAMENTO	UND	192,00
13.1.16	CONJUNTO INTERRUPTOR PARA CAMPAINHA	PT	192,00
13.1.17	CAMPAINHA COMPLETA	UND	192,00
13.1.18	MÓDULO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA	UND	4,00
13.1.19	PONTO PARA TELEFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	576,00
13.1.20	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA INCLUSIVE REVESTIMENTO E TAMPA DE CONCRETO	UND	32,00
13.1.21	PONTO PARA TV, INCLUSIVE TOMADA	PT	576,00
13.1.22	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	192,00
13.1.23	SENSOR DE PRESENÇA	UND	72,00
13.1.24	QUADRO DE MEDIÇÃO PARA 12 APARTAMENTOS.	UND	16,00
13.1.25	LUZ DE EMERGÊNCIA	UND	28,00
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
14.1	CAIXA DE GORDURA DUPLA C/TAMPA EM ONCRETO	UND	32,00
14.2	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 60X60X60 CM INCLUSIVE REVESTIMENTO E TAMPA DE CONCRETO	UND	48,00
14.3	PONTO ÁGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	1.824,00
14.4	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 100mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	384,00
14.5	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	864,00
14.6	CAIXA SIFONADA PVC RÍGIDO 150X150X50mm	UND	576,00
14.7	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 25MM (1")	UND	480,00
14.8	REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO CROMADO 20MM (3/4")	UND	576,00
14.9	REGISTRO DE ESFERA 50mm	UND	0,00
14.10	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 100mm (4")	M	2.200,00
14.11	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 150mm (6")	M	360,00
14.12	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 25mm (3/4")	M	3.552,00
14.13	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 32mm (1")	M	3.264,00
14.14	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO DE 85MM	UND	8,00
14.15	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA AGUA DIÂMETRO 85MM.	M	120,00
14.16	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA AGUA DIÂMETRO 75MM.	M	48,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em emitida



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-25







### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
14.17	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA AGUA DIÂMETRO 50MM.	M	1.960,00
14.18	RESERVATÓRIO INFERIOR	UNI	4,00
<b>15</b>	<b>GÁS / INCÊNDIO</b>		
15.1	PONTO GÁS TUBULAÇÃO 15MM DE COBRE JUNTA SOLDADA, INCLUSIVE CONEXÕES	PT	192,00
15.2	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA COM 10 L	UND	48,00
15.3	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO COM 6 kg	UND	52,00
15.4	ABRIGO PARA HIDRANTE CX FERRO COM VISOR, MANGUEIRA DE 65mm (1 1/2")X15m, ENGATE E ESGUINCHO DE LATÃO	CJ	24,00
15.5	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO COM 6Kg	UND	0,00
15.6	HIDRANTE DE PASSEIO COMPLETO	CJ	4,00
15.7	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO INCLUSIVE CONEXÕES 65mm (2 1/2")	M	160,00
15.8	ABRIGO METÁLICO 40X40X12CM PARA REG. DE 2º ESTÁGIOS (CADA)	UND	192,00
15.9	TUBULAÇÃO DE GÁS ENVELOPADA NO PISO DE COBRE CLASSE "I" DE 28MM	M	240,00
15.10	TUBULAÇÃO DE GÁS ENVELOPADA NO PISO DE COBRE CLASSE "I" DE 22MM	M	200,00
15.11	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO INCLUSIVE CONEXÕES (1 1/2")	M	6,00
15.12	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO INCLUSIVE CONEXÕES (3")	M	60,00
15.13	SENSOR DE FLUXO	UND	4,00
15.14	TÊ DE 3" GALVANIZADO	UND	4,00
15.15	REGISTRO DE GAVETA DE 3"	UND	8,00
15.16	JOELHO DE 3" GALVANIZADO	UND	4,00
15.17	VALVULA DE RETENÇÃO DE 3"	UND	4,00
15.18	NIPLE SIMPLES DE 3" GALVANIZADO	UND	20,00
15.19	VALVULA DE RETENÇÃO DE 2 1/2"	UND	4,00
15.20	TÊ DE 2 1/2" GALVANIZADO	UND	24,00
15.21	JOELHO DE 2 1/2" GALVANIZADO	UND	36,00
15.22	NIPLE SIMPLES DE 2 1/2" GALVANIZADO	UND	36,00
15.23	TÊ DE 2 1/2" X 1 1/2" GALVANIZADO	UND	4,00
15.24	JOELHO DE 1 1/2" GALVANIZADO	UND	4,00
15.25	VALVULA DE ESFERA DE 1 1/2"	UND	4,00
15.26	UNIÃO DE 3" GALVANIZADO	UND	4,00
15.27	UNIÃO DE 2 1/2" GALVANIZADO	UND	4,00
15.28	REGISTRO PARA GÁS DOS APTOS	UND	192,00
<b>16</b>	<b>APARELHOS</b>		
16.1	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ASSENTADO E ACESSÓRIOS	CJ	384,00
16.2	CHUVEIRO PLÁSTICO	UND	384,00
16.3	PIA COZINHA CUBA SIMPLES E VÁLVULA DE AÇO INOX, SIFÃO LATÃO CROMADO (1,50X0,60M)	CJ	192,00
16.4	CUBA OVAL COR BRANCA	UND	384,00
16.5	TANQUE MÁRMORE SINTÉTICO INCLUSIVE ACESSÓRIOS PLÁSTICOS	UND	192,00
16.6	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIOS	UND	384,00
16.7	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA PIA	UND	192,00
16.8	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA TANQUE	UND	192,00
<b>17</b>	<b>LIMPEZA</b>		
17.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	10.688,88
<b>18</b>	<b>DIVERSOS</b>		

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTD  
CPF 053.923.968-2

Este documento encontra-se registrado no Conselho  
Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande  
do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022,  
em  
18/03/2022  
em  
emissão



Certidão nº 1393719/2022  
18/03/2022, 12:11  
Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas





### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
18.1	CORRIMÃO NA ESCADA EM FERRO GALVANIZADO	M	420,00
18.2	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE VEDAJÁ COM AGREGADO MINERAL	M2	1.440,00
18.3	GRANITO CINZA ANDORINHA NOS WC'S E COZINHA	M2	268,00
<b>19</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
19.1	DETALHE EM ALTO RELEVO NA FACHADA DO PRÉDIO	M2	2.171,80
19.2	CHAPIM	M	450,00
19.3	VERGAS	M	156,00
19.4	PONTO DA MÁQUINA DE LAVAR - ESGOTO	PT	192,00
19.5	PONTO DA MÁQUINA DE LAVAR - ÁGUA	PT	192,00
19.6	PONTO DE DUCHA - ÁGUA	PT	384,00
19.7	DRENO DO AR-CONDICIONADOS	PT	768,00
19.8	PRUMADA DE ÁGUA PLUVIAL	PT	96,00
19.9	PONTO DOS SUBALIMENTADORES (ELETRODUTOS)	PT	2.000,00
19.10	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE MADEIRAMENTO	VB	1,00
<b>ACADEMIA 01</b>			
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	123,69
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	123,69
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	9,28
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	3,09
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,90
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M3	1,55
3.3	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	6,19
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	3,29
4.3	LAJE PRE-MOLDADA TIPO NERVURAS COM 8CM E BLOCO CERÂMICO, CAPEAMENTO COM 4CM	M2	59,29
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	85,07
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	PORTA LAMINADA INTERNA (SEM PINTURA) TIPO EUCATEX, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE - P90.	UND	2,00
6.2	JANELA ALUMÍNIO ANODIZADO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA COM CONTRAMARCOS INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	1,00
<b>07</b>	<b>FERRAGENS</b>		
7.1	FECHADURA COMPLETA EXTERNA LATÃO CROMADO	UND	2,00
<b>08</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393719/2022  
18/03/2022, 12:11  
Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Si  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LT  
CPF 053.923.968







## PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS.	M2	65,56
8.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm.	M2	65,56
8.3	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3), ESPESSURA 3cm.	M2	65,56
<b>09</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>9.1</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
9.1	CHAPISCO SOBRE PAREDES E TETOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	230,00
9.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	230,00
<b>10</b>	<b>AZULEJO / CERÂMICA</b>		
10.1	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA SOBRE PAREDE, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	11,00
<b>11</b>	<b>PINTURA</b>		
11.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, COM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	126,08
11.2	REVESTIMENTO TEXTURADO EM PAREDE INTERNA E EXTERNA APLICADA A ROLO	M2	103,41
11.3	ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA SEM MASSA INCLUSIVE LIXAMENTO 2 DEMÃOS	M2	15,12
<b>12</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
	<b>CERÂMICA</b>		
12.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	53,83
12.2	CERÂMICA ESMALTADA "EXTRA" (PEI - 4), INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE INCLUSIVE REJUNTE	M2	9,00
12.3	SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADA COM NATA CIMENTO E AREIA 2cm INCLUSIVE ACABAMENTO	M	20,70
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
	<b>ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
13.1	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 1 TECLA SIMPLES	UND	3,00
13.2	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A ATÉ 30 A	UND	4,00
13.3	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 30A A 50A IDR	UND	1,00
13.4	PONTO CORRENTE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	14,00
13.5	PONTO LUZ EMBUTIDO	PT	8,00
13.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR C/ CAP. P/ 16 DISJUNTORES E DISJUNTOR GERAL COM BARRAMENTO	UND	1,00
13.7	PONTO PARA TV, INCLUSIVE TOMADA	PT	1,00
13.8	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	2,00
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
14.1	PONTO ÁGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em emitida



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Sil  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LT  
CPF 053.923.968







## PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
14.2	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 100mm PVC SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	2,00
14.3	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	2,00
14.4	CAIXA SIFONADA PVC RÍGIDO 150X150X50mm	UND	2,00
14.5	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 25MM (1")	UND	1,00
14.6	TUBULAÇÃO PVC SOLDAVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 100mm (4")	M	100,00
14.7	TUBULAÇÃO PVC SOLDAVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 25mm (3/4")	M	160,00
14.8	TUBULAÇÃO SOLDAVEL DE ÁGUA 40MM	M	102,00
14.9	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, MEDINDO 0,60X0,60X0,60M.	UND	1,00
<b>15 APARELHOS</b>			
15.1	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ASSENTADO E ACESSÓRIOS	CJ	2,00
15.2	CUBA REDONDA COR BRANCA	UND	2,00
15.3	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIOS	UND	2,00
<b>16 LIMPEZA</b>			
16.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	59,29
<b>17 DIVERSOS</b>			
17.1	BARRA DE APOIO DE DEFICIENTE COM 80CM	UND	4,00
	APLICAÇÃO DE PEDRA ITACOLOMY COM REGULARIZAÇÃO E ARGAMASSA COLANTE.	M2	53,83
17.2	PAINEL EM VIDRO TEMPERADO	M2	39,69
17.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO AP 10L	UND	1,00
17.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 4KG	UND	1,00
17.5	INSTALAÇÃO DE BANCADAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA NOS WC'S E COZINHA	M2	0,40
<b>SALÃO POLIVALENTE</b>			
<b>01 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	123,69
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	123,69
<b>02 TRABALHOS EM TERRA</b>			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	9,05
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	3,02
<b>03 FUNDAÇÕES</b>			
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,90
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	1,51
3.3	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	6,03
<b>04 ESTRUTURAS</b>			
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	3,15
4.2	LAJE PRE-MOLDADA TIPO NERVURAS COM 8CM E BLOCO CERÂMICO, CAPEAMENTO COM 4CM	M2	65,94
<b>05 ALVENARIA</b>			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022



Certidão nº 1393719/2022  
18/03/2022, 12:11  
Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da S.  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28





### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	92,05
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	JANELA ALUMÍNIO ANODIZADO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA COM CONTRAMARCOS INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	2,50
<b>07</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
7.1	PORTA LAMINADA INTERNA (SEM PINTURA) TIPO EUCATEX, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE - P90.	UND	1,00
<b>08</b>	<b>FERRAGENS</b>		
8.1	FECHADURA COMPLETA INTERNA LATÃO CROMADO	UND	1,00
<b>09</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS.	M2	72,82
9.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	72,82
9.3	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3), ESPESSURA 3cm.	M2	72,82
<b>10</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>10.1</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
10.1.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	240,78
10.2.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	240,78
<b>10.2</b>	<b>AZULEJO / CERÂMICA</b>		
10.2.1	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA SOBRE PAREDE, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	14,95
<b>11</b>	<b>PINTURA</b>		
11.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, COM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	125,76
11.2	REVESTIMENTO TEXTURADO EM PAREDE INTERNA E EXTERNA APLICADA A ROLO	M2	100,07
11.3	ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA SEM MASSA INCLUSIVE LIXAMENTO 2 DEMÃOS	M2	7,56
<b>12</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
<b>12.1</b>	<b>CERÂMICA</b>		
12.1.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	60,87
12.1.2	ASSETAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA "EXTRA" (PEI - 4), INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	60,87

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 19 folhas

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-29







### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
12.1.3	SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADA COM NATA CIMENTO E AREIA 2cm INCLUSIVE ACABAMENTO	M	16,00
13	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
13.1	<b>ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
13.2	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 1 TECLA SIMPLES	UND	2,00
13.3	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 2 TECLAS SIMPLES	UND	1,00
13.4	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A ATÉ 30 A	UND	5,00
13.5	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 30A A 50A IDR	UND	1,00
13.6	PONTO CORRENTE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	15,00
13.7	PONTO LUZ EMBUTIDO	PT	15,00
13.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR C/ CAP. P/ 16 DISJUNTORES E DISJUNTOR GERAL COM BARRAMENTO	UND	1,00
13.9	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	2,00
13.10	PONTO PARA TV, INCLUSIVE TOMADA.	PT	1,00
14	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
14.1	PONTO ÁGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	3,00
14.2	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 100mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	1,00
14.3	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	2,00
14.4	CAIXA SIFONADA PVC RÍGIDO 150X150X50mm	UND	1,00
14.5	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 25MM (1")	UND	1,00
14.8	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 100mm (4")	M	60,00
14.9	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 25mm (3/4")	M	80,00
14.10	TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE ÁGUA 40MM	M	60,00
14.10	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, MEDINDO 0,60X0,60X0,60M.	UND	1,00
15	<b>APARELHOS</b>		
15.1	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ASSENTADO E ACESSÓRIOS	CJ	1,00
15.2	CUBA REDONDA COR BRANCA	UND	1,00
15.3	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIOS	UND	2,00
15.4	PIA COZINHA CUBA SIMPLES E VÁLVULA DE AÇO INOX, SIFÃO LATÃO CROMADO (1,50X0,60M)	UND	1,00
16	<b>LIMPEZA</b>		
16.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	65,94
17	<b>DIVERSOS</b>		
17.1	BARRA DE APOIO DE DEFICIENTE COM 80CM	UND	2,00
17.2	PAINEL EM VIDRO TEMPERADO	M2	31,71
17.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO AP 10L	UND	1,00
17.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 4KG	UND	1,00
17.5	PERGOLADOS EM MADEIRA TIPO CARAMANCHÃO COM PINTURA EM VERNIZ	UND	1,00
17.6	INSTALAÇÃO DE BANCADAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA NOS WC'S E COZINHA	M2	2,96
<b>PISCINA</b>			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28







## PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizada na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	201,08
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	201,08
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	202,86
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	25,88
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	10,14
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	11,27
<b>05</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
	<b>REVESTIMENTOS</b>		
5.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	105,04
5.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	105,04
<b>06</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
	<b>CERÂMICA</b>		
6.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	506,49
6.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	126,84
6.3	MARMORE BRANCO SEMIPOLIDO PARA A BORDA DA PISCINA	M2	25,41
<b>07</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
7.1	TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE ÁGUA 40MM	M	100,00
<b>08</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS	M2	231,88
8.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3), ESPESSURA 3cm.	M2	231,88
<b>09</b>	<b>LIMPEZA</b>		
9.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	101,43
<b>10</b>	<b>DIVERSOS</b>		
10.1	APLICAÇÃO DE PEDRA ITACOLOMY COM REGULARIZAÇÃO E ARGAMASSA COLANTE. (PEDRA ITACOLOMY FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	506,49
10.2	ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DA PISCINA (REVESTIMENTO FORNECIDO PELA CONTRATANTE)	M2	206,47
10.3	CORRIMÃO DE AÇO INOX 304	M	4,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da S  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS L  
CPF 053.923.961

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 emitida



Certidão nº 1393719/2022  
18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 19 folhas





### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>CHURRASQUEIRA</b>			
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	62,31
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	62,31
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	4,10
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	1,37
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,60
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	0,68
3.3	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	2,74
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	0,70
4.3	LAJE PRE-MOLDADA TIPO NERVURAS COM 8CM E BLOCO CERÂMICO, CAPEAMENTO COM 4CM	M2	12,95
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	12,95
<b>06</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS.	M2	15,83
6.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3), ESPESSURA 3cm.	M2	15,83
6.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	15,83
<b>07</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>REVESTIMENTOS</b>			
7.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	38,85
7.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	38,85
<b>08</b>	<b>PINTURA</b>		
8.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, COM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	18,70
8.2	REVESTIMENTO TEXTURADO EM PAREDE INTERNA E EXTERNA APLICADA A ROLO	M2	7,20
<b>09</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
9.1	<b>CERÂMICA</b>		
9.2	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	19,45

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28











### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	0,50
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	0,50
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,50
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	1,84
3.3	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	7,36
<b>04</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
4.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	117,83
4.2	CIMENTADO COM JUNTA DE DILATAÇÃO PARA A QUADRA DE ESPORTES	M2	117,83
<b>05</b>	<b>LIMPEZA</b>		
5.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	117,83
<b>GUARITA</b>			
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	163,84
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	163,84
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	12,12
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	4,04
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	1,20
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	2,02
3.3	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	8,08
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO (USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	4,15
4.2	LAJE PRE-MOLDADA TIPO NERVURAS COM 8CM E BLOCO CERÂMICO, CAPEAMENTO COM 4CM	M2	40,73
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	158,25
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	JANELA ALUMÍNIO ANODIZADO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA COM CONTRAMARCOS INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	0,42
6.2	GRADIL DE FERRO PINTADO	M2	32,12
<b>07</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
7.1	PORTA LAMINADA INTERNA (SEM PINTURA) TIPO EUCATEX, INCLUSIVE DOBRADIÇAS	UND	2,00
<b>08</b>	<b>FERRAGENS</b>		

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da S.  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTD  
CPF 053.923.968-2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em  
emítda



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas





### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
8.1	FECHADURA COMPLETA INTERNA LATÃO CROMADO	UND	2,00
<b>09</b>	<b>VIDROS</b>		
9.1	VIDRO LISO TRANSPARENTE 4mm INCLUSIVE FIXAÇÃO COM BORRACHA DE VEDAÇÃO	M2	0,00
<b>10</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS.	M2	39,47
10.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3), ESPESSURA 3cm.	M2	39,47
10.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	39,47
<b>11</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>11.1</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
11.1.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	316,90
11.1.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	316,91
<b>11.2</b>	<b>AZULEJO / CERÂMICA</b>		
11.2.1	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA SOBRE PAREDE, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	14,93
<b>11.5</b>	<b>PINTURA</b>		
11.5.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, COM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	154,74
11.5.2	ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA SEM MASSA INCLUSIVE LIXAMENTO 2 DEMÃOS	M2	5,88
<b>12</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
<b>12.1</b>	<b>CERÂMICA</b>		
12.1.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	31,52
12.1.2	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA "EXTRA" (PEI - 4), INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE INCLUSIVE REJUNTE (FORNECIMENTO DA CERÂMICA POR CONTA DA CONTRATANTE)	M2	40,86
12.1.3	RODAPÉ EM CERÂMICA	M	47,84
12.1.4	SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADA COM NATA CIMENTO E AREIA 2cm INCLUSIVE ACABAMENTO	M	11,30
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
<b>13.1</b>	<b>ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
13.2	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 1 TECLA SIMPLES	UND	5,00
13.3	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 2 TECLA SIMPLES	UND	1,00
13.4	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 3 TECLAS SIMPLES	UND	1,00
13.5	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A ATÉ 30 A	UND	10,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 emitida



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas







### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
13.6	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 30A A 50A IDR	UND	1,00
13.7	PONTO CORRENTE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	7,00
13.8	PONTO LUZ EMBUTIDO	PT	10,00
13.9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR C/ CAP. P/ 16 DISJUNTORES E DISJUNTOR GERAL COM BARRAMENTO	UND	1,00
13.10	PONTO PARA TV, INCLUSIVE TOMADA	PT	1,00
13.11	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	2,00
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
14.1	PONTO AGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	3,00
14.2	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 100mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	1,00
14.3	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	2,00
14.4	CAIXA SIFONADA PVC RÍGIDO 150X150X50mm	UND	1,00
14.5	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 25MM (1")	UND	1,00
14.6	REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO CROMADO 20MM (3/4")	UND	1,00
14.7	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 100mm (4")	M	40,00
14.8	TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE AGUA 40MM	M	13,00
14.9	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, MEDINDO 0,60X0,60X0,60M.	UND	1,00
14.10	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 25mm (3/4")	M	80,00
<b>15</b>	<b>APARELHOS</b>		
15.1	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ASSENTADO E ACESSÓRIOS	CJ	1,00
15.2	CHUVEIRO PLÁSTICO	UND	1,00
15.3	CUBA REDONDA COR BRANCA	UND	1,00
15.4	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIOS	UND	1,00
<b>16</b>	<b>LIMPEZA</b>		
16.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	40,86
<b>17</b>	<b>DIVERSOS</b>		
17.1	ESCADA HELICOIDAL DE CONCRETO	VB	1,00
17.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO AP 10L	UND	1,00
17.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 4KG	UND	2,00
17.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 8KG	UND	1,00
17.5	EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 12KG	UND	3,00
17.6	APLICAÇÃO DE PEDRA CASTELO COM ARGAMASSA COLANTE. (FORNECIMENTO DA PEDRA POR CONTA DA CONTRATANTE)	M2	102,09
<b>EXTERNA</b>			
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	8600,00
1.2	CANTEIRO DE OBRA	M2	250,00
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO	M3	0,00
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	543,95

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas





### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.3	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	283,00
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	19,44
3.2	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	28,86
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.2	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	360,72
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	JANELA ALUMÍNIO ANODIZADO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA COM CONTRAMARCOS INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	2,05
6.2	GRADIL DE FERRO PINTADO	M2	27,75
<b>07</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
7.1	PORTA LAMINADA DE SEGURANÇA, INCLUSIVE DOBRADIÇAS	UND	1,00
<b>09</b>	<b>VIDROS</b>		
9.1	VIDRO LISO TRANSPARENTE 4mm INCLUSIVE FIXAÇÃO COM BORRACHA DE VEDAÇÃO	M2	3,05
<b>11</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>11.1</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
11.1.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	180,20
11.1.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	180,20
11.1.3	CHAPISCO FECHADO COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	1.450,00
<b>11.2</b>	<b>AZULEJO / CERÂMICA</b>		
11.2.1	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA SOBRE PAREDE, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTE (FORNECIMENTO DA CERÂMICA PELA CONTRATANTE)	M2	59,50
<b>11.5</b>	<b>PINTURA</b>		
11.5.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, COM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	32,10
11.5.2	REVESTIMENTO TEXTURADO EM PAREDE INTERNA E EXTERNA APLICADA A ROLO	M2	26,40
<b>12</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
<b>12.1</b>	<b>CERÂMICA</b>		
12.1.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	850,00
12.1.2	SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADA COM NATA CIMENTO E AREIA 2cm INCLUSIVE ACABAMENTO	M	7,50
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
<b>13.1</b>	<b>ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
13.1.1	CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 4mm2	M	1.700,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da S  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.958

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 19 folhas







### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
13.1.2	COLOCAÇÃO DE CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 10.0mm <sup>2</sup> (FORNECIMENTO DO MATERIAL PELA CONTRATANTE)	M	3.506,00
13.1.3	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA INCLUSIVE REVESTIMENTO E TAMPA DE CONCRETO	UND	60,00
13.1.4	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	4,00
13.1.5	POSTE DECORATIVO COM 3M E LUMINÁRIA TIPO GLOBO COM LÂMPADA PL DE 32W, COM A FIAÇÃO	UND	32,00
13.1.6	POSTE DE CONCRETO COM 7M E LUMINÁRIA FECHADA COM LÂMPADA DE VAPOUR DE SÓDIO DE 70W, COM A FIAÇÃO	UND	23,00
13.1.7	ELETROTUTO DE 32MM	M	866,00
13.1.8	ELETROTUTO DE 25MM	M	600,00
13.1.9	ELETROTUTO DE 50MM	M	87,00
13.1.10	ELETROTUTO DE 75MM	M	55,00
<b>14 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>			
14.1	CHUVEIRO PLÁSTICO	UND	2,00
14.2	REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO CROMADO 20MM (3/4")	UND	2,00
14.3	REGISTRO DE ESFERA 50mm	UND	1,00
14.4	VALAS DE INFILTRAÇÃO	UND	1,00
<b>15 GÁS / INCÊNDIO</b>			
15.1	PONTO GÁS TUBULAÇÃO 15MM DE COBRE JUNTA SOLDADA, INCLUSIVE CONEXÕES	PT	1,00
15.2	TUBULAÇÃO DE GÁS ENVELOPADA NO PISO DE COBRE CLASSE "I" DE 28MM	M	438,00
15.3	LUVA DE UNIÃO C/ ASSENTO DE BRONZE TUPI	UND	1,00
15.4	TÊ DE AÇO SCH-40 DE 1"	UND	2,00
15.5	LUVA DE REDUÇÃO DE 1" X 1/2" AÇO SCH-40	UND	1,00
15.6	MANOMETRO DE PRESSÃO	UND	1,00
15.7	VALVULA DE RETENÇÃO DE LATÃO 28MM	UND	6,00
15.8	REGULADOR DE 1 ESTÁGIO-ALIANÇA	UND	1,00
15.9	CONECTOR 604 1" X 28MM EM BRONZE	UND	1,00
15.10	COTOVELO EM COBRE DE 28MM	UND	2,00
15.11	NIPLÉ DE AÇO SCH-40 1"	UND	4,00
15.12	VALVULA DE ESFERA-AÇO TRI-PARTIDA 1"	UND	2,00
<b>18 LIMPEZA</b>			
18.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	6.073,00
<b>19 DIVERSOS</b>			
19.1	PISO TIPO CIMENTADO COM JUNTA DE DILATAÇÃO NA CALÇADA EXTERNA	M2	590,00
19.2	BANCOS DE PRAÇA	UND	8,00
19.3	PLAYGROUND	VB	1,00
<b>BOULEVARD</b>			
<b>01 DIVERSOS</b>			
01.1	PISO TIPO TIJOLO INTERTRAVADO NA CALÇADA EXTERNA	M2	115,00
<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIO DE ESGOTO</b>			
<b>01 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO</b>			
01.01	TUBO PVC DEFOFO JEI DIAMETRO 100MM PARA EMISSÁRIO POR RECALQUE, INCLUSIVE CONEXÕES	M	2.124,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTD  
CPF 053.923.968-1

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022, em 18/03/2022 emitida



Certidão nº 1393719/2022

18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 19 folhas





### PLANILHA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 4 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 608, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES II

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01.02	ESCAVAÇÃO MECANICA ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	2.548,80
01.03	ATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	2.548,80
01.04	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE PARALELEPÍEDO	M2	2.124,00
01.05	POÇO DE VISITA DE RECEPÇÃO COM TAMPA DE FERRO	UND	1,00
01.06	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EMISSÁRIO POR RECALQUE, INCLUSIVE GERADOR	UND	1,00
01.07	TUBO PVC DEFOFO JEI DIAMETRO 200MM PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	454,00
01.08	ESCAVAÇÃO MECANICA ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	544,80
01.09	ATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	544,80
01.10	POÇO DE VISITA COM TAMPA DE CONCRETO	UND	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho  
Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande  
do Norte, vinculado à Certidão nº 1393719/2022,  
em 18/03/2022  
emitida



Certidão nº 1393719/2022  
18/03/2022, 12:11

Chave de Impressão: Y56WY

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 19 folhas



Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91



Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28







## CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

WEB - 159328 / 2012

### CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

**CERTIDÃO : WEB - 159328 / 2012**

**PROTOCOLO : PRO0005010812**

**DATA DE EMISSÃO : 31/07/2012**

Por delegação de poderes constantes na(o) Decisão de Diretoria n 0041/2005, de 19/08/2005 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : SERGIO PAULO SARMENTO TORRES

Carteira : 2103246616XXXX

CPF : 02125767473

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Graduação(ões)

ART(s)

ART: E00151307 Tipo da ART:Normal

Registrada em : 13/10/2009

Baixada em : 27/07/2012

Endereço da Obra : CAMPUS UNIVERSITARIO BR 101, LAGOA NOVA, CEP : 59078970 NATAL/RN

Proprietário : UNIVERSIDADE FEDERAL DO RN

Empresa : ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA

Contratante : FUNPEC

Atividade(s)

EXECUCAO

ATUACAO

EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS COMERCIAIS

Dimensão do Trabalho : 2.152,40 M2

EXECUCAO

ATUACAO

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Dimensão do Trabalho : 321,13 M3

EXECUCAO

ATUACAO

REDE HIDRO-SANITARIA

Dimensão do Trabalho : 2.152,40 M2

EXECUCAO

ATUACAO

INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.

Dimensão do Trabalho : 2.152,40 M2

EXECUCAO

ATUACAO

LAJES PRE-FABRICADAS

Dimensão do Trabalho : 2.118,44 M2

EXECUCAO DA OBRA DE CONSTRUCAO DA 1ª ETAPA DAS INSTALACOES DO CENTRO DE EDUCACAO NO CAMPUS CENTRAL DA UFRN. A OBRA TOTALIZA 2.152,40 M² DE AREA CONSTRUIDA.

PERIODO DE 13/10/2009 A 13/10/2010

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente chancelada, que vai datada e assinada, por quem de direito.

Av. Senador Salgado Filho, 1840, Lagoa Nova Natal/RN 59.056-000

Telefones: DDD:84 Sede:4006-7200 - Mossoró:3314-2002 - Caicó:3421-2615 - P. Ferros:3351-2424 - C. Novos:3412-1407 - Assu:3331-2566 - Fax: (84)4006-7201

Impresso em: 31/07/2012 Operador : NETINHA

Página 1/2







## CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte  
WEB - 159328 / 2012

*Mariana de Melo Araújo Dantas*  
Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

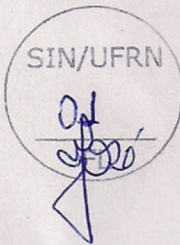
*Francisco Manoel da Costa de Abreu*  
Francisco Manoel da Costa de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN







UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS**

CREA-RN

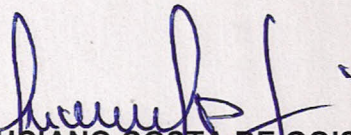
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 159328  
Natal(RN), 31 / 07 / 2019

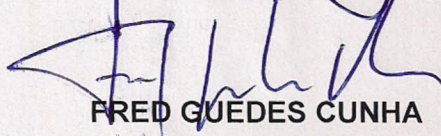
**DECLARAÇÃO**

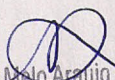
Francisca Francinete Cardoso de Azevedo  
Profissional de Suporte Técnico - PT  
Mat. 79024 - CREA/RN

Declaramos para os devidos fins que a Empresa **ECCL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA, CNPJ/MF 04.145.787/0001-30** - Av. Gov. Tarcísio de Vasconcelos Maia, 2177 – Sala 6, Candelária – Natal/RN, CEP – 59.065-780 - NATAL – RN, tendo como Responsáveis Técnicos **SÉRGIO PAULO SARMENTO TORRES Engenheiro Civil, Registro no CREA sob o nº 210324661-6, DEMÉTRIO PAULO SARMENTO TORRES Engenheiro Civil, Registro no CREA sob o nº 21013422-8 e LINDENBERG PEREIRA SARMENTO RODRIGUES Engenheiro Civil, Registro no CREA sob o nº 210077376-3** executou para a **UFRN - Superintendência de Infraestrutura**, inscrita no CNPJ sob o nº 24.365.710/0001-83, Av. Senador Salgado Filho, 3000 Campus Universitário Central - Lagoa Nova - Natal/RN, em conformidade com a planilha apresentada na folha 02 a 19, os serviços referentes ao objeto **CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DAS INSTALAÇÕES DO CENTRO DE EDUCAÇÃO NO CAMPUS CENTRAL DA UFRN - CC 04/2009 – UFRN**

Natal, 23 de julho de 2012.

  
**LUCIANO COSTA DE GOIS**  
Engenheiro Civil – Fiscal

  
**FRED GUEDES CUNHA**  
Diretor – DPO

  
**Mariana de Melo Araujo Dantas**  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171- CREA/RN



02  
J. J. J.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	Regularização da obra	1,00	un
1.2	Administração local da obra	12,00	mês
1.3	Placa da obra em chapa zincada nas dimensões 3,00 x 1,5m conforme modelo	4,50	m <sup>2</sup>
1.4	Ligação provisória de água para obra e instalação provisória de sanitário, inst. Mínima	1,00	un
1.5	Ligação provisória de luz e força para obra, inst. Mínima	1,00	un
1.6	Abrigo provisório, para alojamento e depósito de materiais e ferramentas, com cobertura em telha de fibrocimento, paredes, portas e janelas em chapa compensada e piso de concreto desempenado, conforme NR-18/MT - área 45,00m <sup>2</sup>	1,00	und
1.7	Isolamento da obra com tela de arame galvanizado, fixada com mourão de concreto, altura livre 2,00m (entregar a UFRN após o término da obra)	285,73	m
1.8	Bandeja salva-vidas primária em madeira, com plataforma com 2,50 m de largura sustentada sobre vigas de madeira fixadas na estrutura, e complemento de 0,80m inclinado a 45° a partir da borda externa, instalada em todo perímetro da obra na altura da primeira laje (entregar à UFRN após término da obra).	115,00	m
1.9	Remoção de poste circular de concreto armado	2,00	un
1.10	Raspagem e Limpeza manual do terreno, inc. retirada de material resultante.	1.318,98	m <sup>2</sup>
1.11	Bota fora de material	205,67	m <sup>3</sup>
1.12	Locação da obra: execução de gabarito	976,27	m <sup>2</sup>
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1	Escavação manual de vala e cavas em solo de 1ª categoria, até 2m de profundidade.	76,15	m <sup>3</sup>
2.2	Escavação manual de vala e cavas em solo de 1ª categoria, até 4m de profundidade.	194,29	m <sup>3</sup>
2.3	Corte mecanizado em solo de 1ª categoria.	1.828,00	m <sup>3</sup>
2.4	Aterro compensado mecanizado sem empréstimo	1.249,00	m <sup>3</sup>
2.5	Reaterro de valas sem empréstimo	4,31	m <sup>3</sup>
<b>3.0</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	Lastro de concreto não estrutural, espessura 5 cm.	41,69	m <sup>2</sup>
3.2	Sapata em concreto, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento	1,60	m <sup>3</sup>
3.3	Alvenaria de embasamento com pedra rachão, empregando argamassa de cimento e areia grossa traço 1:4	50,16	m <sup>3</sup>
3.4	Alvenaria de embasamento com tijolo cerâmico furado, 9 x 19 x 19cm, esp.: 19cm, juntas de 12cm, com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, sem peneiramento, no traço 1:2:8.	19,06	m <sup>3</sup>
3.5	Impermeabilização alvenaria de embasamento a base de tinta betuminosa, com 02 (duas) demãos	238,13	m <sup>2</sup>
3.6	Elaboração de projetos de fundações em estacas de concreto armado, Fck=20MPa, incluindo cintamento inferior e blocos de coroamento e furos de sondagem, tipo SPT com apresentação de relatório de sondagem	1,00	un
3.7	Execução de estacas em concreto armado, conforme projeto.	78,01	m <sup>3</sup>
3.8	Bloco de coroamento, para estacas em concreto armado, fck = 30 Mpa, incluindo forma e lançamento	21,78	m <sup>3</sup>

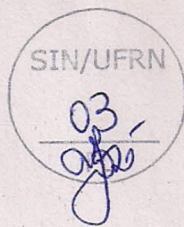
Maniana de Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOR  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 159328  
#11/07/2017  
Natal (RN),  
Angisca Francinete Carvalho de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN

A

B





3.9	Bloco em concreto ciclópico, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento (escada)	0,42	m <sup>3</sup>
3.10	Cinta em concreto armado, fck=30mpa, incluindo forma conf. Projeto	16,98	m <sup>3</sup>
<b>4.0</b>	<b>ESTRUTURA</b>		
4.1	Viga em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento	87,82	m <sup>3</sup>
4.2	Pilares em concreto armado, fck = 30MPa, inclusive forma e lançamento.	64,90	m <sup>3</sup>
4.3	Cinta em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento, sobre platibanda	2,21	m <sup>3</sup>
4.4	Pilares de amarração da platibanda em concreto armado, fck = 30MPa, inclusive forma e lançamento	0,60	m <sup>3</sup>
4.5	Base em concreto armado, Fck=25MPa, incluindo forma e lançamento para reservatório inferior	11,39	m <sup>3</sup>
4.6	Laje pré-moldada com bloco cerâmico, sobrecarga 150kgf/m <sup>2</sup> , espessura 16cm, inclusive capeamento 5cm	14,80	m <sup>2</sup>
4.7	Laje pré-moldada com bloco cerâmico, sobrecarga 300kgf/m <sup>2</sup> , espessura 16cm, inclusive capeamento 5cm	44,86	m <sup>2</sup>
4.8	Laje maciça em concreto armado, Fck=30Mpa, incluindo forma e lançamento para a escada	7,65	m <sup>3</sup>
4.9	Laje treliçada unidirecional, sobrecarga 150kgf/m <sup>2</sup> , esp.: 25cm (capeamento 5cm e elemento de enchimento 20cm, em EPS) vão até 6,50m.	310,48	m <sup>2</sup>
4.10	Laje treliçada unidirecional, sobrecarga 150kgf/m <sup>2</sup> , esp.: 30cm (capeamento 5cm e elemento de enchimento 25cm em EPS) vão até 10,50m.	210,00	m <sup>2</sup>
4.11	Laje treliçada unidirecional, sobrecarga 300kgf/m <sup>2</sup> , esp.: 30cm (capeamento 5cm e elemento de enchimento 25cm em EPS) vão de 9,50 a 10,50m.	682,10	m <sup>2</sup>
4.12	Laje treliçada unidirecional, sobrecarga 300kgf/m <sup>2</sup> , esp.: 25cm (capeamento 5cm e elemento de enchimento 20cm em EPS) vão até 8,50m.	803,70	m <sup>2</sup>
4.13	Laje treliçada unidirecional, sobrecarga 600kgf/m <sup>2</sup> , esp.: 25cm (capeamento 5cm e elemento de enchimento 20cm em EPS) vão até 2,00m.	52,50	m <sup>2</sup>
4.14	Laje maciça em concreto armado, Fck=30Mpa, incluindo forma e lançamento (jardineiras)	10,38	m <sup>3</sup>
<b>4.15</b>	<b>RESERVATÓRIO SUPERIOR</b>		
4.15.1	Viga em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento (paredes do reservatório)	10,24	m <sup>3</sup>
4.15.2	Laje maciça em concreto armado, esp = 12cm, para tampa e fundo do reservatório	7,57	m <sup>3</sup>
<b>5.0</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>		
5.1	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado, 09 x 19 x 19 cm, espessura da parede 09 cm, juntas de 12mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar no traço 1:2:8.	2.584,29	m <sup>2</sup>
5.2	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado, 09 x 19 x 19 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 12mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar no traço 1:2:8.	151,03	m <sup>2</sup>
5.3	Cobogó 15x15 cm assentado com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3.	0,72	m <sup>2</sup>
5.4	Divisórias para BWC em granito cinza andorinha com e=2cm, polido nas duas faces, assentada com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3.	65,34	m <sup>2</sup>
5.5	Verga e contra verga em concreto armado, fck=13,5mpa, seção 9 x 12cm.	577,18	m
<b>6.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
6.1	Contrapiso em lastro de concreto não estrutural, espessura 6cm	1.208,60	m <sup>2</sup>
6.2	Execução de camada de regularização, esp.: 3cm, para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:3	2.244,88	m <sup>2</sup>

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat 00171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO N° 1593-28  
Natal/RN, 31/07/2012

Arquiteta Francinete (Arquiteta) - R. 1593-28  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat 70024 - CREA/RN

Handwritten signature and initials



CREA-RN

SIN/UFRN  
04  
07/02

6.4	Piso em cascalhinho sobre a calçada e rampas externas, esp.: 1,5cm, com argamassa de cimento e cascalhinho, no traço 1:3 com juntas de dilatação em PVC a cada 1,00 metro.	443,74	m <sup>2</sup>
6.5	Piso cerâmico esmaltado, medindo 45 x 45cm, pei 5, assentado com argamassa ac-ii, incluindo rejunte pronto.	1.200,37	m <sup>2</sup>
6.6	Piso em cerâmica branca 30 x 30cm, tipo extra, assentado com argamassa ACII, inc. rejunte 3mm, PEI 5.	106,60	m <sup>2</sup>
6.7	Piso em granito cinza andorinha, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média sem peneirar no traço 1:1:4, e=2,5 cm, rejuntado com massa plástica	15,89	m <sup>2</sup>
6.8	Piso em carpete para auditório, 100% polipropileno, espessura mínima de 5,5mm, largura mínima de 3,60m, com controle estático permanente, em cor a ser definida.	145,22	m <sup>2</sup>
6.9	Piso tátil direcional emborrachado aplicado com cola específica sobre piso existente, conforme projeto.	15,00	m <sup>2</sup>
6.10	Piso tátil de alerta emborrachado aplicado com cola específica sobre piso existente, conforme projeto.	10,00	m <sup>2</sup>
6.11	Piso tátil em concreto pré-moldado, tipo brotoeja, 0,25 x 0,25m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, conforme projeto.	10,00	m <sup>2</sup>
6.12	Piso tátil em concreto pré-moldado, tipo direcional, 0,25 x 0,25m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, conforme projeto.	7,00	m <sup>2</sup>
6.13	Borda de piso em granito branco cristal com 20 cm de largura, assentado com argamassa industrializada AC II.	19,00	m
6.14	Aquisição e assentamento de granito cinza andorinha sobre degraus com faixa antiderrapante, espelhos e patamares da escada, conf. Projeto, assentado com argamassa mista de cimento e areia média, traço 1:3, inclusive rodapé com 10 cm de altura	79,68	m <sup>2</sup>
6.15	Rodapé cerâmico com 10 cm de altura, assentado com argamassa AC I, rejuntado	611,08	m
6.16	Rodapé em madeira de lei (ipê ou jatobá) com 8 cm de altura, envernizado.	50,00	m
6.17	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:5	19,50	m
7.0	<b>ESQUADRIAS</b>		
7.1	Porta em vidro temperado 8.0mm, na cor verde, com 4 folhas sendo 2 fixas e 2 de correr, com fechadura externa em latão cromado e puxadores em aço inox escovado (1,00 x 1 1/2"), conforme projeto (4,00 x 2,40m) - P1	1,00	un
7.2	Porta em madeira de lei, 01 (uma) folha de giro, com batente e guarnição (alisares 5cm) em madeira de lei, ferragem em latão cromado e chapa lisa de aço escovado até a altura de 0,40m com bandeirola de vidro 4mm incôtor, conforme projeto (1,00 x 2,40m) - P2	2,00	un
7.3	Porta em alumínio anodizado natural e vidro verde 4mm, com 2 folhas de giro, inclusive batente em alumínio natural, ferragens e puxadoes em aço inox escovado e chapas de aço lisa com 0,40m de altura, conforme projeto (1,80 x 2,10m) - P3	1,00	un
7.4	Porta em madeira laminada com visor em vidro transparente 4mm, incluindo batente duplo, guarnição (alisares 5 cm) em madeira de lei, ferragem em latão cromado, chapa lisa de aço escovado até a altura de 0,40m, dobradiças 3 1/2" x 2 1/2" e fechaduras de embutir com cilindro, IMAB ou similar, linha 1000 (0,90 x 2,10m) - P4	17,00	un
7.5	Porta em madeira laminada revestida com laminado melamínico com chapa de aço corrugado até a altura de 0,40m, pictograma indicativo de acessibilidade, medindo 0.90x2.10m, colocação e acabamento, 01 (uma) folha, com batente e guarnição (alisares 5cm) em madeira de lei, com barra de apoio em aço escovado comprimento 40cm e ferragem latão cromado, conforme projeto - entrada BWC - P5	3,00	un

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 159328  
Natal(RN), 31/07/2012  
Francisca Fátima de Azevedo  
Profissional de Suporte Técnico - PT  
Mat. 79024 - CREA/RN

*(Handwritten signatures and initials)*



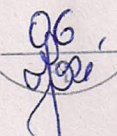
7.7	Porta em madeira laminada revestida com laminado melamínico com chapa lisa de aço escovado até a altura de 0,40m, medindo 0.70x2.10m, colocação e acabamento, 01 (uma) folha, com batente e guarnição (alisares 5cm) em madeira de lei e ferragem latão cromado, conforme projeto - BWC, DML e CASA MÁQUINAS - P7	10,00	un
7.8	Porta em madeira laminada revestida com laminado melamínico com chapa lisa de aço escovado até a altura de 0,40m, medindo 0.60x2.10m, colocação e acabamento, 01 (uma) folha, com batente e guarnição (alisares 5cm) em madeira de lei e ferragem latão cromado, conforme projeto - LAVABO E DEPÓSITO - P8	2,00	un
7.9	Porta de emergência em madeira maciça, medindo 2,20x2,40m, colocação e acabamento, 02 (duas) folhas de giro, com batente e guarnição (alisares 6cm) em madeira de lei com chapa lisa de aço escovado até a altura de 0,40m e ferragem latão cromado, inclusive barra anti pânico, bandeirola em vidro transparente 4mm incolor, conforme projeto - AUDITÓRIO - P9	1,00	un
7.10	Porta corta fogo P90, conforme NBR 11.742/ABNT, em chapa de aço galvanizado, pintada em esmalte sintético com núcleo isolante e mola regulável (0,90 x 2,10m) - PORTA ESCADA - P10	1,00	un
7.11	Porta em madeira laminada revestida com laminado melamínico com requadro em alumínio, medindo 0.60x1.50m, colocação e acabamento, 01 (uma) folha, com batente em alumínio e ferragem tipo vai e vem e fechadura tipo livre/ocupado em latão cromado - Sanitários.	24,00	un
7.12	Janela em alumínio anodizado cor natural, para colocação de vidro transparente verde, e=4 mm, maximar, inclusive contra-marco e ferragens em alumínio, medidas e modelos de acordo com o projeto	47,04	m <sup>2</sup>
7.13	Janela em alumínio anodizado cor natural, para colocação de vidro transparente verde, e=4 mm, de correr, inclusive contra-marco e ferragens em alumínio, medidas e modelos de acordo com o projeto	165,52	m <sup>2</sup>
7.14	Portão metálico em duas folhas, 2,80 x 2,40m, com pintura epóxi, ver detalhes em projeto, inclusive 02 porta cadeados (Reservatório Inferior)	1,00	un
7.15	Fornecimento e aplicação de vidro transparente incolor, e= 4mm.	212,56	m <sup>2</sup>
8.0	<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, ÁGUAS PLUVIAIS E COMBATE A INCÊNDIO (Fornecimento e instalação)</b>		
8.1	<b>ÁGUA FRIA</b>		
8.1.1	Ponto de água fria, diâmetro 25mm, incluindo tubulação e conexões	86,00	un
8.1.2	Ponto de água fria, diâmetro 50mm, incluindo tubulação e conexões	3,00	un
8.1.3	Registro de gaveta bruto ABNT, com adaptador soldável para pvc, 1 1/2"	2,00	un
8.1.4	Registro de gaveta bruto ABNT, com adaptador soldável para pvc, 2 1/2"	1,00	un
8.1.5	Registro de gaveta bruto ABNT, com adaptador soldável para pvc, 1"	1,00	un
8.1.6	Registro de gaveta bruto ABNT, com adaptador soldável para pvc, 2"	1,00	un
8.1.7	Registro de gaveta bruto industrial 1 1/2"	2,00	un
8.1.8	Registro de gaveta bruto industrial 2 1/2"	5,00	un
8.1.9	Registro de gaveta bruto industrial 3"	2,00	un
8.1.10	Registro de esfera 1 1/2"	2,00	un
8.1.11	Registro de esfera 1 1/4"	1,00	un
8.1.12	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"	9,00	un
8.1.13	Registro de gaveta com canopla cromada 1"	6,00	un
8.1.14	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/4"	1,00	un
8.1.15	Coluna de água fria em PVC soldável 25mm	9,10	m
8.1.16	Coluna de água fria em PVC soldável 32mm	33,90	m
8.1.17	Coluna de água fria em PVC soldável 40mm	8,00	m
8.1.18	Coluna de água fria em PVC soldável 50mm	65,60	m
8.1.19	Coluna de água fria em PVC soldável 60mm	13,90	m

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 159328  
Natal/RN 31/07/2012  
Francisca Fracalanga Machado de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN



CREA/RN

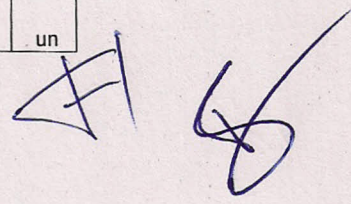
SIN/UFRN  


8.1.20	Coluna de água fria em PVC soldável 75mm	9,30	m
8.1.21	Coluna de água fria em PVC soldável 85mm	9,00	m
8.1.22	União soldável 50mm	1,00	un
8.1.23	Válvula de esfera 1 1/2"	2,00	un
8.1.24	Válvula de esfera 3/4"	2,00	un
8.1.25	Válvula de retenção vertical 1 1/2"	2,00	un
8.2	<b>ESGOTO</b>		
8.2.1	Caixa de gordura em alvenaria de tijolo comum maciço, medindo 0,60 x 0,60m, assentado com argamassa de cimento e areia, revestido internamente com a mesma argamassa de assentamento, sobre lastro de concreto (e=10cm) e tampa em concreto com esp.: 5cm.	1,00	un
8.2.2	Caixa de inspeção esgoto simples em alvenaria de tijolo comum maciço, medindo 0,60 x 0,60 m, assentado com argamassa de cimento e areia, revestido internamente com a mesma argamassa de assentamento, sobre lastro de concreto (e=10cm) e tampa em concreto com esp.: 5cm.	7,00	un
8.2.3	Caixa sifonada de pvc rígido, medindo 100 x 150 x 50mm, com porta grelha e grelha inox	4,00	un
8.2.4	Caixa sifonada de pvc rígido, medindo 150 x 150 x 50mm, com porta grelha e grelha inox	5,00	un
8.2.5	Caixa sifonada de pvc rígido, medindo 150 x 185 x 75mm, com porta grelha e grelha inox	3,00	un
8.2.6	Caixa sifonada de pvc rígido, medindo 150 x 185 x 75mm, com porta grelha e tampa cega	4,00	un
8.2.7	Ponto de esgoto, diâmetro 40mm, incluindo tubulação e conexões	21,00	un
8.2.8	Ponto de esgoto, diâmetro 50mm, incluindo tubulação e conexões	1,00	un
8.2.9	Ponto de esgoto, diâmetro 100mm, incluindo tubulação e conexões	27,00	un
8.2.10	Ponto de ventilação, diâmetro 50mm, incluindo tubulação e conexões	12,00	un
8.2.11	Ponto de ventilação, diâmetro 75mm, incluindo tubulação e conexões	12,00	un
8.2.12	Tubulação 50mm, incluindo conexões	30,00	m
8.2.13	Tubulação 75mm, incluindo conexões	26,00	m
8.2.14	Tubulação 100mm, incluindo conexões	69,50	m
8.2.15	Tubulação 150mm, incluindo conexões	39,00	m
8.3	<b>PEÇAS</b>		
8.3.1	Bacia sanitária de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios (engate flexível 1/2"- 40cm, bolsa de ligação para vaso sanitário 1 1/2")	25,00	un
8.3.2	Bacia sanitária em louça para portadores de necessidades especiais, com tampa com abertura frontal e acessórios	3,00	un
8.3.3	Ducha manual cromada 1/2"	28,00	un
8.3.4	Lavatório de louça de embutir (cuba), incluindo sifão, válvula 1" em metal, engate e torneira com fechamento hidromecânico e arejador.	12,00	un
8.3.5	Mictório em louça, inclusive válvula de descarga e tubo de ligação anti vandalismo e sifão flexível para mictório	6,00	un
8.3.6	Lavatório de louça com coluna suspensa de canto, barra de apoio para lavatório de canto, incluindo sifão, válvula 1", engate e torneira	3,00	un
8.3.7	Cuba quadrada de apoio, incluindo sifão, válvula 1" em metal, engate e torneira de bica alta apropriada para o lavatório	1,00	un
8.3.8	Cuba inox de embutir com 40 x 34 x 14 com acabamento alto brilho para tampo de granito, incluindo válvula inox e sifão plástico	1,00	un
8.3.9	Torneira de serviço cromada para tanque/jardim	11,00	un
8.3.10	Válvula para descarga cromada, acabamento anti vandalismo 1 1/2", inclusive tubo de ligação em latão cromado e tubo de descarga VDE	3,00	un
8.4	<b>ÁGUAS PLUVIAIS</b>		
8.4.1	Caixa de drenagem de águas pluviais em alvenaria de tijolo maciço, esp.: 19cm, medindo 100x80cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, rebocada, inc. seixo rolado	2,00	un

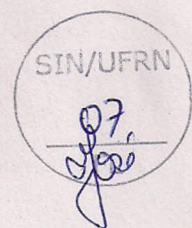
Martina de Medeiros Dantas  
 Gerente de Operações - GOP  
 Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
 Este documento é parte integrante da  
 CERTIDÃO N° 159328  
 Natal(RN), 31/07/2017

Francisca Estrele Cavalcante  
 Profissional de Suporte Técnico - PST  
 Mat. 79024 - CREA/RN







Marilena de Moraes Araújo Dantas  
 Gerente de Operações - GOP  
 Matr. 00171-08/AR/RN

8.4.2	Caixa de drenagem de águas pluviais em alvenaria de tijolo maciço, esp.: 19cm, medindo 200x100cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, rebocada, inc. seixo rolado	2,00	un
8.4.3	Caixa de passagem em alvenaria de tijolo maciço, esp.: 19cm, medindo 40x40cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, rebocada.	2,00	un
8.4.4	Caixa de areia para coleta de águas pluviais sem grelha em alvenaria de tijolo maciço, esp.: 19cm, medindo 60x60cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, rebocada	4,00	un
8.4.5	Manilha de cimento 200mm - 8"	55,00	m
8.4.6	Ponto de água pluvial 100mm, inclusive tubulação e conexões	7,00	un
8.5	<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO</b>		
8.5.1	<b>SISTEMA DE HIDRANTES</b>		
8.5.1.1	Tubo em aço carbono $\phi$ 1"	1,25	m
8.5.1.2	Tubo em aço carbono $\phi$ 2 1/2"	47,06	m
8.5.1.3	Tubo em aço carbono $\phi$ 3"	4,04	m
8.5.1.4	Redução excêntrica em aço carbono 3 x 2 1/2"	1,00	un
8.5.1.5	Cotovelo 45° em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	2,00	un
8.5.1.6	Cotovelo 90° em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	8,00	un
8.5.1.7	Curva macho-fêmea em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	1,00	un
8.5.1.8	Curva fêmea em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	2,00	un
8.5.1.9	Curva fêmea em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	1,00	un
8.5.1.10	Niple duplo em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	5,00	un
8.5.1.11	Niple duplo em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	6,00	un
8.5.1.12	Tê em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	5,00	un
8.5.1.13	Tê em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	1,00	un
8.5.1.14	Tê de redução 2 1/2" x 1" em ferro maleável classe 10	1,00	un
8.5.1.15	Tê de redução 3" x 2 1/2" em ferro maleável classe 10	1,00	un
8.5.1.16	Luva em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	5,00	un
8.5.1.17	Luva macho-fêmea em ferro maleável classe 10, diâmetro 1"	2,00	un
8.5.1.18	Adaptador em ferro maleável classe 10 para caixa d'água de concreto 200mm, diâmetro 3"	2,00	un
8.5.1.19	União de assento plano para junta nitripak em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	1,00	un
8.5.1.20	União de assento plano para junta nitripak em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	1,00	un
8.5.1.21	Válvula de fluxo em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	1,00	un
8.5.1.22	Registro bruto de gaveta industrial, diâmetro 2 1/2"	2,00	un
8.5.1.23	Registro bruto de gaveta industrial, diâmetro 3"	3,00	un
8.5.1.24	Válvula de esfera diâmetro 1"	1,00	un
8.5.1.25	Válvula de retenção horizontal com portinhola, diâmetro 2 1/2"	2,00	un
8.5.1.26	Bomba centrífuga monobloco, motor elétrico 3500 rpm para vazão 31,1 m³/h, Altura manométrica 42,5 mca, Potência 7,5 cv	1,00	un
8.5.1.27	Caixa para hidrante de parede com dimensões 90 x 60 x 25 cm, com tampa e identificação, com 01 adaptador storz (rosca interna) para mangueira de incêndio em latão 2 1/2", com 01 esguicho tipo tronco cônico 1 1/2" 16mm, com 01 redução giratória tipo storz de 2 1/2" x 1 1/2", com 02 mangueiras 1 1/2", tipo 2 com acoplamento storz de 15 m cada, com 01 chave para conexão de mangueira tipo storz dupla 2 1/2" x 1 1/2", com 01 registro de globo angular 45° para hidrante 2 1/2", com 01 niple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	3,00	un
8.5.1.28	Registro de globo 45°, diâmetro 2 1/2"	1,00	un
8.5.1.29	Adaptador storz (rosca interna) 2 1/2"	1,00	un
8.5.1.30	Tampão cego com corrente tipo storz 2 1/2"	1,00	un

CREA/RN  
 Este documento é parte integrante da  
 CERTIDÃO Nº 449328  
 Natal (RN)  
 Francisca Freguete Cavalcanti de Abreu  
 Profissional de Suprência Técnico - P-1  
 Matr. 79024 - CREA/RN

*Handwritten signatures and initials.*





8.5.1.31	Hidrante de passeio com registro globo angular 45° 2 1/2", inclusive tampa em ferro fundido para passeio com inscrição "HID", 70 x 60 cm	1,00	un
8.5.2	<b>SISTEMA DE SPRINKLERS</b>		
8.5.2.1	Chuveiros automáticos de resposta rápida, tipo pendente, ampola quartizóide, temperatura 68°C - cor vermelha, diâmetro orifício 13mm (1/2"), diâmetro nominal rosca 15 BSPT, fator K 8,0	34,00	un
8.5.2.2	Chuveiros automáticos de resposta rápida, tipo lateral, ampola quartizóide, temperatura 68°C - cor vermelha, diâmetro orifício 13mm (1/2"), diâmetro nominal rosca 15 BSPT, fator K 8,0	12,00	un
8.5.2.3	Tubo em aço carbono $\phi$ 1"	112,32	m
8.5.2.4	Tubo em aço carbono $\phi$ 1 1/4"	8,82	m
8.5.2.5	Tubo em aço carbono $\phi$ 1 1/2"	46,15	m
8.5.2.6	Tubo em aço carbono $\phi$ 2"	20,44	m
8.5.2.7	Tubo em aço carbono $\phi$ 2 1/2"	50,99	m
8.5.2.8	Tubo em aço carbono $\phi$ 3"	43,67	m
8.5.2.9	Redução excêntrica em aço carbono 3 x 2 1/2"	1,00	un
8.5.2.10	Redução concêntrica em aço carbono 3 x 2"	1,00	un
8.5.2.11	Tê em aço carbono $\phi$ 3"	1,00	un
8.5.2.12	Bucha de redução 1 1/2" x 1" em ferro maleável classe 10	10,00	un
8.5.2.13	Bucha de redução 1 1/2" x 1 1/4" em ferro maleável classe 10	2,00	un
8.5.2.14	Bucha de redução 1 1/4" x 1" em ferro maleável classe 10	2,00	un
8.5.2.15	Bucha de redução 2" x 1" em ferro maleável classe 10	1,00	un
8.5.2.16	Bucha de redução 2" x 1 1/2" em ferro maleável classe 10	5,00	un
8.5.2.17	Bucha de redução 2 1/2" x 1 1/2" em ferro maleável classe 10	3,00	un
8.5.2.18	Bucha de redução 2 1/2" x 2" em ferro maleável classe 10	5,00	un
8.5.2.19	Bucha de redução 3" x 2" em ferro maleável classe 10	2,00	un
8.5.2.20	Bucha de redução 3" x 2 1/2" em ferro maleável classe 10	3,00	un
8.5.2.21	Cotovelo 45° em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	1,00	un
8.5.2.22	Cotovelo 45° em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	3,00	un
8.5.2.23	Cotovelo 90° em ferro maleável classe 10, diâmetro 1"	17,00	un
8.5.2.24	Cotovelo 90° em ferro maleável classe 10, diâmetro 1 1/2"	4,00	un
8.5.2.25	Cotovelo 90° em ferro maleável classe 10, diâmetro 1 1/4"	2,00	un
8.5.2.26	Cotovelo 90° em ferro maleável classe 10, diâmetro 2"	1,00	un
8.5.2.27	Cotovelo 90° em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	2,00	un
8.5.2.28	Cotovelo 90° em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	7,00	un
8.5.2.29	Cotovelo de redução 1 x 1/2" em ferro maleável classe 10	37,00	un
8.5.2.30	Curva macho-fêmea em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	1,00	un
8.5.2.31	Curva fêmea em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	2,00	un
8.5.2.32	Luva macho-fêmea em ferro maleável classe 10, diâmetro 1"	1,00	un
8.5.2.33	Luva em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	1,00	un
8.5.2.34	Luva em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	4,00	un
8.5.2.35	Niple duplo em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	1,00	un
8.5.2.36	Niple duplo em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	10,00	un
8.5.2.37	Tampão em ferro maleável classe 10, diâmetro 1"	1,00	un
8.5.2.38	Tampão em ferro maleável classe 10, diâmetro 1 1/2"	1,00	un
8.5.2.39	Tampão em ferro maleável classe 10, diâmetro 2"	2,00	un
8.5.2.40	Tê em ferro maleável classe 10, diâmetro 1"	8,00	un
8.5.2.41	Tê em ferro maleável classe 10, diâmetro 1 1/2"	2,00	un
8.5.2.42	Tê em ferro maleável classe 10, diâmetro 2 1/2"	3,00	un
8.5.2.43	Tê em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	6,00	un
8.5.2.44	Tê de redução 1" x 1/2" em ferro maleável classe 10	14,00	un
8.5.2.45	Tê de redução 1 1/2" x 1" em ferro maleável classe 10	12,00	un
8.5.2.46	Tê de redução 1 1/2" x 1/2" em ferro maleável classe 10	7,00	un
8.5.2.47	Tê de redução 1 1/4" x 1/2" em ferro maleável classe 10	2,00	un
8.5.2.48	Tê de redução 2" x 1" em ferro maleável classe 10	4,00	un
8.5.2.49	Tê de redução 2" x 1/2" em ferro maleável classe 10	3,00	un
8.5.2.50	Tê de redução 2" x 1 1/2" em ferro maleável classe 10	1,00	un

Mariana de Mello Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 159328  
Natal (RN), 31/07/2012  
Carência Profissional - Trabalho de OREU  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN

Handwritten signature and initials.



CREA-RN

SIN/UFRN

Mariano de Melo Araújo Dantas  
 Gerente de Operações - GOP  
 Mat. 06714 - CREA/RN

8.5.2.51	Tê de redução 2 1/2" x 1" em ferro maleável classe 10	9,00	un
8.5.2.52	Tê de redução 2 1/2" x 1 1/2" em ferro maleável classe 10	2,00	un
8.5.2.53	Tê de redução 2 1/2" x 2" em ferro maleável classe 10	1,00	un
8.5.2.54	Tê de redução 3" x 1" em ferro maleável classe 10	1,00	un
8.5.2.55	Tê de redução 3" x 2 1/2" em ferro maleável classe 10	3,00	un
8.5.2.56	Adaptador em ferro maleável classe 10 para caixa d'água de concreto 200mm, diâmetro 3"	2,00	un
8.5.2.57	União ass. De ferro cônico macho - fêmea, diâmetro 3"	4,00	un
8.5.2.58	União de assento plano para junta nitripak em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	2,00	un
8.5.2.59	Válvula de fluxo em ferro maleável classe 10, diâmetro 3"	1,00	un
8.5.2.60	Registro bruto de gaveta industrial, diâmetro 3"	5,00	un
8.5.2.61	Válvula de esfera diâmetro 1"	1,00	un
8.5.2.62	Válvula de retenção horizontal com portinhola, diâmetro 3"	2,00	un
8.5.2.63	Registro de globo 45°, diâmetro 2 1/2"	1,00	un
8.5.2.64	Adaptador storz (rosca interna) 2 1/2"	1,00	un
8.5.2.65	Tampão cego com corrente tipo storz 2 1/2"	1,00	un
8.5.2.66	Tampão de ferro fundido para passeio com inscrição "SPK", 70 x 60 cm	1,00	un
8.5.2.67	Bomba centrífuga monobloco, motor elétrico 3500 rpm para vazão 49,3 m³/h, Altura manométrica 32,9 mca, Potência 10,0 cv	1,00	un
8.5.3	<b>SISTEMA MÓVEL - EXTINTORES</b>		
8.5.3.1	Extintor de água pressurizada, capacidade 10 litros, inc. suporte e identificação	8,00	un
8.5.3.2	Extintor de gás carbônico, capacidade 06 kg, inc. suporte e identificação	2,00	un
8.5.3.3	Extintor de pó químico seco, capacidade 4 kg, inc. suporte e identificação	6,00	un
8.5.3.4	Luminária de emergência de 1x20w, com bateria autônoma para 2 horas.	17,00	un
8.6	<b>ALIMENTAÇÃO PREDIAL/RESERVATÓRIO INFERIOR</b>		
8.6.1	Adaptador p/ cx d'água de concreto 150mm 2 1/2"	2,00	un
8.6.2	Bomba centrífuga monobloco, motor elétrico 3500 rpm para vazão 7,7 m³/h, Altura manométrica 30,0 mca, Potência 2 cv	2,00	un
8.6.3	Cotovelo 45° 1 1/2" em ferro maleável, classe 10	6,00	un
8.6.4	Cotovelo 90° 2 1/2" em ferro maleável, classe 10	4,00	un
8.6.5	Curva fêmea 1 1/2" em ferro maleável, classe 10	15,00	un
8.6.6	Hidrômetro 1" - 7,0 m³/h	2,00	un
8.6.7	Luva em ferro maleável classe 10, 1 1/2"	6,00	un
8.6.8	Niple duplo 2 1/2"	8,00	un
8.6.9	Registro de gaveta bruto industrial 2 1/2"	4,00	un
8.6.10	Reservatório em fibra com tampa, capacidade para 7500 litros	2,00	un
8.6.11	Tampão 2 1/2" em ferro maleável, classe 10	1,00	un
8.6.12	Tê 1 1/2" em ferro maleável, classe 10	1,00	un
8.6.13	Tê 2 1/2" em ferro maleável, classe 10	3,00	un
8.6.14	Tê 45° 1 1/2" em ferro maleável, classe 10	1,00	un
8.6.15	Torneira de bóia 3/4"	2,00	un
8.6.16	Tubo em aço carbono 1 1/2"	71,38	m
8.6.17	Tubo em aço carbono 2 1/2"	6,57	m
8.6.18	União ass. De ferro cônico macho - fêmea, diâmetro 1 1/2"	4,00	un
8.6.19	União assento plano c/ junta nitripak 1 1/2"	2,00	un
8.6.20	União assento plano c/ junta nitripak 2 1/2"	4,00	un
8.6.21	Válvula de esfera 1"	2,00	un
8.6.22	Válvula de esfera 3/4"	4,00	un
8.6.23	Válvula de retenção vertical 1 1/2"	2,00	un
8.6.26	<b>PVC rígido</b>		
8.6.26.1	Adaptador c/ rosca-flange p/ cx água 3/4"	2,00	un
8.6.26.2	Extremidade c/ rosca e bucha de latão p/ hidrômetro 1" curta	2,00	un
8.6.26.3	Extremidade c/ rosca e bucha de latão p/ hidrômetro 1" longa	2,00	un
8.6.26.4	Joelho 45° com rosca, 3/4"	2,00	un
8.6.26.5	Joelho 90° com rosca 1"	5,00	un

Este documento é parte integrante da

CERTIDÃO Nº 159338

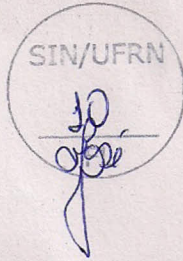
31/07/2012

Profissional de Suporte Técnico - RST

Mat. 79024 - CREA/RN



CREA/RN



8.6.26.6	Joelho 90° soldável 40mm	1,00	un
8.6.26.7	Joelho de redução com rosca 1" - 3/4"	2,00	un
8.6.26.8	Luva com rosca 1"	6,00	un
8.6.26.9	Luva com rosca 3/4"	10,00	un
8.6.26.10	Luva de redução soldável 40 - 32mm	1,00	un
8.6.26.11	Niple paralelo com rosca 1"	4,00	un
8.6.26.12	Niple paralelo com rosca 3/4"	8,00	un
8.6.26.13	Plug com rosca 3/4"	2,00	un
8.6.26.14	Tê 90° com rosca 1"	1,00	un
8.6.26.15	Tê de redução com rosca 1"- 3/4"	2,00	un
8.6.26.16	Tubo 1"	12,00	m
8.6.26.17	Tubo 3/4"	7,05	m
8.6.26.18	Tubo 40mm	1,25	m
8.6.26.19	União com rosca 1"	2,00	un
9.0	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DADOS E VOZ ( Fornecimento e instalação )</b>		
9.1	Ponto para condicionador de ar tipo split 18.000 btus conforme projeto	39,00	un
9.2	Ponto de dreno para condicionador de ar tipo split, embutido em alvenaria em tubo de pvc 25mm, isolado termicamente.	39,00	un
9.3	Ponto de iluminação composto de cabos, eletrodutos e eletrocalhas conforme projeto.	335,00	un
9.4	Interruptores paralelo de duas seções em caixa 4X2 220V/10A conforme projeto	26,00	un
9.5	Interruptores paralelo de três seções em caixa 4X2 220V/10A conforme projeto	66,00	un
9.6	Interruptores paralelo de quatro seções em caixa 4X4 220V/10A conforme projeto	14,00	un
9.7	Interruptores paralelo em caixa 4X2 220V/10A conforme projeto	4,00	un
9.8	Ponto de força composto de tomada 2P+T, em porta equipamento, inclusive eletrocalhas em chapa 16 galvanizada a fogo pintada de branco e cabos, conforme projeto.	125,00	un
9.9	Ponto de força composto de tomada 2P+TU, em porta equipamento, inclusive eletrocalhas em chapa 16 galvanizada a fogo pintada de branco e cabos, conforme projeto.	170,00	un
9.10	Luminária de sobrepor corpo em chapa de aço tratada pelo processo de fosfatização, pintura em pó eletrotática a base de epoxi corpo e aletas retas em alumínio polido de alto brilho com um reator duplo de alto fator potencia >92% (certificado), e duas lampadas fluorescentes 16W, cor luz do dia, completa. Conforme projeto.	72,00	un
9.11	Luminária de sobrepor corpo em chapa de aço tratada pelo processo de fosfatização, pintura em pó eletrotática a base de epoxi corpo e aletas retas em alumínio polido de alto brilho com um reator duplo de alto fator potencia >92% (certificado), e duas lampadas fluorescentes 32W, cor luz do dia, completa. Conforme projeto.	216,00	un
9.12	Luminária de Sobrepor em material termoplástico de engenharia, com visor policarbonato anti-chama e lâmpada compacta eletrônica de 23W. Conforme projeto.	22,00	un
9.13	Luminária de sobrepor corpo em chapa de aço tratada pelo processo de fosfatização, difusor e aletas parabólicas de alumínio polido de alto brilho, com 4 lâmpadas 16w, reator duplo eletrônico, certificado de alto fator de potência >92%, completa. Conforme projeto.	23,00	un
9.14	Luminária tipo plafon de sobrepor em alumínio, tratada e pintada pelo processo eletrostático, com difusor em vidro fosco, com duas lampadas eletrônicas 25W. Conforme projeto.	14,00	un
9.15	Luminária tipo para iluminação pública modelo alpha IP66, conjunto de quatro luminárias, encaixa 60mm, com lâmpada HQI 150W, reator e ignitor acoplados, inc. Poste em Ferro galvanizado a Fogo 10m, topo 60mm	7,00	un

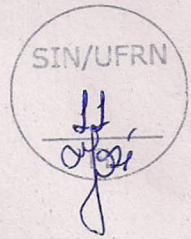
Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Ocorrências - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO N.º 3159328  
Natal(RN), 31/07/2017

Ardisca Fátima Carvalho de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - P.S.  
Mat. 79024 - CREA/RN

Handwritten signature and initials.





9.16	Luminária tipo para iluminação pública modelo alpha IP66, conjunto de duas luminárias, encaixa 60mm, com lâmpada HQI 150W, reator e ignitor acoplados, inc. Poste em Ferro galvanizado a Fogo 10m , topo 60mm	8,00	un
9.17	Poste tipo jardim com duas lâmpadas 150w-hqi-modelo ref 5143/2, da projeto, ou similares,	16,00	un
<b>ATERRAMENTO</b>			
9.18	Cabo de cobre nu formação 7 fios cobre nu seção 50mm2, inclusive suporte para para-raios	520,00	m
9.19	Para-raios tipo franklin, raio de ação 25m, quatro pontas, inoxidável(com sinalizador noturno de duas lâmpadas 60W-220V), inc. base para mastro e fixador	2,00	un
9.20	Tubo de descida em PVC branco Ø 2"	30,00	m
<b>QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E FORÇA</b>			
9.21	QDCAC: Quadro de sobrepor Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 80A, 11 (onze) disjuntores monopolares de 25A . Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.22	QDAC1: Quadro de sobrepor Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 70A, 08(oito) disjuntores monopolares de 16A, 03 (tres) disjuntores monopolares de 25A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma IEC 60947-2, conforme projeto	1,00	un
9.23	QDAC1 1º-PVTO: Quadro de sobrepor de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 70A, 06(seis) disjuntor monopolar de 32A. 03(tres) disjuntores monopolares 25A.Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.24	QDAC2 1º-PVTO: Quadro de sobrepor Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 70A, 05(cinco) disjuntores monopolares de 25A.corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.25	QDAC1 2º-PVTO: Quadro de sobrepor Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 50A, 06(seis) disjuntores monopolares de 32A, 03 (tres) disjuntores monopolares de 25A.corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.26	QDAC2 2º-PVTO: Quadro de sobrepor Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 70A, 05(cinco) disjuntores monopolares de 25.corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.27	QDLT TÉRREO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 50A, 11(onze) disjuntores monopolares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un

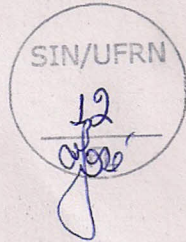
Mariana de Matos Araújo Dantas  
 Gerente de Geradores - GOP  
 Mat. 09777-0REARN

CREARN  
 Este documento é parte integrante da  
 CERTIDÃO N.º 159328  
 Data (RM) 21/07/2017  
 Profissional de Supr. e Leg. 001  
 Mat. 78024 - CREARN

Handwritten signature and initials.



CREA-RN



9.28	QDLT1 TÉRREO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 07(sete) disjuntores monopulares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.29	QDLT1 1º PVTO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 40A, 09(nove) disjuntores monopulares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.30	QDLT 1º PVTO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 14(quatorze) disjuntores monopulares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.31	QDLT1 2º PVTO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 09(nove) disjuntores monopulares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.32	QDLT2 2º PVTO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 12(doze) disjuntores monopulares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.33	QDLT 3º PVTO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 11(onze) disjuntores monopulares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.34	QDC1: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 08(oito) disjuntores monopulares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.35	QDC1 1º PVTO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 07 (sete) disjuntores monopulares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.36	QDC2 1º PVTO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 04 (quatro) disjuntores monopulares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un

Maniana de Moraes Araújo Dantas  
 Galante de Araújo - GOP  
 Matr. 00171 - CREA/RN

CREA-RN  
 Este documento é parte integrante da  
 CERTIDÃO Nº 459338  
 Natal(RN), 31/07/2012  
 Francisca Francinete Cavalcão de Azevedo  
 Profissional de Supr. Técnico - PT  
 Matr. 78024 - CREA/RN

*[Handwritten signature]*



CREA-RN



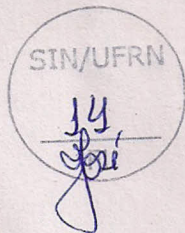
9.37	QDC3 1º PVTO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 05 (cinco) disjuntores monopolares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.38	QDC1 2º PVTO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 05 (cinco) disjuntores monopolares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.39	QDC2 2º PVTO: Quadro de embutir Simbox de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 25A, 06 (seis) disjuntores monopolares de 16A, corrente de interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
9.40	QGSE LT TÉRREO CE: Quadro tipo CPD 1900x1200x350mm, inclusive porta com fechadura com autotrava, espelho acrílico 100 % transparente, espessura 8mm, com barramentos estanhados, três para as fases, dimensões 1 1/4"x1/4", barramento de neutro com igual dimensão, barramento de terra 1/4"x1/4". Disjuntor Geral de entrada, Termomagnético tripolar, corrente nominal 150A, capacidade de interrupção 22kA, 05(cinco) disjuntores termomagnético tripolares, corrente nominal 32A, capacidade de interrupção 22kA, 02(dois) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 50A, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 60A capacidade de interrupção 22kA. Os disjuntores deverão ser conectados aos barramentos através de barras de cobre com ampacidade correspondente aos mesmos, as saídas dos disjuntores deverão ser conectados aos alimentadores e subalimentadores através de conectores próprios.Os disjuntores deverão obedecer as Normas NBR IEC 60947-2 .Conforme projeto	1,00	un
9.41	QGSNE TÉRREO CE: Quadro tipo CPD 1900x1200x350mm, inclusive porta com fechadura com autotrava, espelho acrílico 100 % transparente, espessura 8mm, com barramentos estanhados, três para as fases, dimensões 1 1/4"x1/4", barramento de neutro com igual dimensão, barramento de terra 1/4"x1/4". Disjuntor Geral de entrada, Termomagnético tripolar, corrente nominal 600A, capacidade de interrupção 22kA, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 100A, capacidade de interrupção 22kA, 03(tres) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 80A, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 70A capacidade de interrupção 22kA, 03(tres) disjuntores termomagnético tripolares, corrente nominal 50A . Os disjuntores deverão ser conectados aos barramentos através de barras de cobre com ampacidade correspondente aos mesmos, as saídas dos disjuntores deverão ser conectados aos alimentadores e subalimentadores através de conectores próprios.Os disjuntores deverão obedecer as Normas NBR IEC 60947-2 .Conforme projeto	1,00	un

Marilena de Melo Araújo Dantas  
 Gerente de Operações - GOP  
 Matr. 091714 - CREA/RN

CREA-RN  
 Este documento é parte integrante da  
 CERTIDÃO Nº 159338  
 Natal(RN), 31/07/2012  
 Candelária Francinete Carvalho de Abreu  
 Profissional de Suporte Técnico - PT  
 Matr. 79024 - CREA/RN

A





Mariana de Melo Almeida Dantas  
 Gerente de Operações GEP  
 Membro do CREA/RN

9.42	<p>QG: Quadro tipo CPD 1900x1200x350mm, inclusive porta com fechadura com autotrava, espelho acrílico 100 % transparente, espessura 8mm, com barramentos estanhados, três para as fases, dimensões 1 1/2"x1/2", barramento de neutro com igual dimensão, barramento de terra 1/4"x1/4". Disjuntor Geral de entrada, Termomagnético tripolar, corrente nominal 1000A, capacidade de interrupção 22kA, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 750A, capacidade de interrupção 22kA, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 250A, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 100A capacidade de interrupção 22kA, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 90A. Os disjuntores deverão ser conectados aos barramentos através de barras de cobre com ampacidade correspondente aos mesmos, as saídas dos disjuntores deverão ser conectados aos alimentadores e subalimentadores através de conectores próprios.Os disjuntores deverão obedecer as Normas NBR IEC 60947-2 .Conforme projeto</p>	1,00	un
9.43	<p>QGE TÉRREO E: Quadro tipo CPD 1200x600x350mm, inclusive porta com fechadura com autotrava, espelho acrílico 100 % transparente, espessura 8mm, com barramentos estanhados, três para as fases, dimensões 1 1/4"x1/4", barramento de neutro com igual dimensão, barramento de terra 1/4"x1/4". Disjuntor Geral de entrada, Termomagnético tripolar, corrente nominal 200A, capacidade de interrupção 18kA, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 50A, capacidade de interrupção 22kA, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 170A, capacidade de interrupção 22kA, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 80A, capacidade de interrupção 22kA. Os disjuntores deverão ser conectados aos barramentos através de barras de cobre com ampacidade correspondente aos mesmos, as saídas dos disjuntores deverão ser conectados aos alimentadores e subalimentadores através de conectores próprios.Os disjuntores deverão obedecer as Normas NBR IEC 60947-2 .Conforme projeto</p>	1,00	un
9.44	<p>QGDC TÉRREO CE: Quadro tipo CPD 1200x600x350mm, inclusive porta com fechadura com autotrava, espelho acrílico 100 % transparente, espessura 8mm, com barramentos estanhados, três para as fases, dimensões 1 1/4"x1/4", barramento de neutro com igual dimensão, barramento de terra 1/4"x1/4". Disjuntor Geral de entrada, Termomagnético tripolar, corrente nominal 70A, capacidade de interrupção 18kA, 08(oito) disjuntores termomagnético tripolar, corrente nominal 32A, capacidade de interrupção 18kA. Os disjuntores deverão ser conectados aos barramentos através de barras de cobre com ampacidade correspondente aos mesmos, as saídas dos disjuntores deverão ser conectados aos alimentadores e subalimentadores através de conectores próprios.Os disjuntors deverão obedecer as Normas NBR IEC 60947-2 .Conforme projeto</p>	1,00	un
	<p><b>SUB-ALIMENTADORES (Fornecimento e instalação de alimentador composto de cabo EPR com revestimento antichama 1kv nas seções indicadas em projeto inclusive eletrocalhas FGF,curvas, par bucha e arruela, conforme projeto(VER QUADRO DE CARGAS)</b></p>		
9.45	SUB-ALIMENTADOR QDAC Dist. Est. 5 metros, conforme projeto	5,00	m
9.46	SUB-ALIMENTADOR QDAC1 Dist. Est.5 metros, conforme projeto	5,00	m
9.47	SUB-ALIMENTADOR QDAC1 1º PVTO Dist. Est. 5 metros, conforme projeto	5,00	m
9.48	SUB-ALIMENTADOR QDAC2, 1º PVTO Dist. Est.5 metros, conforme projeto	5,00	m
9.49	SUB-ALIMENTADOR QDAC1, 2º PVTO Dist. Est. 5 metros, conforme projeto	5,00	m
9.50	SUB-ALIMENTADOR QDAC2 2º PVTO Dist. Est.18 metros, conforme projeto	18,00	m
9.51	SUB-ALIMENTADOR QDAC4 Dist. Est. 18 metros , conforme projeto	18,00	m
9.52	SUB-ALIMENTADOR QDLT TÉRREO Dist. Est.30 metros, conforme projeto	30,00	m
9.53	SUB-ALIMENTADOR QDLT1 TÉRREO Dist. Est. 30 metros, conforme projeto	30,00	m
9.54	Subalimentador do QDLT1 1º PVTO , dist. Est. 30 metros conforme projeto	30,00	m
9.55	Subalimentador do QDLT1 2º PVTO , dist. Est. 35 metros conforme projeto	35,00	m
9.56	Subalimentador do QDC1, dist. Est. 40 metros, conforme projeto	40,00	m

CREA/RN  
 Este documento é parte integrante da  
 CERTIDÃO Nº 157328  
 Nata(RN): 31/07/2017  
 Carlioca Fanchette Galvão  
 Profissional de Suporte Técnico - P  
 Mat. 79024 - CREA/RN



9.57	Subalimentador do QDC1 1 °PVTO dist. Est. 33 metros, conforme projeto	33,00	m
9.58	Subalimentador do QDC2 1 °PVTO dist. Est. 33 metros, conforme projeto	33,00	m
9.59	Subalimentador do QDC3 1 °PVTO dist. Est. 32 metros, conforme projeto	32,00	m
9.60	Subalimentador do QDC1 2 °PVTO dist. est. 38 metros, conforme projeto	38,00	m
<b>ALIMENTADOR</b>			
9.61	Fornecimento e instalação de alimentador, composto de cabos 8X300mm (Dois por fase e dois para o neutro) e 1X150mm em três eletrodutos de 100mm, distância estimada 70 metros.Conforme projeto	70,00	m
9.62	Fornecimento e instalação de alimentador, composto de cabos 4X120mm e 1X70mm em eletroduto 100mm, distância estimada 70 metros.Conforme projeto	70,00	m
<b>DADOS E VOZ</b>			
9.63	Ponto de lógica composto de 02 tomadas RJ45 em placa 4X2, em porta equipamento, inclusive eletrocalhas em chapa 16 galvanizada a fogo pintada de branco e cabos. Categoria 6, conforme projeto.	144,00	um
9.64	Rack Fechado 44Us porta de acrílico com chave, com régua de seis tomadas 2P+T, Nema 15, com 18 guias de cabo e bandejas. Inclusive quatro ventoinhas para ventilação forçada.Conforme projeto.	1,00	un
9.65	Patch panel 24 portas RJ 45 cat 6 conforme projeto.	12,00	un
9.66	Switch 24 portas Ethernet 10/100/1000; auto-sensing, auto-MDI/MDIX; RJ-45 02 portas Gigabit dual-personality; gerenciável, através de console ou Telnet, interface de gerenciamento embarcado via web, gerenciamento SNMP configurável como 1000BASE-T ou SFP,	4,00	un
9.67	Caixa padrão telebrás nº5 80X80X12 e 10 bloco CAD	3,00	un
9.68	Eletroduto PVC 75mm	10,00	vara
9.69	Cabo CTP-APL 50-20	150,00	m
9.70	Cabo CI 50-20	20,00	m
9.71	Caixa de alvenaria de tijolo cerâmico furado, medindo 0,90X0,90X0,90m, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, rebocada, incluindo lastro e tampa em concreto com esp.: 5cm	1,00	un
9.72	Cabo de fibra óptica geleada, de seis cabos multimodo 50/125uM 4F	250,00	m
9.73	Extensão de fibra óptica multimodo duplex 50/125 uM 2,5m	2,00	un
9.74	Terminador de fibra óptica para 6F	2,00	un
9.75	Patch cord cat 6 c/1.5m quatro pares	144,00	un
9.76	Identificação com categoria de rede e certificação com emissão de relatório cat6+fibras	144,00	un
9.77	Conversor de mídia 10/100/100Tx-1000SX padrão SSP	2,00	un
<b>10 REVESTIMENTOS</b>			
<b>10.1 REVESTIMENTO INTERNO</b>			
10.1.1	Chapisco vertical com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3, E=5mm.	3.122,66	m²
10.1.2	Chapisco horizontal sobre laje com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3, E=5mm, com adição de adesivo a base de resina sintética.	2.136,47	m²
10.1.3	Reboco com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem peneiramento, traço 1:2:8, sobre paredes e=25mm.	2.739,88	m²
10.1.4	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem peneiramento, traço 1:2:8, E=20mm.	533,81	m²
10.1.5	Reboco sobre teto, esp.: 20 mm, com argamassa de cimento e areia média peneirada, no traço 1:6, inclusive 100ml de aditivo plastificante.	859,25	m²
10.1.6	Revestimento em cerâmica 30x30cm, tipo extra, assentado com argamassa AC II, inc. rejunte flexível HP 3mm espessura, PEI IV	533,81	m²
10.1.7	Fornecimento e aplicação de forro em placas de gesso liso, tipo bisotado, medindo 60x60cm, encaixe macho-fêmea, espessura 30mm, fixado com arame de alumínio ou cobre	1.336,88	m²

Mariana de Melo  
Gestora de Operações - GOR  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante do  
CERTIDÃO Nº 154338  
Natal(RN), 31/07/2008  
Engenheiro Profissional de Suporte Técnico  
Mat. 79024 - CREA/RN

Handwritten signature and initials.



10.1.8	Fornecimento e aplicação de forro acústico em fibra mineral, modulação 625 x 625mm, apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por perfis rígidos, e=15mm	145,22	m <sup>2</sup>
10.2	<b>REVESTIMENTO EXTERNO</b>		
10.2.1	Chapisco vertical com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3, E=5mm.	2.199,72	m <sup>2</sup>
10.2.2	Reboco com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem peneiramento, traço 1:2:8, sobre paredes e=25mm.	2.199,72	m <sup>2</sup>
11	<b>PINTURA</b>		
11.1	Em látex acrílica acetinada, sobre paredes, 02 demãos, inc. emassamento com massa corrida (2 demãos) e lixamento, cor branco gelo.	2.739,88	m <sup>2</sup>
11.2	Em látex PVA fosca, sobre teto, 02 demãos, inc. emassamento com massa corrida (2 demãos) e lixamento, cor branco neve	2.196,13	m <sup>2</sup>
11.3	Em látex acrílica, sobre parede externa, 03 demãos, inc. emassamento com massa acrílica (2 demãos) e lixamento, cor a definir	2.254,11	m <sup>2</sup>
11.4	Esmalte sintético acetinado em esquadria de madeira com duas demãos, inc. massa a base de óleo. Cor a definir	107,73	m <sup>2</sup>
11.5	Marcação de circulação com tinta para piso na cor amarela, conforme projeto.	1,60	m <sup>2</sup>
11.6	Pintura do símbolo internacional de acesso com tinta para piso na cor azul (pantone 2925c) com fundo pintado na cor branca, conforme projeto.	9,00	m <sup>2</sup>
12	<b>COBERTURA</b>		
12.1	Cobertura em polibarbonato em chapa alveolar com tratamento contra raios ultra violeta em um dos lados, espessura 10mm sobre estrutura em alumínio anodizado natural, inclusive 5 treliças, tirantes, esticadores, parafusos inox, chapas para fixação em alumínio, conforme projeto	80,26	m <sup>2</sup>
12.2	Cobertura em telha de fibrocimento tipo ondulada 8mm, estrutura com terças 3x4 de massaranduba a cada 1,70m, apoiadas sobre pontaletes da mesma madeira, inclinação de 10%, inclusive cumeeiras.	323,34	m <sup>2</sup>
12.3	Rufo em concreto armado, fck=20mpa, largura = 25cm, assentado com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3.	78,95	m
12.4	Chapim em concreto armado, fck=20mp, largura = 17cm, altura = 2cm	169,88	m
13	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
13.1	Impermeabilização de lajes e calhas da cobertura utilizando manta asfáltica om armadura de filme de polietileno.	525,51	m <sup>2</sup>
13.2	Impermeabilização de reservatório superior utilizando manta asfáltica com armadura de filme de polietileno.	92,95	m <sup>2</sup>
13.3	Impermeabilização das jadineiras internas e externas utilizando manta asfáltica com armadura de filme de polietileno.	118,80	m <sup>2</sup>
13.4	Proteção mecânica de superfície com arg. de cimento e areia traço 1:3, esp.: 3cm.	737,26	m <sup>2</sup>
14	<b>DIVERSOS</b>		
14.1	Anel em textura para sinalização do corrimão da escada em borracha indelével, inclusive acessórios necessários à instalação.	30,00	un
14.2	Sinalização em braille com indicação dos pavimentos, fixada no corrimão da escada.	4,00	un
14.3	Sinalização tátil na parede, conforme projeto.	3,00	un
14.4	Bancada em granito cinza andorinha para duas cubas de embutir, esp.: 2cm, polido em 01 (uma) face, assentado com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, incluindo frontspícios e respaldo (Banheiros)	6,24	m <sup>2</sup>

Mariana de Melo Assis Santos  
Gerente de Operações - GOP  
CREA/RN

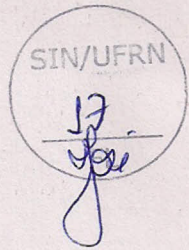
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 159328  
Data(RN), 31/07/2016

Profissional de Suporte Técnico - PC  
Mat. 78024 - CREA/RN

Handwritten signature and initials.



CREA-RN



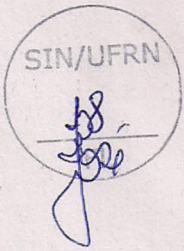
14.5	Bancada em granito cinza andorinha para uma cuba de embutir inox, esp.: 2cm, polido em 01 (uma) face, assentado com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, incluindo fronspício e respaldo. (Cozinha)	2,33	m <sup>2</sup>
14.6	Bancada em granito cinza andorinha para uma cuba de sobrepor, esp.: 2cm, polido em 01 (uma) face, assentado com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, incluindo fronspício e respaldo. (Lavabo)	0,89	m <sup>2</sup>
14.7	Bancada em granito cinza andorinha, esp.: 2cm, polido em 01 (uma) face, assentado com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, incluindo respaldo. (Lanchonete)	1,82	m <sup>2</sup>
14.8	Calha em alvenaria de tijolo maciço 0,25 x 0,25m, conforme detalhe em projeto. (Reservatório inferior)	7,00	m
14.9	Escada engastada em tubos de aço galvanizado 1 1/2" pintado com tinta epóxi, largura 0,50 m, ver detalhes em projeto. (Reservatório inferior)	4,00	m
14.10	Escada, tipo marinho, em tubo de ferro galvanizado diam. 40mm, inclusive guarda corpo c/ chapa de aço 1/2" e pintura epóxi em toda a escada, conforme projeto. (Reservatório Superior)	4,00	m
14.11	Estrutura em tubo de alumínio anodizado, diâmetro 3 1/4", com pintura a base de poliuretano sobre primer, na cor branca, com pistola, inclusive fixação com parabolts, conforme projeto.	2,00	un
14.12	Fornecimento e instalação de barra para apoio, em aço inox escovado, diam.: 35mm, e comprimento 80cm.	6,00	un
14.13	Fornecimento e instalação de corrimão em tubo de aço inox (1 1/2") com dois níveis contínuo com extremidades voltadas para parede (escada e auditório), conforme projeto.	87,24	m
14.14	Fornecimento e instalação de corrimão em tubo de aço inox (1 1/2") com dois níveis contínuo com extremidades voltadas para parede (rampas externas), conforme projeto.	79,00	m
14.15	Fornecimento e instalação de elevador com cabina fechada com painéis de 2,10m de altura, capacidade para 2 pessoas mais cadeira de rodas (420 kg), iluminação e alarme de emergência, piso emborrachado antiderrapante, sistema de freio de segurança contra ruptura, portas de pavimento com abertura do tipo vertical com fechamento automático e trincos de segurança, bomba hidráulica helicoidal de baixo ruído, pára-choque de elastômero no poço.	1,00	un
14.16	Fornecimento e montagem de guarda-corpo em tubo de aço inox, altura = 0,60m, com barras verticais a cada 1,00 m, (1/2"), 02 barras horizontais intermediárias (1/2") e barra horizontal superior (2 1/2") para abertura central (jardineiras) e escada	108,94	m
14.17	Grade removível confeccionada em tubos de aço galvanizado 1 1/2", pintada com tinta epóxi, ver detalhes em projeto. (Reservatório inferior)	3,21	m <sup>2</sup>
14.18	Grama esmeralda em placas, fornecimento e plantio	1.856,16	m <sup>2</sup>
14.19	Grelha metálica removível para calha de piso com barras de aço 5/8", espaçamento entre barras 35mm, com pintura anticorrosiva, ver detalhes em projeto. (Reservatório inferior)	2,45	m <sup>2</sup>
14.20	Papeleira cromada	28,00	un
14.21	Saboneteira para sabonete líquido fixado na parede	10,00	un
14.22	Sinalização para portas dos BWC, conforme indicação no projeto.	9,00	un
14.23	Suporte para papel toalha interfolha	10,00	un
14.24	Limpeza final	1.942,36	m <sup>2</sup>
15	SERVIÇOS EXTRAS		
15.1	Fachada tipo pele de vidro structural glazing, vidro da cor verde, fixada com silicone estrutural, ancoragem em alumínio, guarnições em EPDM, com módulos fixo e móveis, conforme projeto	59,60	m2
15.2	Demolição de concreto armado utilizando martetele elétrico	2,00	m3

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 159328  
Natal(RN), 31/07/2015  
Carolina Francinete Cavalcante de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PT  
Mat. 79024 - CREA/RN



CREA-RN



15.3	Instalação de tubulação para ar condicionado tipo split de 30.000 Btu' s, composto de cabo pp, tubo de cobre, abraçadeira e demais acessórios. (distância 20 metros)	6,00	unds
15.4	Instalação de tubulação para ar condicionado tipo split de 30.000 Btu' s, composto de cabo pp, tubo de cobre, abraçadeira e demais acessórios. (distância 15 metros)	1,00	unds
15.5	Instalação de tubulação para ar condicionado tipo split de 30.000 Btu' s, composto de cabo pp, tubo de cobre, abraçadeira e demais acessórios. (distância 8 metros)	1,00	unds
15.6	Instalação de tubulação para ar condicionado tipo split de 48.000 Btu' s, composto de cabo pp, tubo de cobre, abraçadeira e demais acessórios. (distância 26 metros)	3,00	unds
15.7	Instalação de tubulação para ar condicionado tipo split de 36.000 Btu' s, composto de cabo pp, tubo de cobre, abraçadeira e demais acessórios. (distância 18 metros)	5,00	unds
15.8	Instalação de tubulação para ar condicionado tipo split de 22.000 Btu' s, composto de cabo pp, tubo de cobre, abraçadeira e demais acessórios. (distância 18 metros)	4,00	unds
15.9	Instalação de tubulação para ar condicionado tipo split de 22.000 Btu' s, composto de cabo pp, tubo de cobre, abraçadeira e demais acessórios. (distância 12 metros)	2,00	unds
15.10	Instalação de tubulação para ar condicionado tipo split de 22.000 Btu' s, composto de cabo pp, tubo de cobre, abraçadeira e demais acessórios. (distância 9 metros)	2,00	unds
15.11	Instalação de tubulação para ar condicionado tipo split de 18.000 Btu' s, composto de cabo pp, tubo de cobre, abraçadeira e demais acessórios. (distância 12 metros)	15,00	unds
15.12	Instalação de tubulação para ar condicionado tipo split de 18.000 Btu' s, composto de cabo pp, tubo de cobre, abraçadeira e demais acessórios. (distância 9 metros)	15,00	unds
15.13	Muro de arrimo em pedra argamassada, incluindo forma e lançamento	40,51	m3
15.14	Estrutura espacial em alumínio anodizado cobertura com telhas superior em alumínio 0,5mm de espessura e telha inferior em alumínio 0,5mm, núcleo isolante em PUR (espuma rígida de poliuretano), injetado em prensas com temperatura controlada com retardante a chama classe R1, conforme NBR 15366 (ABNT), com massa específica aparente moldada entre 38 e 42 kg/m3	89,00	m2
15.15	Quadro 1200x800x350mm, com porta e espelho, chave autotrava (tipo CPD), com disjuntor geral de entrada 80A norma IEC, fusíveis extra rápido de 3x40A 3x32A, dois soft star SSW-5, partida com rampa, relé de nível ultrassônico comandos e botoeiras. Quadro para 2 bombas de 10 e 7,5 cv, funcionando ao mesmo tempo para o sistema de combate a incêndio e sprinklers	1,00	und
15.16	Quadro metálico CF 38x32x17 cm, com disjuntor geral de 32A/10KA/380V - curva D, dois disjuntores GV2ME-46, dois contactores LCI D09, bob 220V, relé falta de fase RM4TG20, sinalizadores duplo com microleds, vermelho liga e verde stand by	1,00	und
15.17	Projektor externo a prova de tempo com lâmpada 150w hqi	13,00	und
15.18	Fornecimento e montagem de fotocélula para refletores externos, inclusive suporte para fotocélula	2,00	und
15.19	Fornecimento e instalação de eletroduto roscável de 1 1/4" classe "A"	260,00	m
15.20	Quadro de sobrepôr de 24 módulos PVC com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor tripolar 50A, 1 (um) disjuntor trifásico de 32A, 1 (um) disjuntor trifásico de 25A	1,00	und
15.21	Fornecimento e colocação de disjuntor tripolar 32A	2,00	und
15.22	Fornecimento e colocação de disjuntor tripolar 40A	1,00	und
15.23	Fornecimento e colocação de disjuntor tripolar 63A	1,00	und
15.24	Fornecimento e colocação de cabo 4mm2 1 kv	25,00	m

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 159328  
Natal(RN), 07/07/2017

Profissional de Suporte Técnico - P3  
Mat. 79024 - CREA/RN

*(Handwritten signatures and initials)*



CREA

SIN/UFRN  
*[Handwritten signature]*

15.25	Fornecimento e colocação de cabo 6mm <sup>2</sup> 1 kv	60,00	m
15.26	Fornecimento e colocação de cabo 10mm <sup>2</sup> 1 kv	30,00	m
15.27	Quebra e reconstituição de calçamento com rejunte de cimento e areia traço 1:4	8,50	m <sup>2</sup>
15.28	Estrutura metálica com cobertura e revestimento em chapa de ACM, dimensão 4,50 x 3,80m	1,00	und
15.29	Estrutura metálica com tubo galvanizado de 3" e 1 1/2" dimensão de 5,40m x 0,50m, inclusive pintura anticorrosiva e de acabamento	2,00	und

*[Handwritten signature]*  
Eng. Civil Luciano Costa de Gois  
Fiscal da Obra – CREA 210023884-1

*[Handwritten signature]*  
Eng. Civil Fred Guedes Cunha  
Diretor de Projetos e Obras

*[Handwritten signature]*  
Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 159328  
Natal(RN), 31/07/2007

*[Handwritten signature]*  
Francisca Francinete Carvalho de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN





## CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte  
WEB - 158834 / 2012

### CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

**CERTIDÃO : WEB - 158834 / 2012**

**PROTOCOLO : PRO0004965012**

**DATA DE EMISSÃO : 20/07/2012**

Por delegação de poderes constantes na(o) Decisão de Diretoria n 0041/2005, de 19/08/2005 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : SERGIO PAULO SARMENTO TORRES

Carteira : 2103246616XXXX

CPF : 02125767473

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Graduação(ões)

#### ART(s)

ART: E00131417 Tipo da ART: Normal

Registrada em : 18/12/2008

Baixada em : 19/07/2012

Endereço da Obra : CAMPUS UNIVERSITARIO BR 101 , LAGOA NOVA, CEP : 59078970 NATAL /RN

Proprietário : UNIVERSIDADE FEDERAL DO RN

Empresa : ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA

Contratante : FUNPEC

Atividade(s)

EXECUCAO

ATUACAO

EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS COMERCIAIS

Dimensão do Trabalho : 630,00 M2

EXECUCAO

ATUACAO

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Dimensão do Trabalho : 93,86 M3

EXECUCAO

ATUACAO

REDE HIDRO-SANITARIA

Dimensão do Trabalho : 1,00 UNIDADES

EXECUCAO

ATUACAO

INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.

Dimensão do Trabalho : 1,00 UNIDADES

EXECUCAO

ATUACAO

LAJES PRE-FABRICADAS

Dimensão do Trabalho : 651,29 M2

EXECUCAO DA OBRA DE CONSTRUCAO DO PREDIO DE LABORATORIO DE CIMENTOS DO DEPARTAMENTO DE QUIMICA - CCET NA UFRN. A OBRA TOTALIZA 630,00 M² DE AREA CONSTRUIDA. PERIODO DE 10/07/2008 A 10/04/2009

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente chancelada, que vai datada e assinada, por quem de direito.

*Mariana de Melo Araújo Dantas*  
Mariana de Melo Araújo Dantas

Gerente de Operações - GOP

Mat. 09171 - CREA/RN

Av. Senador Salgado Filho, 1840, Lagoa Nova Natal/RN 59.056-000

Telefones: DDD:84 Sede:4006-7200 - Mossoró:3314-2002 - Caicó:3421-2615 - P. Ferros:3351-2424 - C. Novos:3412-1407 - Assu:3331-2566 - Fax: (84)4006-7201

Impresso em: 20/07/2012 Operador : AUGUSTO

Página 1/1



*Francisco Antonio de Aguiar de Abreu*  
Francisco Antonio de Aguiar de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN





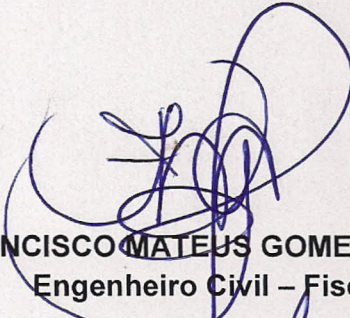
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS

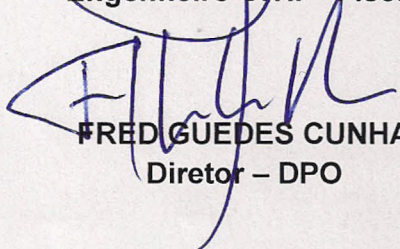


DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a Empresa **ECCL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA**, Av. Gov. Tarcísio de Vasconcelos Maia, 2177 – Sala 6, Candelária – Natal/RN, CEP – 59.065-780 - NATAL – RN, tendo como Responsáveis Técnicos **SÉRGIO PAULO SARMENTO TORRES** Engenheiro Civil, Registro no CREA sob o nº 2103246616, **DEMÉTRIO PAULO SARMENTO TORRES** Engenheiro Civil, Registro no CREA sob o nº 2101342278 e **LINDENBERG PEREIRA SARMENTO RODRIGUES** Engenheiro Civil, Registro no CREA sob o nº 2100773763 executou para a UFRN - Superintendência de Infraestrutura, inscrita no CNPJ sob o nº 24.365.710/0001-83, Av. Senador Salgado Filho, 3000 Campus Universitário Central - Lagoa Nova - Natal/RN, em conformidade com a planilha apresentada na folha 02 a 12, os serviços referentes ao objeto **CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO DE CIMENTOS DO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA DA UFRN – TP 21/2007**.

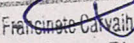
Natal, 14 de junho de 2012.

  
**FRANCISCO MATEUS GOMES LOPES**  
Engenheiro Civil – Fiscal

  
**FRED GUEDES CUNHA**  
Diretor – DPO

  
Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171- CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 15.8234  
Natal(RN), 20/07/2012

  
Francisca Francinete Calvalho de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT	UNID.
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	Placa da obra em chapa zincada(Padrão UFRN)	4,50	m2
1.2	Taxas e emolumentos (regularização da obra)	630,00	m2
1.3	Raspagem e limpeza manual do terreno	925,00	m2
1.4	Locação da obra com gabarito de madeira	805,00	m2
1.5	Ligação provisória de água e energia para funcionamento de máquinas e gambiarras para pontos de luz	1,00	m2
1.6	Instalação do canteiro de obras	48,00	m2
2.0	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1	Escavação manual de valas em solo de 1a. Categoria, prof.até 2m.	46,97	m3
2.2	Aterro apiloado com empréstimo	146,78	m3
2.3	Corte/aterro de terreno compensado (mecanizado)	300,00	m3
3.0	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	Alvenaria de embasamento com pedra rachão, empregando argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3	10,00	m3
3.2	Sapata e pilaretes em concreto armado, FCK= 25Mpa, inclusive forma e lançamento	26,00	m3
3.3	Concreto magro de regularização do terreno (sapatas)	46,97	m2
3.4	Cintas inferior em concreto armado,FCK=25Mpa	7,20	m3
3.5	Sondagem do solo através de furos (SPT),com fornecimento de laudo de sondagem	36,00	ml
	<i>OBS.: A critério da fiscalização as fundações em sapatas de concreto armado poderão ser substituídas por estacas escavadas e blocos de coroamento.</i>		
4.0	<b>ESTRUTURA</b>		
4.1	Pilares, vigas e lajes em concreto armado, FCK=25Mpa	42,00	m3
4.2	Vergas(FCK=13,5Mpa)	30,00	ml
4.3	Laje pré-fabricada treliçada para piso, sobrecarga 400kg/m2, espessura de 35cm, capeamento de 5cm, elemento de enchimento com 30cm, concreto com FCK=25Mpa	190,00	m2
4.4	Laje pré-fabricada comum para piso, sobrecarga 400kg/m2, espessura 16cm, capeamento 4cm e elemento de enchimento 12cm, concreto FCK=25Mpa	161,00	m2
4.5	Laje pré-fabricada treliçada para cobertura, sobrecarga 150kg/m2, espessura 20cm, capeamento 4cm e elemento de enchimento 16cm, concreto FCK=25Mpa	165,60	m2
4.6	Laje pré-fabricada comum para piso, sobrecarga de 150kg/m2 espessura 12cm, capeamento 4cm e elemento de enchimento de 8cm, concreto FCK 25Mpa	134,69	m2
5.0	<b>ALVENARIA</b>		

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171- CREA/RN

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 158834  
Natal(RN), 20/07/2017

Francisca Francinete Carvalho de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN



5.1	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado de 9 x 19 x 19cm, espessura de parede de 9cm, juntas de 12mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada traço 1:2:8	664,00	m2
5.2	Alvenaria de vedação em tijolos cerâmicos furados, 9x19x19, espessura da parede 19cm, juntas de 12mm com argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:4 com 100kg de cimento	65,00	m3
6.0	<b>COBERTURA</b>		
6.1	Cobertura em telhas de Fibrocimento tipo COB 6mm, sobre terças de madeira de lei 3"x 5", inclusive acessórios	240,00	m2
6.2	Rufo em concreto armado com espessura de 3cm e largura de 40cm, inclusive manta asfáltica aluminizada de 3mm	85,00	ml
6.3	Chapim em concreto simples, FCK=20Mpa, largura de 20cm e altura de 5cm	37,00	ml
6.4	Impermeabilização com manta asfáltica de poliéster com 3mm de espessura, inclusive ancoragem com 15cm de altura sobre paredes, regularização c/caimento para o ralo e proteção mecânica, incl. caixa d'água, marquises e calhas	375,36	m2
6.5	Calha em alvenaria de tijolos cerâmicos furado esp. 9cm, com largura de 55cm, rebocada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3	26,00	ml
7.0	<b>ESQUADRIAS</b>		
7.1	Porta em alumínio anodizado preto, com vidro liso esp. 4mm e película fumê com duas folhas de giro tamanho 0,90 x 2,50, inclusive caixilho, moldura, e ferragem completa (conforme projeto), tamanho 1,80x2,50m	27,00	m2
7.2	Painel em vidro temperado, esp. 8mm, medindo 3,00x2,00m, incl. ferragens para fixação e película fumê (parte pivotante)	1,00	un
7.3	Porta em alumínio anodizado preto, com vidro liso esp. de 4mm e película fumê, de 0,90x2,50m, de giro, uma folha inclusive ferragens	13,50	m2
7.4	Painel em vidro temperado esp. 8mm, de 2,00x2,00m, inclusive ferragens para fixação e película fumê ferragens e acessórios	1,00	un
7.5	Janela em alumínio anodizado preto, colocação e acabamento, de correr, c/ quatro folhas, dimensões de 1,80m x 1,50m, com vidro liso 4mm, película fumê (conforme projeto)	9,00	un
7.6	Janela em alumínio anodizado preto, colocação e acabamento, maxim-ar, com uma folha, dimensões de 2,00m x 0,70m com vidro e película fumê, conforme projeto	5,00	un
7.7	Painel em vidro temperado, esp. 8mm, tamanho 4,00 x 5,00m, incl. ferragens para fixação e película fumê (parte pivotante)	1,00	un
7.8	Janela em alumínio anodizado preto, colocação e acabamento, de correr com vidro e película dimensões 3,00 x 1,50m com película fumê, conforme projeto	5,00	un
7.9	Portão de ferro c/ duas folhas de giro de 0,90 x 2,10M (cada) em barras quadradas de 1/2" a cada 1,00m no sentido vertical, moldura em barra chata de 1" x 3/8" com fechadura de portão em LC, ferrolhos de 30cm, c/chumbadores, inclusive batidores fixos na parte superior.	4,50	m2

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 158834  
Natal (RN), 07/2012

Francisca Francine Carvalho de Azevedo  
Profissional de Suporte Técnico - PS  
Mat. 79024 - CREA/RN



7.10	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melaminico na cor branco neve, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3"x2"1/2 em LCA, fechadura de BWC de maçaneta de 1ª linha em latão cromado acetinado (LCA), caixilho e moldura em alumínio anodizado natural, incl. 02 puxadores de 40cm em aço inox de 35mm de diam. nos dois lados, tamanho 0,90 x 2,10	4,00	un
7.11	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melaminico na cor branco neve, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3"x2"1/2 em LCA, fechadura de BWC de maçaneta de 1ª linha em latão cromado acetinado (LCA), caixilho e moldura em alumínio anodizado natural	4,00	un
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Fornecimento e instalação)</b>		
8.1	Ponto de interruptor composto de interruptor simples 10A/220V e placa 4X2 conforme projeto	7,00	un
8.2	Ponto de interruptor composto de interruptor 2 seções 10A/220V e placa 4X2. conforme projeto	14,00	un
8.3	Ponto de interruptor composto de interruptor 3 seções 10A/220V e placa 4X2. conforme projeto	7,00	un
8.4	Ponto de força composto de tomadas 2P+T e universal, eletrocalhas, eletrodutos e cabos, conforme projeto.	104,00	un
8.5	Ponto de força para equipamento composto de tomadas, eletrodutos e cabos, conforme projeto.	44,00	un
8.6	Ponto de força composto de tomadas 2P+T, Nema 15, eletrocalhas, eletrodutos e cabos, conforme projeto.	45,00	un
8.7	Ponto para condicionador de ar tipo airtsplit 12000 btus	4,00	un
8.8	Ponto para condicionador de ar tipo airtsplit 18000 btus	6,00	un
8.9	Ponto para condicionador de ar tipo airtsplit 24000 btus	4,00	un
8.10	Ponto para condicionador de ar tipo airtsplit 28000 btus	2,00	un
8.11	Ponto de iluminação composto de cabos, eletrodutos e eletrocalhas conforme projeto.	152,00	un
8.12	Luminária de sobrepor corpo em chapa de aço tratada pelo processo de fosfatização corpo e aletas retas em alumínio polido de alto brilho com um reator duplo de alto fator potencia >92% (certificado), e duas lampadas fluorescentes 32W 4100K. Conforme projeto.	80,00	un
8.13	Luminária de sobrepor corpo em chapa de aço tratada pelo processo de fosfatização corpo e aletas retas em alumínio polido de alto brilho com um reator duplo de alto fator potencia >92% (certificado), e duas lampadas fluorescentes 16W 4100K. Conforme projeto.	16,00	un
8.14	Luminária de Sobrepor em material termoplástico de engenharia, com visor policarbonato anti-chama e lâmpada compacta eletrônica de 23W. Conforme projeto.	8,00	un
8.15	Ponto de lógica composto de 02 tomadas RJ45 em placa 4X2, em porta equipamento, inclusive eletrocalhas em chapa 16 galvanizada a fogo pintada de branco e cabos. Categoria 6, conforme projeto.	40,00	un
8.16	Luminária tipo plafon cor branca com lampada hqi 70W, completa, conforme projeto.	11,00	un

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 158834  
Natal(RN), 20/07/2012

Francisca Francinete Carvalho de Azevedo  
Profissional de Supr. Técnico - P3

Mat. 79024 - CREA/RN



8.17	QDLT1: Quadro de embutir de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 40A, 05(cinco) disjuntores monopolares de 16A, 06(seis) disjuntores monopolares de 20A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
8.18	QDLT2: Quadro de embutir de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 60A, 16(dezesseis) disjuntores monopolares de 25A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
8.19	QDLT2 A: Quadro de embutir de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 60A, 13(treze) disjuntores monopolares de 25A, 01(um) disjuntor monopolar de 50A, 01(um) disjuntor monopolar de 20A, 01(um) disjuntor monopolar de 32A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
8.20	QDC 1° PVTO: Quadro de embutir de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 40A, 07(sete) disjuntores monopolares de 16A, 01(um) disjuntor monopolar de 20A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
8.21	QDC TÉRREO: Quadro de embutir de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 20A, 02(dois) disjuntores monopolares de 16A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
8.22	QDLT 1° PVTO: Quadro de embutir de 36 módulos com barramento trifásico 120A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 60A, 07(sete) disjuntores monopolares de 16A, 14(catorze) disjuntores monopolares de 25A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto	1,00	un
8.23	QDAC 1° PVTO: Quadro de embutir de 36 módulos com barramento trifásico 100A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 50A, 06(seis) disjuntores monopolares de 25A, 04(quatro) disjuntor monopolar de 20A, Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto.	1,00	un

Mariana de Melo Araújo Damasceno  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171- CREA/RN

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 158834  
Natal(RN), 20/07/2012

Francisca Francinete Carvalho de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 CREA/RN



8.24	QDAC1 TÉRREO: Quadro de embutir de 36 módulos com barramento trifásico 100A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 70A, 04(quatro) disjuntores monopolares de 20A, 02(dois) disjuntor monopolar de 32A, 02(dois) disjuntores monopolares de 25A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 10kA e disjuntores monopolares corrente de interrupção 5kA, todos operando na curva "C", Norma DIN, conforme projeto.	1,00	un
8.25	QGSE : Quadro tipo CPD 1200x800x350mm, inclusive porta com fechadura com autotrava, espelho acrílico 100 % transparente, espessura 8mm, com barramentos estanhados, três para as fases, dimensões 1 1/4"x1/4", barramento de neutro com igual dimensão, barramento de terra 1/4"x1/4".Disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 150A, 03(três) disjuntores tripolares de 50A, 01(um) disjuntor tripolar de 70A, 01(um) disjuntor monopolar de 90A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 22kA, todos operando na curva "C", Norma NBR IEC 60947-2 , conforme projeto.	1,00	un
8.26	QGNE : Quadro tipo CPD 1200x800x350mm, inclusive porta com fechadura com autotrava, espelho acrílico 100 % transparente, espessura 8mm, com barramentos estanhados, três para as fases, dimensões 1 1/4"x1/4", barramento de neutro com igual dimensão, barramento de terra 1/4"x1/4".Disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 125A, 01(um) disjuntor tripolar de 70A, 01(um) disjuntor monopolar de 50A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 22kA, todos operando na curva "C", Norma NBR IEC 60947-2 , conforme projeto.	1,00	un
8.27	QG : Quadro tipo CPD 800x500x350mm, inclusive porta com fechadura com autotrava, espelho acrílico 100 % transparente, espessura 8mm, com barramentos estanhados, três para as fases, dimensões 1 1/4"x1/4", barramento de neutro com igual dimensão, barramento de terra 1/4"x1/4".Disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 200A, 02(dois) disjuntores tripolares de 170A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 22kA, todos operando na curva "C", Norma NBR IEC 60947-2 , conforme projeto.	1,00	un
8.28	Ponto de lógica composto de 02 tomadas RJ45 em placa 4X2, em porta equipamento,inclusive eletrocalhas em chapa 16 galvanizada a fogo e cabos. Categoria 6, conforme projeto.	28,00	un
8.29	Switch 24 portas Ethernet 10/100/1000; auto-sensing, auto-MDI/MDIX; RJ-45 02 portas Gigabit dual-personality; gerenciável,através de console ou Telnet, interface de gerenciamento embarcado via web, gerenciamento SNMP configurável como 1000BASE-T ou SFP, Capacidade de switching de 88,0 Gbps, taxa de encaminhamento de 65,5 Mpps (máximo). Conforme projeto.	2,00	un
8.30	Rack Fechado 16U's porta de acrílico com chave, com régua de seis tomadas 2P+T, Nema 15, com 9 guias de cabo. Inclusive quatro ventoinhas para ventilação forçada.Conforme projeto.	1,00	un
8.31	Caixa padrão telebrás nº4 60X60X12 e 02 bloco bla51	4,00	un
8.32	Eletroduto PVC 75mm	57,00	vara
8.33	Cabo CTP-APL 50-20	170,00	m
8.34	Cabo CI 50-20	10,00	m
8.35	Caixa de alvenaria com tampa e dreno, diâmetro 60mm por 75 de profundidade, conforme projeto.	5,00	m

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171- CREA/RN

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 158834  
Natal(RN), 20/07/2012

Francisca Francinete Carvalho de Azevedo  
Profissional de Suporte Técnico - PS  
Mat. 79021- CREA/RN



8.36	Caixa de alvenaria tipo R1 60X35X70	5,00	un
8.37	Cabo de fibra óptica geleada com quatro cabos multimodo 50/125 uM 4F	260,00	m
8.38	Extensão de fibra óptica multimodo duplex 50/125uM 2,5m	8,00	un
8.39	Pc cord cat 6 c/1.5m	80,00	un
8.40	Patch cord cat 6 c/1.5m	80,00	un
8.41	Patch panel 24 portas RJ 45 cat 6	2,00	un
8.42	Identificação	1,00	un
8.43	Conversor de mídia 10/100/100Tx-1000SX padrão SSP	2,00	un
8.44	Certificação com emissão de relatório cat6+fibras	1,00	un
9.0	<b>SUB-ALIMENTADORES (Fornecimento e instalação de alimentador composto de cabo vinil 1kv nas seções indicadas em projeto inclui eletroduto PVC, perfilado de alumínio duplo descentralizado e/ ou eletrocalhas leito e par bucha e arruela, condutores conforme projeto)</b>		
9.1	SUB-ALIMENTADOR QDLT1: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.2	SUB-ALIMENTADOR QDLT2: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.3	SUB-ALIMENTADOR QDLT2 A:Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.4	SUB-ALIMENTADOR QDC 1º PVTO: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.5	SUB-ALIMENTADOR QDC TÉRREO: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.6	SUB-ALIMENTADOR QDLT 1º PVTO: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.7	SUB-ALIMENTADOR QDAC 1º PVTO: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.8	SUB-ALIMENTADOR QDAC1 TÉRREO: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.9	SUB-ALIMENTADOR QGE TÉRREO: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.10	SUB-ALIMENTADOR QDAC1 TÉRREO: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.11	SUB-ALIMENTADOR QGNE TÉRREO: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
9.12	SUB-ALIMENTADOR QGSE TÉRREO: Dist. Est. 10 metros	1,00	un
10.0	<b>ATERRAMENTO</b>		
10.1	Fornecimento e instalação de malha de aterramento com 06 hastes cooperweld de 2,40X19mm com resistência menor que 10 ohms conforme projeto	1,00	un
11.0	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>		
11.1	<b>Pontos de água fria</b>		
11.1.1	Com tubulação soldável de 25mm, e saída com conexão LRM	25,00	un
11.1.2	Com tubulação soldável de 32mm, e saída com conexão LRM	2,00	un
11.1.3	Com tubulação soldável de 50mm, incluindo tubulação e conexões	4,00	un
11.2	<b>Aparelhos Sanitários</b>		

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171- CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 158834  
Natal(RN), 20/07/2017  
Francisca Francinete Carvalho de Azevedo  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN



11.2.1	Lavatório com bancada em granito cinza ,medindo 0,60 x 1,50m com 01 cuba de louça de embutir, silão cromado, válvula cromada, torneira em aço inos, completa	4,00	un
11.2.2	Bacia sanitária de louça,sifonada, com caixa acoplada, fabricante de 1a linha, com acessórios completos, incl.tampa	4,00	un
11.2.3	Bacia sanitária de louça,sifonada ,fabricante de 1a linha, com acessórios completos,inclusive tampa	4,00	un
11.2.4	Chuveiro lava olhos sobre bancadas	1,00	un
11.2.5	Válvula de descarga	4,00	un
<b>11.3</b>	<b>Peças especiais</b>		
11.3.1	Torneira de metal cromado para lavatório, fabricante de 1a linha	4,00	m
11.3.2	Torneira de 20mm em PVC para jardins	4,00	un
11.3.3	Torneira de metal cromada para bancadas,fabricante de 1a linha	4,00	un
11.3.4	Registro de gaveta, com canopla cromada de 3/4",fabricante de 1a linha	3,00	un
11.3.5	Registro de gaveta com canopla cromada de 1"	1,00	un
11.3.6	Registro de pressão com canopla cromada de 3/4"	2,00	un
11.3.7	Registro de gaveta bruto de 1"	1,00	un
11.3.8	Registro de gaveta bruto de 1 1/2"	2,00	un
11.3.10	Torneira de boia em latão de 3/4"	2,00	un
11.3.11	Registro de gaveta bruto de 1"x1/4"	1,00	un
12.3.12	Registro de gaveta bruto de 2"	2,00	un
<b>11.4</b>	<b>Tubulação PVC para água, inclusive conexões</b>		
11.4.1	PVC soldável para água de 50mm(AF1/AF2)	16,00	ml
11.4.2	PVC soldável para água de 25mm(AF3)	15,00	ml
<b>11.5</b>	<b>Ramal Alimentador</b>		
11.5.1	Instalação de ramal alimentador de água, c/ interligação à rede existente com diâmetro de 32mm, tubulação até a entrada do reservatório superior, inclusive o registro de passagem (conforme projeto)	1,00	vb
<b>11.5.2</b>	<b>Barrilete de descida</b>		
11.5.2.1	Montagem do barrilete de descida, inclusive conexões, chumbamento da tubulação, e tubos até as descidas das colunas, tubulação de limpeza e extravador (conforme projeto)	1,00	vb
<b>11.6</b>	<b>Pontos de Esgoto, inclusive tubulação, conexões, caixas sifonadas e ralos</b>		
11.6.1	Com tubulação de PVC-PBS $\Phi$ 40mm	6,00	un
11.6.1	Com tubulação de PVC-PBS $\Phi$ 50mm	11,00	un
11.6.3	Com tubulação de PVC-PBS $\Phi$ 75mm	5,00	un
11.6.4	Com tubulação de PVC-PBS $\Phi$ 100mm	18,00	un
11.7	<b>Tubulação em PVC para esgotos, inclusive coneões</b>		

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171- CREA/RN

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 158834  
Natal(RN), 20/07/2017

Françisca Francinete Catão de Azevedo  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN



11.7.1	Fornecimento e assentamento de tubulação PVC-PBS - soldável de 100mm	35,00	ml
11.7.2	Fornecimento e assentamento de tubulação PVC-PBS - soldável de 75mm	26,00	ml
11.7.3	Fornecimento e assentamento de tubulação PVC-PBS - soldável de 50mm	42,00	ml
<b>11.8</b>	<b>Caixas de drenagem e inspeção</b>		
11.8.1	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolos cerâmicos, medindo 0,60 x 0,60, incluindo lastro e tampa de concreto, conforme projeto	6,00	un
11.8.2	Caixa de decantação com 1,00x1,00x0,90m, em alvenaria de tijolos (conforme projeto)	2,00	un
11.8.3	Caixa de resfriamento com 0,60x0,60x0,90m, em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento cal hidratada e areia média, rebocada, incluindo tampa em concreto armado, conf. Projeto	1,00	un
11.8.4	Caixa de gordura (conforme projeto)	1,00	un
<b>11.9</b>	<b>Instalação de águas pluviais</b>		
11.9.1	Tubulação em PVC-PBS de 150mm para descida de água pluvial	20,00	ml
11.9.2	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolos cerâmicos, medindo 0,60 x 0,60, incluindo lastro e tampa de concreto, conforme projeto	1,00	un
11.9.3	Sumidouro (conforme projeto)	1,00	un
<b>11.10</b>	<b>Diversos</b>		
11.10.1	Barra de apoio para deficientes em tubo de aço inox escovado, diâmetro de 35mm e comprimento de 80cm, parafusadas nas paredes	8,00	un
11.10.2	Conjunto de saboneteiras em ABS para sabão líquido com botão de apertar, papeleiras de embutir e cabides duplo em louça	4,00	cj
11.10.3	Barras de apoio em aço inox com diâmetro de 35mm na frente das bancadas de granito nos BWC's	6,00	m
<b>12.0</b>	<b>REVESTIMENTO</b>		
12.1	Chapisco prévio sobre paredes, no traço 1:3 (cimento e areia)	1.061,80	m2
12.2	Reboco sobre paredes interna ou externa com espessura de 25mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:2:6	1.061,80	m2
12.3	Chapisco prévio sobre lajes no traço 1:3 (cimento e areia)	651,29	m2
12.4	Reboco sobre teto (estruque) no traço 1:6+ 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), espessura de 2cm.	651,29	m2
12.5	Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8 (cimento areia e brita) espessura de 5cm.	651,29	m2
12.6	Piso cerâmico 45x45cm, PEI-5 (alto tráfego), fabricante de 1a linha, cor a ser definida, colagem com argamassa ACII, c/certificação ISO 9001, incluindo argamassa de regularização no traço 1:6 com aditivo plastificante	575,00	m2
12.7	Revestimento 10x10cm nas paredes dos banheiros e copa, fabricante de 1a linha, acentado c/ argamassa ACII c/certificação ISSO 9001, rejunte na cor a ser definida pela fiscalização, inclusive emboço de regularização no traço 1:6, e rejunte impermeável com HP, nas áreas molhadas	190,00	m2

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 15.8834  
20/07/2012  
Francisca Francinete da Silva de Abreu  
Profissional de Engenharia Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN



12.8	Soleiras em granito cinza c/ 2,00cm de esp. Assentada com arg. de cimento e areia média 1:3	18,00	ml
12.9	Revestimento em alumínio(Alurevest) sobre estrutura metálica em painéis de alumínio de 1,2mm (conforme projeto)	48,00	m2
12.10	Rodapé cerâmico igual ao piso, com altura de 6,00cm, assentado com argamassa ACI, com certificação ISSO 9001	199,00	ml
12.11	Granito cinza para piso dos degraus da escada com faixa anti-derrapante	18,00	m2
12.12	Frizos de alumínio anodizado natural, tipo "U" de 1/2", engastados no reboco externo(ver projeto) e respingadeiras nos beirais das lajes externas	30,00	ml
<b>13</b>	<b>PINTURA</b>		
13.1	Tinta látex PVA, para pintura interna em paredes e lajes, fabricante de 1a linha, com duas demãos incluindo emassamento e lixamento com massa PVA, cores definidas em projeto.	1.117,39	m2
13.2	Pintura externa em textura acrílica de alta camada, aplicada com desempenadeira de PVC, fabricante de 1a linha, cores definidas em projeto	130,00	m2
13.3	Tinta esmalte em esquadrias de ferro, com duas demãos, inclusive aplicação de zarcão	9,00	m2
13.4	Pintura externa em tinta látex acrílica, duas demãos incluindo emassamento e lixamento com massa acrílica	302,00	m2
<b>14</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>		
14.1	Limpeza final e entrega da obra	1,00	vb
14.2	Divisória em granito cinza, esp.:2cm, polido nas duas faces, assentada c/arg. de cimento e areia média no traço 1:3	26,00	m2
14.3	Corrimão em alumínio anodizado preto, perfil CG 003 com suporte de alumínio chumbado na bucha com tampas nas extremidades	22,00	ml
14.4	Escada tipo marinho, em tubo de ferro galvanizado de 3/4", incluindo aplicação de primer e duas demãos de esmalte sintético	5,00	ml
<b>14.5</b>	<b>Calçada externa em cascalhinho, inclusive rampa de acesso</b>		
14.5.1	Escavação de solo	20,00	m3
14.5.2	Paredes de tijolos cerâmico no traço 1:7+100ml de aditivo plastificante	50,00	m2
14.5.3	Aterro compactado manualmente com empréstimo	30,00	m3
14.5.4	Piso em cascalhinho com 5cm de espessura no traço 1:3(cimento e pedrisco), inclusive junta de PVC a cada 1,00m no sentido transversal	110,00	m2
14.5.5	Execção de jardineiras em alvenaria de tijolos de 0,10m	130,00	m2
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO</b>		
15.1	Extintor de água pressurizada com capacidade de 10l, inclusive sinalização	3,00	un
15.2	Extintor de Pó químico seco-PQS, cap. 4kg., inclusive sinalização	5,00	un
15.3	Luz de emergência fluorescente 1x20w	3,00	un

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171- CREA/RN

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 158834  
Natal(RN), 20 / 07 / 2012

Francisca Francinete Carvalho de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN



16.0	Fornecimento e instalação de plataforma para transporte vertical, com capacidade para 250kg, velocidade de 6mm/min., com duas paradas, guarda corpo lateral com braço tipo basculante e acesso pelo mesmo lado, com manual de atuação constante com parada automática nos pavimentos, com 2Cv, 1720rpm, 60Hz, trifásico(220/380v), fuso de aço com rosca trapezoidal 150 e bucha auto lubrificante modulada, em chapas e perfis de aço com ligação parafusadas com parafusos de alta resistência, pintada a pó na cor cinza, com acabamento final texturizado, cabina com piso antiderrapante, chaves de fim de curso, microrrutores de interferência no percurso, acoplamento por embreagem Cônica automática.	1,00	un
17	SERVIÇOS EXTRAS		
17.1	Escavação mecânica em valas com profundidade de 2,50 a 4,00m	225,00	m3
17.2	Reatêrro compactado de valas	225,00	m3
17.3	Fornecimento e assentamento de tubo de pvc rígido, PBA, JE, para esgoto DN 250mm	28,00	m
17.4	Poço de visita em anel de concreto, incl tampão de ferro, com 2,50m de profundidade	3,00	und
17.5	Contrapiso em concreto simples no traço 1:4:8 (cimento areia e brita) espessura de 5cm.	6,00	m2
17.6	Cimentado áspero com seixo rolado	6,00	m2
17.7	Blocos de coroamento em concreto armado (Fck=30Mpa)	25,40	m3
17.8	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melaminico na cor branco neve, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3"x2"1/2 em LCA, fechadura de maçaneta de 1ª linha em latão cromado acetinado (LCA), caixilho e moldura em jatobá, tamanho 1,80 x 2,50, inclusive visor 0,20 x 0,80 m	1,00	und
17.9	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melaminico na cor branco neve, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3"x2"1/2 em LCA, fechadura de maçaneta de 1ª linha em latão cromado acetinado (LCA), caixilho e moldura em jatobá, tamanho 0,90 x 2,50, inclusive visor 0,20 x 0,80 m	4,00	und
17.10	Porta corta fogo P180, conforme NBR 11.742/ABNT, em chapa de aço galvanizado, mola regulável (1,80 x 2,10m)	1,00	und
17.11	Porta vidro temperado 10mm, tamanho 1,80 x 2,50, inclusive mola hidráulica	1,00	und
17.12	Porta madeira ipê, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3"x2"1/2 em LCA, fechadura de maçaneta de 1ª linha em latão cromado acetinado (LCA), caixilho e moldura em jatobá, tamanho 1,80 x 2,50	4,00	und
17.13	Piso de alta resistência tipo granilite com acabamento fosco e juntas de PVC.	135,26	m2

Handwritten mark resembling a stylized 'A' or 'H'.

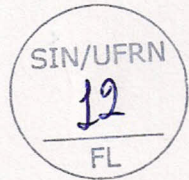
Handwritten initials 'SM'.

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 158834  
Natal(RN), 20/07/2005


Profissional de Suporte Técnico - RP  
Mat. 79024 - CREA/RN

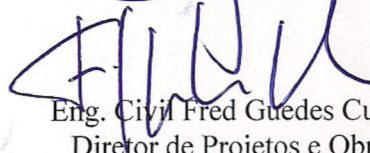




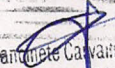
17.14	Fachada tipo pele de vidro structural glazing, vidro laminado 6mm espelhado, fixada com silicone estrutural, ancoragem em alumínio, guarnições em EPDM, com módulos fixo e móveis, conforme projeto	25,99	m2
17.15	Retirada de Bota-fora de entulho	19,52	m3



  
Eng. Civil Francisco Mateus Gomes Lopes  
Fiscal da Obra - CREA 2106539835  
Francisco Mateus Gomes Lopes  
Engenheiro Civil - Mat. 1668906  
CREA 2106539835

  
Eng. Civil Fred Guedes Cunha  
Diretor de Projetos e Obras

  
Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 158834  
20 / 07 / 2017  
  
Francisca Franquete Cavallaro de Aguiar  
Profissional de Suporte Técnico - PS  
Mat. 79024 - CREA/RN





## CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Norte  
WEB - 54164 / 2010

### CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

**CERTIDÃO : WEB - 54164 / 2010**

**PROTOCOLO : PRO0000896010**

**DATA DE EMISSÃO : 28/06/2010**

Por delegação de poderes constantes na(o) Decisão de Diretoria n 0041/2005, de 19/08/2005 do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Norte, em cumprimento ao disposto na resolução 317, de 31/10/86 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : SERGIO PAULO SARMENTO TORRES

Carteira : 2103246616XXXX

CPF : 02125767473

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Graduação(ões)

#### ART(s)

ART : M00024035

Registrada em : 14/10/2009

Baixada em : 24/06/2010

Endereço da Obra : RUA DUODECIMO ROSADO, 322, NOVA BETANIA, CEP : 59607020 MOSSORO/RN

Proprietário : ALEXANDRE MAGNO DE NEGREIROS DIOGENES

Empresa : ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA - EPP

Contratante : ALEXANDRE MAGNO DE NEGREIROS DIOGENES

Atividade(s)

EXECUCAO

ATUACAO

EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS COMERCIAIS

Dimensão do Trabalho : 276,95 M2

EXECUCAO

ATUACAO

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Dimensão do Trabalho : 25,00 M3

EXECUCAO

ATUACAO

REDE HIDRO-SANITARIA

Dimensão do Trabalho : 1,00 UNIDADES

EXECUCAO

ATUACAO

INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.

Dimensão do Trabalho : 1,00 UNIDADES

EXECUCAO

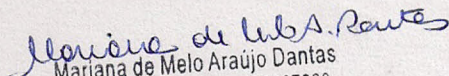
ATUACAO

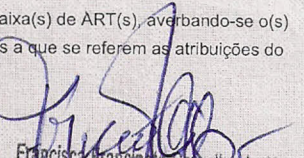
LAJES PRE-FABRICADAS

Dimensão do Trabalho : 125,00 M2

EXECUCAO DA OBRA DE CONSTRUCAO DE UMA CLINICA ODONTOLOGICA, TERREA, COM SALAS/CONSULTORIOS DE ATENDIMENTO. SITUADA EM UM TERRENO DE 718,76 M² POSSUI UMA AREA CONSTRUIDA FINAL DE 276,95 M². PERIODO DE 01/05/2009 A 30/03/2010

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente cancelada, que vai datada e assinada, por quem de direito.

  
Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 2102867668  
Mat. 09171 - CPF: 904.571.534-15  
Gerente Operacional

  
Francisco Francisco Cavalho de Abreu  
Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN  
CPF 792.268.844-04

Av. Senador Salgado Filho, 1840, Lagoa Nova NATAL/RN 59.056-000

Telefones: DDD:84 Sede:4006-7200 - Mossoró:3314-2002 - Caicó:3421-2615 - P. Ferros:3351-2424 - C. Novos:3412-1407 - Assu:3331-2566 - Fax: (84)4006-7201

Impresso em: 28/06/2010 Operador : AUGUSTO

Página 1/1







Clínica Alexandre Diógenes  
ODONTOLOGIA

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 2102867668  
Mat. 09171 - CPF 904.571.534-15  
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante da

CERTIDÃO N°

54164

28/06/2010

Francisca Francinete Carvalho de Abreu  
Chefe da DAT - Mat 79024 CREA/RN  
CPF 792.268.844-04

Declaro para os devidos fins que se fizerem necessários que a firma **ECCL – EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA**, inscrita no CNPJ nº 04.145.787/0001-30, estabelecida à Av. Gov. Tarcísio de Vasconcelos Maia, sala 06 – Candelária – Natal/RN, e de comprovada idoneidade técnica, tendo executado satisfatoriamente para essa empresa, sob responsabilidade técnica do Sr. Sérgio Paulo Sarmiento Torres, CREA nº 210324661-6, Sr. Demétrio Paulo Sarmiento Torres, CREA nº 210134227-8, Sr. Lindemberg Pereira Sarmiento Rodrigues, CREA nº 210077376-3, os Serviços de Construção da Clínica Odontológica Alexandre Diógenes em Mossoró/RN, dentro dos prazos, padrões e especificações técnicas adotadas, conforme descrição a seguir relacionada.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT	UNID.
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	Taxas e emolumentos	1,00	vb
1.2	Demolição de alvenaria de tijolo 8 furos	136,95	m <sup>2</sup>
1.3	Retirada de cimentado para estacionamento	153,50	m <sup>2</sup>
1.4	Retirada de piso de madeira	185,00	m <sup>2</sup>
1.5	Retirada de piso cerâmico	185,00	m <sup>2</sup>
1.6	Retirada de entulho	125,84	m <sup>3</sup>
<b>2.0</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>		
2.1	Escavação manual de valas	8,00	m <sup>3</sup>
2.2	Concreto magro h=10 cm	0,98	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto armado para blocos, inclusive lançamento e forma	5,99	m <sup>3</sup>
2.4	Alvenaria de embasamento com pedra argamassada, traço 1:4	13,58	m <sup>3</sup>
2.5	Baldrame em tijolo cerâmico 19 cm de espessura, traço 1:6 + 100ml de aditivo plastificante, conforme projeto	15,94	m <sup>2</sup>
<b>3.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>		
3.1	Concreto armado para laje do anexo, pilares e vigas, FCK = 25 Mpa, inclusive lançamento e forma, conforme projeto	19,55	m <sup>3</sup>
<b>4.0</b>	<b>ALVENARIA</b>		
4.1	Alvenaria de elevação em tijolo cerâmico 9 cm assentado com argamassa de cimento e cal e areia (1:2:8)	338,00	m <sup>2</sup>
4.2	Alvenaria de aperto	53,00	m
4.3	Vergas em concreto armado, 10X20cm	2,72	m <sup>3</sup>





CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 54164  
28.06.2010

Clínica Alexandre Diógenes  
ODONTOLOGIA

Francisca Francinete Carvalho de Abreu  
Chefe da OAT - Mat. 79024 CREA/RN  
CPF 792.268.844-04

<b>5.0</b>	<b>COBERTURA</b>		
5.1	Fornecimento e instalação de estrutura metálica para cobertura em telha de alumínio	237,45	m <sup>2</sup>
5.2	Cobertura em telha de alumínio, conforme projeto	237,45	m <sup>2</sup>
5.3	Telha de policarbonato	8,00	m <sup>2</sup>
5.4	Rufo de concreto, largura 35 cm	76,00	m
5.5	Calha em alvenaria	23,00	m
5.6	Chapim em concreto	76,00	m
<b>6.0</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
6.1	Impermeabilização em jardineiras e calhas com manta asfáltica, inclusive tinta primária	46,55	m <sup>2</sup>
6.2	Regularização de superfície a serem impermeabilizadas, no traço 1:3	46,55	m <sup>2</sup>
6.3	Proteção de superfície impermeabilizadas.	46,55	m <sup>2</sup>
<b>7.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
7.1	Fornecimento e instalação de porta em ipê, incluindo cx porta, ferragem e alisar, medindo 1,20 x 2,10m.	1,00	und
7.2	Fornecimento e instalação de porta ipê, incluindo cx porta, ferragem e alisar, medindo 0,80 x 2,10m.	16,00	und
7.3	Fornecimento e instalação de porta ipê, incluindo cx porta, ferragem e alisar, medindo 0,70 x 2,10m.	3,00	und
7.4	Fornecimento e instalação de porta ipê, incluindo cx porta, ferragem e alisar, medindo 0,86 x 2,10m.	5,00	und
7.5	Fornecimento e instalação de porta ipê, incluindo cx porta, ferragem e alisar, medindo 0,90 x 2,10m.	1,00	und
7.6	Fornecimento e instalação de porta em vidro temperado 10mm, inclusive mola hidráulica, puxador, medindo 2,23 x 2,30m.	1,00	und
7.7	Janela em alumínio anodizado cor preta, inclusive contra-marcos, vidro fume de 4mm, roldanas e ferragens	26,76	m <sup>2</sup>
7.8	Portão em ferro, inclusive fechadura e dobradiça	15,53	m <sup>2</sup>
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, CIRCUITO FECHADO DE TV</b>		
8.1	Instalações elétricas, telefônicas, inclusive central telefônica	1,00	vb
8.2	Instalações de lógica, inclusive rack	10,00	pt
8.3	Circuito fechado de tv, inclusive computador que servirá de servidor para a clínica	22,00	pt
<b>9.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E PLUVIAL</b>		
9.1	Instalações hidro-sanitárias e pluvial	1,00	vb





Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 2102867668  
Mat. 09171 - CPF. 904.571.534-15  
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 54164  
28/06/2010

Clínica Alexandre Diógenes

ODONTOLOGIA

Francisca Francinete Carvelino de Abreu  
Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN  
CPF 792.268.844-04

10.0	<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO</b>		
10.1	Extintor AP 10L	3,00	und
10.2	Extintor de PQS com 4kg	3,00	und
10.3	Placas sinalizadoras nos locais dos EPI's	5,00	und
11.0	<b>REVESTIMENTO</b>		
11.1	<b>Revestimento sobre parede e tetos</b>		
11.1.1	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3 e=5mm	620,00	m <sup>2</sup>
11.1.2	Reboco em parede com argamassa mista cimento, cal hidratada e areia sem peneiramento no traço (1:2:8), espessura 2,50 cm	620,00	m <sup>2</sup>
11.1.3	Revestimento em porcelanato 20x40 cm até o teto	220,00	m <sup>2</sup>
11.1.4	Revestimento em cerâmica 20x20cm cor branca, inclusive argamassa tipo II	62,40	m <sup>2</sup>
11.1.5	Bancada em granito verde ubatuba	9,00	m <sup>2</sup>
11.1.6	Pedra granilítica tipo rachinha	103,00	m <sup>2</sup>
11.2	<b>Revestimento de piso</b>		
11.2.1	lastro de concreto esp.8 cm	35,00	m <sup>2</sup>
11.2.2	Regularização de piso	276,95	m <sup>2</sup>
11.2.3	Piso em porcelanato, 40x40cm, assentada com argamassa e rejunte	237,45	m <sup>2</sup>
11.2.4	Piso cerâmica 30x30cm cor branca, inclusive argamassa tipo II	39,50	m <sup>2</sup>
11.2.5	Rodapé de porcelanato	204,00	m
11.2.6	Blocos do tipo intertravados para resistência a alto tráfego	135,00	m <sup>2</sup>
11.2.7	Calçada em cascalhinho do tipo granítico, inclusive junta de dilatação	261,90	m <sup>2</sup>
12.0	<b>PINTURA</b>		
12.1	Emassamento interno de paredes e tetos, com 02 demãos de gesso	841,00	m <sup>2</sup>
12.2	Pintura interna em látex PVA em paredes e tetos, 02 demãos, sem massa corrida.	841,00	m <sup>2</sup>
12.3	Textura externa grafiada, inclusive selador	345,28	m <sup>2</sup>
12.4	Pintura em verniz para portas laminadas	75,60	m <sup>2</sup>





Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 2102867668  
Mat. 09171 - CPF 904.571.534-16  
Gerente Operacional

CREA-RN

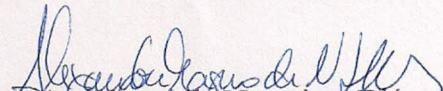
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 54164  
Natal/RN, 28/06/2010

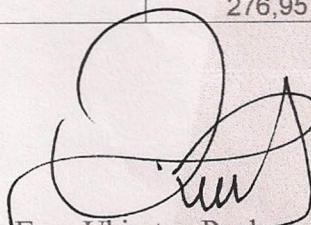
Clínica Alexandre Diógenes  
ODONTOLOGIA

Francisco Francinete Carvalho de Abreu  
Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN  
CPF 792.266.844-04

13.0		DIVERSOS		
13.1	Alvenaria de elevação em tijolo cerâmico 9 cm assentado com argamassa de cimento e cal e areia (1:2:8) (MURO)		78,00	m <sup>2</sup>
13.2	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3 e=5mm (MURO)		187,00	m <sup>2</sup>
13.3	Reboco em parede com argamassa mista cimento, cal hidratada e areia sem peneiramento no traço (1:2:8), espessura 2,50 cm (MURO)		187,00	m <sup>2</sup>
13.4	Textura externa grafiada, inclusive selador (MURO)		187,00	m <sup>2</sup>
13.5	Fachada tipo pele de vidro structural glazing, vidro laminado 6mm espelhado, fixada com silicone estrutural, ancoragem em alumínio, guarnições em EPDM, com módulos fixo e móveis, conforme projeto		197,25	m <sup>2</sup>
13.6	Molduras em placas de concreto nas janelas das fachadas		33,00	m
13.7	Tubo em aço escovado diâmetro = 12cm		18,00	m
13.8	Chapim de mármore branco		40,00	m
13.9	Logotipo em placa de alumínio da clínica		1,00	und
13.10	Jardineira em alvenaria de tijolo 8 furos		1,00	vb
13.10	Estrutura em alumínio e platibanda com forro em Wallcap		15,00	m <sup>2</sup>
13.11	Limpeza final da obra		276,95	m <sup>2</sup>

Atenciosamente,

  
Alexandre Magnó de Negreiros Diógenes  
CPF 851.704.294/87

  
Eng. Ubiratan Paulo Torres  
Fiscal da Obra - CREA 210406917-3

Natal/RN, 23 de junho de 2010.





## CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte  
WEB - 180641 / 2013

### CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO



**CERTIDÃO : WEB - 180641 / 2013**

**PROTOCOLO : PRO0007231413**

**DATA DE EMISSÃO : 02/09/2013**

Por delegação de poder, constantes na(o) Decisão de Diretoria n 0041/2005, de 19/08/2005 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrições) abaixo.

Nome do Profissional: SERGIO PAUL O SARMENTO TORRES

Carteira: 2103246616XXXX

CPF: 02125767473

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Graduação(ões)

#### ART(s)

ART: 00021032466165005120 Tipo da ART Normal  
Registrada em: 05/01/2012  
Baixada em: 02/09/2013  
Endereço da Obra: CAMPUS UNIVERSITÁRIO BR 101, LAGOA NOVA, CEP: 59078970 NATAL/RN  
Proprietário: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RN  
Empresa: ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA  
Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RN

#### Atividade(s):

EXECUCAO  
ATUACAO  
EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS DIVERSOS  
Dimensão do Trabalho: 1.803,30 M2

EXECUCAO  
ATUACAO  
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO  
Dimensão do Trabalho: 465,32 M3

EXECUCAO  
ATUACAO  
LAJES PRE-FABRICADAS  
Dimensão do Trabalho: 1.011,91 M2

EXECUCAO  
ATUACAO  
REDE HIDRO-SANITARIA  
Dimensão do Trabalho: 1.803,30 M2

EXECUCAO  
ATUACAO  
REDE HIDRAULICA PARA COMBATE A INCENDIO  
Dimensão do Trabalho: 1.803,30 M2

EXECUCAO  
ATUACAO  
INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.  
Dimensão do Trabalho: 1.803,30 M2

EXECUÇÃO DA OBRA DE AMPLIAÇÃO E ADEQUAÇÃO DE BANHEIROS PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO CAMPUS CENTRAL DA UFRN. A OBRA TOTALIZA 1.803,30 M² DE ÁREA CONSTRUÍDA

O RESPONSÁVEL TÉCNICO É DIRETOR DA EMPRESA ECCL LTDA, PORTANTO RECEBE PRO-LABORE

PERÍODO DE 29/12/2011 A 29/09/2012

Av. Senador Salgado Filho, 1840, Lagoa Nova Natal/RN 59.056-000

Telefones: (0800) 84 Sede 4006 7200 Mossoró 3314-2002 - Caico 3421-2615 - P. Ferros 3351-2424 - C. Novos 3412-1407 - Assu 3331-2566 - Fax (84)4006-7201

impresso em: 02/09/2013 Operador: AUGUSTO

Página 1/2







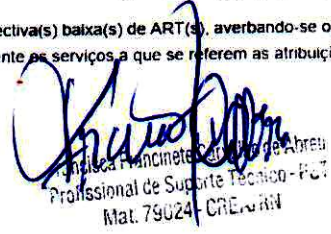
## CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte  
WEB - 180641 / 2013

000000

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado devidamente chancelada, que vai datada e assinada, por quem de direito

  
Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

  
Francinete de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - P.S.T  
Mat. 79024 - CREA/RN







Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Licitações - GOP  
Mat. 09171 - CREA/RN

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS**

**DECLARAÇÃO**

Declaramos para os devidos fins que a Empresa **ECCL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA, CNPJ/MF 04.145.787/0001-30** - Av. Gov. Tarcísio de Vasconcelos Maia, 2177 – Sala 6, Candelária – Natal/RN, CEP – 59.065-780 - NATAL – RN, tendo como Responsáveis Técnicos **SÉRGIO PAULO SARMENTO TORRES** Engenheiro Civil, Registro no CREA sob o nº 210324661-6, **DEMÉTRIO PAULO SARMENTO TORRES** Engenheiro Civil, Registro no CREA sob o nº 210134227-8, **LINDENBERG PEREIRA SARMENTO RODRIGUES** Engenheiro Civil, Registro no CREA sob o nº 210077376-3 e **ISAC MEDEIROS** Engenheiro Civil, Registro no CREA sob o nº 210989403-2 executou para a UFRN - Superintendência de Infraestrutura, inscrita no CNPJ sob o nº 24.365.710/0001-83, Av. Senador Salgado Filho, 3000 Campus Universitário Central - Lagoa Nova - Natal/RN, em conformidade com a planilha apresentada na folha 01, 17 os serviços referentes ao objeto **AMPLIAÇÃO E ADEQUAÇÃO DE BANHEIROS PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS E AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – CC 11-2011 – UFRN.**

Natal, 16 de julho de 2013.

  
**JOSE WILSON DA SILVA JUNIOR**  
Engenheiro Civil – Fiscal

  
**FRED GUEDES CUNHA**  
Diretor – DPO

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 180641  
Natal (RN), 16 de Jul 2013  
Francisco Francisco de Azevedo  
Profissional de Suporte Técnico - PL  
Mat. 79024 - CREA/RN



OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

LOCAL: UFRN

LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	PLACA DA OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (PADRÃO UFRN)	m <sup>2</sup>	4.50
1.2	REGULARIZAÇÃO DA OBRA	m <sup>2</sup>	1.713,30
1.3	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO. E LOCAÇÃO DA OBRA COM INSTRUMENTO.	m <sup>2</sup>	980,97
1.4	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	un	1,00
1.5	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA PARA FUNCIONAMENTO DE MÁQUINAS E PARA PONTOS DE LUZ PROVISÓRIOS.	un	1,00
1.6	CANTEIRO DE OBRAS COM COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO. PAREDES, PORTAS E JANELAS EM CHAPA COMPENSADA E PISO DE CONCRETO DESEMPENADO, CONFORME NR-18/MT -	m <sup>2</sup>	48,00
1.7	ISOLAMENTO DA OBRA COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIXADA COM MOURÃO DE CONCRETO, ALTURA LIVRE 2M (ENTREGAR A UFRN APÓS O TÉRMINO DA OBRA)	m	220,00
1.8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	8,00
1.9	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA INCLUSIVE BOTA FORA DO MATERIAL.	m <sup>3</sup>	14,09
			-
2.0	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROF ATÉ 2M.	m <sup>3</sup>	492,65
2.2	CORTE MECANIZADO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA.	m <sup>3</sup>	1.685,16
2.3	ATERRO APILOADO COM MATERIAL ESCAVADO NA OBRA.	m <sup>3</sup>	441,27
2.4	BOTA - FORA DE MATERIAL ESCAVADO	m <sup>3</sup>	1.474,85
2.5	REATERRO APILOADO DE VALAS E CAVAS PARA FUNDAÇÃO	m <sup>3</sup>	264,90
			-
3.0	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	SAPATAS/BLOCOS EM CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUINDO LANÇAMENTO E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	m <sup>3</sup>	98,92
3.2	LASTRO DE CONCRETO TRAÇO 1:3:5 ESPESSURA 5CM PREPARO MECÂNICO, INCLUINDO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m <sup>2</sup>	297,15
3.3	ALVENARIA DE PEDRA FACEJADA, LARGURA 40 X 50 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, NO TRAÇO 1:3	m <sup>3</sup>	91,48
3.4	BALDRAME COM TIJOLO CERÂMICO FURADO DE 10 X 20 X 20CM, ESPESSURA DE PAREDE DE 20CM, JUNTAS DE 12MM COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4, ALTURA VARIÁVEL, (CONSIDERADO ALT. MÉDIA DE 1,00 M)	m <sup>2</sup>	232,30
3.5	CINTAS INFERIOR (0,20 X 0,20 M)EM CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUSIVE FORMA, LANÇAMENTO E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	m <sup>3</sup>	10,28
3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA ASFÁLTICA A FRIO PARA AS TRÊS ÚLTIMAS FIADAS DOS BALDRAMES E CINTAS (02 DEMÃOS)	m <sup>2</sup>	329,63
			-
4.0	<b>ESTRUTURA</b>		
4.1	PILARES EM CONCRETO ARMADO FCK=30MPA INCLUSIVE FORMA LANÇAMENTO E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.	m <sup>3</sup>	34,98
4.2	VIGAS EM CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUSIVE FORMA, LANÇAMENTO E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.	m <sup>3</sup>	100,80
4.3	VERGAS E CONTRA-VERGAS EM CONCRETO ARMADO, 10X10 CM (FCK= 20 MPA)	m <sup>3</sup>	1,55
4.4	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK=30MPA, INCLUINDO FORMA E LANÇAMENTO, CONFORME PROJETO	m <sup>3</sup>	88,24
4.5	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA COBERTURA, SOBRECARGA 200KGF/M <sup>2</sup> ESP 16CM (CAPEAMENTO 4CM E ELEMENTO DE ENCHIMENTO DE 12CM EM EPS)	m <sup>2</sup>	554,53

Este documento é parte integrante do Edital nº 18064/11 de 10/02/11.

Mariana de Melo Araújo Dantas  
 Gerente de Licitações - GOP  
 Matr. 10471 - CPE/UFRRN



OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

LOCAL: UFRN

LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
4.6	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA, SOBRECARGA 400KGF /M², ESP: 30CM (CAPEAMENTO 5CM E ELEMENTO DE ENCHIMENTO DE 25CM EM EPS)	m²	243,40
4.7	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA, SOBRECARGA 400KGF /M², ESP: 35CM (CAPEAMENTO 5CM E ELEMENTO DE ENCHIMENTO DE 30CM EM EPS)	m²	206,30
4.8	LAJE PRÉ-FABRICADA PARA PISO, SOBRECARGA 150 KGF/M², ESP: 12 CM, (CAPEAMENTO 4 CM E ELEMENTO DE ENCHIMENTO 8 CM)	m²	7,68
4.9	<b>RESERVATÓRIO SUPERIOR.</b>		-
4.9.1	PILARES EM CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUSIVE FORMA, LANÇAMENTO E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	m³	1,10
4.9.2	VIGAS EM CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUSIVE FORMA, LANÇAMENTO E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO	m³	7,29
4.9.3	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUINDO FORMA E LANÇAMENTO, CONFORME PROJETO.	m³	4,90
			-
5.0	<b>ALVENARIA E DIVISÓRIAS.</b>		-
5.1	ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO 55X45X10 CM COM ENCHIMENTO DE EPS (TECLEVE), ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, TRAÇO 1:3, COM CUNHAMENTO DE TIJOLO MACIÇO, LARGURA DE PAREDE = 10 CM	m²	391,66
5.2	ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO 55X45X14 CM, COM ENCHIMENTO DE EPS (TECLEVE), ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, TRAÇO 1:3, COM CUNHAMENTO DE TIJOLO MACIÇO.	m²	244,73
5.4	ALVENARIA DO PLATIBANDA COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, 9X19X19 CM, E=9 CM, JUNTAS DE 12 MM COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA MÉDIA, PENEIRADA NO TRAÇO 1:2:8.	m²	249,82
5.5	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 15X11X15 CM, COM ESPESSURA DE 1,00 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE AREIA E CIMENTO NO TRAÇO 1:3 COM ESPESSURA DE 1,00 CM ENTRE AS PEÇAS E TRAMA DE CONCRETO COM TAMANHOS VARIADOS, (EV1, EV2, EV3, EV4, EV5, EV6 E EV7)	m²	85,72
5.6	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 15X11X15 CM, COM ESPESSURA DE 1,00 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE AREIA E CIMENTO NO TRAÇO 1:3 COM ESPESSURA DE 1,00 CM ENTRE AS PEÇAS, NATURAL ( SEM TRAMA DE CONCRETO), EV8	m²	1,87
5.7	DIVISÓRIA TIPO DRY WALL COM MONTANTES DE ESPESSURA 70 MM, COM UMA CHAPA DE CADA LADO, COM ENCHIMENTO DE LÃ DE VIDRO MINERAL	m²	31,34
5.8	DIVISÓRIA TIPO DRY WALL COM ESTRUTURA SIMPLES, ISOLAMENTO INTERNO COM LÃ MINERAL E UMA CAMADA DE CHAPA STANDARD EM CADA LADO.	m²	256,53
5.9	DIVISÓRIA TIPO DRY WALL COM ESTRUTURA SIMPLES, ISOLAMENTO INTERNO COM LÃ MINERAL E DUAS CAMADAS DE CHAPA STANDARD EM CADA LADO.	m²	54,96
5.10	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, MEDINDO 10 X 10 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, NO TRAÇO 1:3	m²	0,90
			-
6.0	<b>COBERTURA</b>		-
6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, APOIADA EM LAJE.	m²	978,10
6.2	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO M2 17,65 JUNTAS DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO	m²	978,10
6.3	RUFO EM CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, LARGURA = 25 CM, COM ESPESSURA DE 3CM.	m	158,20
6.4	MARQUISE COM ESTRUTURA EM AÇO GALVONIZADO, COM COBERTURA DE VIDRO TEMPERADO DE 10 MM, CONFORME DETALHE " 02" DO PROJETO DE ARQUITETURA.	m²	19,25

Este documento é parte integrante do  
 Edital nº 11/2011  
 de 09/09/2011  
 UFRN

Profissional de Suporte Técnico-FC  
 nº 7924-02

Mariana de Araújo Dantas  
 Gerente de Licitações - GOP  
 Matr. 11171-02/FAN



## OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

LOCAL: UFRN

LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
6 5	CHAPIM EM CONCRETO ARMADO..FCK=20MPA. LARGURA DE 20 CM E ALTURA DE 3 CM.	m	204.20
6 6	CALHA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO. ESP. 5CM. COM LARGURA DE 40CM. REBOCADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA. NO TRAÇO 1:4	m	172.60
7.0	<b>ESQUADRIAS</b>		
7.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA MDF COM ACABAMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO - 1 FOLHA. TAMANHO 0.60 X 2.10 M. ICLUSO CAIXA DE PORTA. FECHADURA. DOBRADIÇAS E ALIZARES (P1)	un	2.00
7 3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA LAMINADA. REQUADRO C/ MONTANTES E TRAVESSAS DE MADEIRA MACIÇA. REFORÇO DE MADEIRA MACIÇA NOS DOIS MONTANTES. REFORÇO DE FECHADURA A MEIA ALTURA NOS DOIS LADOS. MIOLO EM ESTRUTURA CELULAR DE FORMATO HEXAGONAL. ACABAMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO DE BAIXA PRESSÃO. RESISTÊNCIA À ABRASÃO. RISCOS E AGENTES MANCHADORES; TAMANHO 0.90 X 2.10 M; INCLUSO CAIXA DE PORTA. FECHADURA. DOBRADIÇAS E ALIZARES (P3)	un	8.00
7 4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA ACÚSTICA. MODELO COM COM DUPLA DE MDF DE 6 MM. INTERNAMENTE PREENCHIDA COM LÃ DE ROCHA E DUPLA VEDAÇÃO PERIMÉTRICA. TAMANHO 1.80 X 2.10 M EM 02 FOLHAS; INCLUSO CAIXA DE PORTA. FECHADURA. DOBRADIÇAS E ALIZARES (P4)	un	2.00
7 6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA ACÚSTICA. MODELO COM COM DUPLA CHAPA DE MDF DE 6 MM. INTERNAMENTE PREENCHIDA COM LÃ DE ROCHA E DUPLA VEDAÇÃO PERIMÉTRICA TAMANHO 2.00 X 2.10 M. EM 02 FOLHAS; INCLUSO CAIXA DE PORTA. FECHADURA. DOBRADIÇAS E ALIZARES. (P6)	un	5.00
7 7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE VIDRO BLINDEX DE 10 MM. TAMANHO 2.40 X 2.10 M. EM 02 FOLHAS; INCLUSO DOBRADIÇAS. FECHADURA. MOLA HIDRÁULICA E PUXADOR DE AÇO INOX COM 100 CM DE COMPRIMENTO.. (P7)	un	1.00
7 8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA A 18. TAMANHO 0.75 X 3.20 M.DE CORRER / FIXA. OBEDECENDO AS NORMAS NBR 6485. NBR 6486. NBR 6487 E NBR 10821. COM FECHADURAS E FERRAGENS INDICADAS PELO FABRICANTE DOS PERFIS. COM VIDROS INCOLORES DUPLO DE 4 E 6 MM . (J2). 01 UNIDADE. INCLUSIVE CONTRAMARCOS.	m²	2.18
7 9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA A 18. TAMANHO 2.10 X 0.90 M.DE CORRER/FIXA. OBEDECENDO AS NORMAS NBR 6485. NBR 6486. NBR 6487 E NBR 10821. COM FECHADURAS E FERRAGENS INDICADAS PELO FABRICANTE DOS PERFIS. COM VIDROS INCOLORES DUPLO DE 4 E 6 MM . (J3). 02 UNIDADES. INCLUSIVE CONTRAMARCOS.	m²	3.78
7 10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA A 18. TAMANHO 5.00 X 0.90 M.DE CORRER/FIXA. OBEDECENDO AS NORMAS NBR 6485. NBR 6486. NBR 6487 E NBR 10821. COM FECHADURAS E FERRAGENS INDICADAS PELO FABRICANTE DOS PERFIS. COM VIDROS INCOLORES DUPLO DE 4 E 6 MM . (J4). 02 UNIDADES. INCLUSIVE CONTRAMARCOS	m²	6.00
7 11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA A 18. TAMANHO 6.00 X 0.90 M.DE CORRER/FIXA. OBEDECENDO AS NORMAS NBR 6485. NBR 6486. NBR 6487 E NBR 10821. COM FECHADURAS E FERRAGENS INDICADAS PELO FABRICANTE DOS PERFIS. COM VIDROS INCOLORES DUPLO DE 4 E 6 MM . (J5). 03 UNIDADES. INCLUSIVE CONTRAMARCOS.	m²	16.20



Este documento é parte integrante do processo licitatório nº 11/2011-CC/2011  
 18/06/11  
 14:30  
 18/06/11  
 14:30  
 2013

Profissional de Suporte Técnico - FCT  
 RUA: 75024 - CRÉDULO

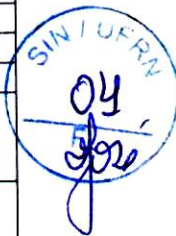
Mariana de Melo Araújo Dantas  
 Gerente do Departamento de Licitação  
 UFRN



OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

LOCAL: UFRN

LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
7.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA A 18. TAMANHO 6.00 X 0.90 M.DE CORRER/FIXA, OBEDECENDO AS NORMAS NBR 6485, NBR 6486, NBR 6487 E NBR 10821, COM FECHADURAS E FERRAGENS INDICADAS PELO FABRICANTE DOS PERFIS, COM VIDROS INCOLORES DUPLO DE 4 E 6 MM . (J5A). 01 UNIDADE, INCLUSIVE CONTRAMARCOS.	m²	5,40
7.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA A 18. TAMANHO 7.50 X 0.90 M.DE CORRER/FIXA, OBEDECENDO AS NORMAS NBR 6485, NBR 6486, NBR 6487 E NBR 10821, COM FECHADURAS E FERRAGENS INDICADAS PELO FABRICANTE DOS PERFIS, COM VIDROS INCOLORES DUPLO DE 4 E 6 MM . (J6). 01 UNIDADE, INCLUSIVE CONTRAMARCOS.	m²	6,75
7.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA A 18. TAMANHO 8.22 X 1.80 M.DE CORRER/FIXA, OBEDECENDO AS NORMAS NBR 6485, NBR 6486, NBR 6487 E NBR 10821, COM FECHADURAS E FERRAGENS INDICADAS PELO FABRICANTE DOS PERFIS, COM VIDROS INCOLORES DUPLO DE 4 E 6 MM . (J7); 02 UNIDADES, INCLUSIVE CONTRAMARCOS.	m²	29,59
7.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA A 18. TAMANHO 8.80 X 1.80 M.DE CORRER/FIXA, OBEDECENDO AS NORMAS NBR 6485, NBR 6486, NBR 6487 E NBR 10821, COM FECHADURAS E FERRAGENS INDICADAS PELO FABRICANTE DOS PERFIS, COM VIDROS INCOLORES DE DE 4 MM . (J8); 01 UNIDADE, INCLUSIVE CONTRAMARCOS	m²	15,84
7.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA A 18. TAMANHO 11,10 X 0,90 M.DE CORRER/FIXA, OBEDECENDO AS NORMAS NBR 6485, NBR 6486, NBR 6487 E NBR 10821, COM FECHADURAS E FERRAGENS INDICADAS PELO FABRICANTE DOS PERFIS, COM VIDROS INCOLORES DE DE 4 MM . (J9). 02 UNIDAD, INCLUSIVE CONTRAMARCOS	m²	18,90
7.17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA A 18. TAMANHO 11,10 X 1,80 M.DE CORRER/FIXA, OBEDECENDO AS NORMAS NBR 6485, NBR 6486, NBR 6487 E NBR 10821, COM FECHADURAS E FERRAGENS INDICADAS PELO FABRICANTE DOS PERFIS, COM VIDROS INCOLORES DE DE 4 MM . (J10); 02 UNIDADES, INCLUSIVE CONTRAMARCOS.	m²	37,80
7.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIA FIXA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM VENEZIANAS, MEDINDO 5.10 X 3.35 M. COM VÃO PARA PORTA DE BLINDEX MEDINDO 2.40 X 2.10 M INSTALADA NO HALL (PROX. LAB. INF )	m²	12,05
7.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO COM VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, COR NATURAL, TIPO GIRO, INCLUSIVE FECHOS E ACESSÓRIOS, MEDINDO 1.70 X 1.45 M. DETALHES CONFORME PROJETO.	m²	4,93
7.20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO COM VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, COR NATURAL, TIPO GIRO, INCLUSIVE FECHOS E ACESSÓRIOS, MEDINDO 0.85 X 1.45 M. DETALHES CONFORME PROJETO.	m²	1,23
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)		-
8.1	QUADRO GERAL E ALIMENTADOR		-
8.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDAC DE SOBREPOR METALICO PARA 34 MÓDULOS COM PORTA E ESPELHO, COM KIT BARRAMENTO TRIFÁSICO, NEUTRO E TERRA, CAPACIDADE MÍNIMA DE 150A.COM IDENTIFICAÇÃO (EITQUETAS) EM TODOS OS CIRCUITOR E NO QUADRO.	un.	1,00

Este documento é parte integrante do Edital nº 18.064/2011 de 02/09/2013  
 Profissional de Suporte Técnico-10  
 Mat. 79.224 - CNE/Ensino

Mariana de Melo Araújo Dantas  
 Gerente de Operações - GOP  
 Mat. 10.104 - CNE/Ensino

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

LOCAL: UFRN

LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
8.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDLF2 DE SOBREPOR METALICO PARA 16 MÓDULOS COM PORTA E ESPELHO. COM KIT BARRAMENTO TRIFÁSICO. NEUTRO E TERRA. CAPACIDADE MÍNIMA DE 150A.COM IDENTIFICAÇÃO (EITQUETAS) EM TODOS OS CIRCUITOR E NO QUADRO.	un.	1,00
8.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDLF1 DE SOBREPOR METALICO PARA 24 MÓDULOS COM PORTA E ESPELHO. COM KIT BARRAMENTO TRIFÁSICO. NEUTRO E TERRA. CAPACIDADE MÍNIMA DE 150A.COM IDENTIFICAÇÃO (EITQUETAS) EM TODOS OS CIRCUITOR E NO QUADRO	un.	1,00
8.1.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDAUD DE EMBUTIR METALICO PARA 13 MÓDULOS COM PORTA E ESPELHO. COM KIT BARRAMENTO TRIFÁSICO. NEUTRO E TERRA. CAPACIDADE MÍNIMA DE 150A.COM IDENTIFICAÇÃO (EITQUETAS) EM TODOS OS CIRCUITOR E NO QUADRO.	un.	1,00
8.1.5	DISJUNTOR TRIFÁSICO COM PROTEÇÃO RESIDUAL. CORRENTE NOMINAL 32A. 10KA. 380V. OPERANDO NA CURVA "C". CORRENTE DIFERENCIAL NOMINAL 30MA. NORMA DIN.	un.	1,00
8.1.6	DISJUNTOR TRIFÁSICO COM PROTEÇÃO RESIDUAL. CORRENTE NOMINAL 40A. 10KA. 380V. OPERANDO NA CURVA "C". CORRENTE DIFERENCIAL NOMINAL 30MA. NORMA DIN.	un.	1,00
8.1.7	DISJUNTOR TRIFÁSICO COM PROTEÇÃO RESIDUAL. CORRENTE NOMINAL 80A. 10KA. 380V. OPERANDO NA CURVA "C". CORRENTE DIFERENCIAL NOMINAL 30MA. NORMA DIN.	un.	1,00
8.1.8	DISJUNTOR TRIFÁSICO COM PROTEÇÃO RESIDUAL. CORRENTE NOMINAL 100A. 10KA. 380V. OPERANDO NA CURVA "C". NORMA DIN.	un.	1,00
8.1.9	DISJUNTOR TRIFÁSICO. CORRENTE NOMINAL 40A. 10KA. 220V. OPERANDO NA CURVA "C". NORMA DIN.	un.	1,00
8.1.10	DISJUNTOR TRIFÁSICO. CORRENTE NOMINAL 50A. 10KA. 220V. OPERANDO NA CURVA "C". NORMA DIN.	un.	1,00
8.1.11	DISJUNTOR TRIFÁSICO. CORRENTE NOMINAL 90A. 10KA. 220V. OPERANDO NA CURVA "C". NORMA DIN.	un.	1,00
8.1.12	DISJUNTOR TRIFÁSICO. CORRENTE NOMINAL 110A. 10KA. 220V. OPERANDO NA CURVA "C". NORMA DIN.	un.	1,00
8.1.13	DISJUNTOR MONOFÁSICO. CORRENTE NOMINAL 10A. 5KA. 220V. OPERANDO NA CURVA "C". NORMA DIN.	un.	14,00
8.1.14	DISJUNTOR MONOFÁSICO. CORRENTE NOMINAL 13A. 5KA. 220V. OPERANDO NA CURVA "C". NORMA DIN.	un.	3,00
8.1.15	DISJUNTOR MONOFÁSICO. CORRENTE NOMINAL 16A. 5KA. 220V. OPERANDO NA CURVA "C". NORMA DIN.	un.	21,00
8.1.16	DISJUNTOR MONOFÁSICO. CORRENTE NOMINAL 20A. 5KA. 220V. OPERANDO NA CURVA "C". NORMA DIN.	un.	13,00
8.1.17	DISJUNTOR MONOFÁSICO. CORRENTE NOMINAL 25A. 5KA. 220V. OPERANDO NA CURVA "C". NORMA DIN.	un.	2,00
8.1.18	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) CLASSE I+II. IN= 12,5KA. UN=380V. UC=350V. UP=1,5KV	un.	3,00
8.1.19	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDAUD COM PERCURSO APROXIMADO DE 143 METROS - 3 FASES. NEUTRO E TERRA. EM CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO (CONDUTOR. TÊMPERA MOLE. ENCORDOAMENTO CLASSE 5; ISOLAÇÃO. COMPOSTO POLIOLEFINICO. NÃO HALOGENADO) ANTICHAMA. SEÇÃO 10,0 MM² - 1KV - 90°C. COM CORES EM CONFORMIDADE COM A NBR 5410. EM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2". CLASSE A. PB. INCLUSIVE CONEXÕES E CAIXAS DE PASSAGEM. INSTALADO APARENTE.	un.	1,00
8.1.20	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDLF COM PERCURSO APROXIMADO DE 324 METROS - 3 FASES. NEUTRO E TERRA. EM CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO (CONDUTOR. TÊMPERA MOLE. ENCORDOAMENTO CLASSE 5; ISOLAÇÃO. COMPOSTO POLIOLEFINICO. NÃO HALOGENADO) ANTICHAMA. SEÇÃO 25,0 MM² - 1KV - 90°C P/ AS TRÊS FASES E NEUTRO. SEÇÃO 16,0 MM² - 1KV - 90°C P/A TERRA. COM CORES EM CONFORMIDADE COM A NBR 5410. EM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2". CLASSE A. PB. INCLUSIVE CONEXÕES E CAIXAS DE PASSAGEM. INSTALADO APARENTE.	un.	1,00

Este documento é parte integrante do processo licitatório nº 11/2011-2011  
 18.0641  
 02.09.2011  
 Profissional de Sup. Int. Técnico - F.C.  
 Mar. 79024 - UFRN

Marciana de Medeiros Dantas  
 Gerente de Operações - GOP  
 Mat. 38171 - UFRN



OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

LOCAL: UFRN

LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
8.1.21	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDAC COM PERCURSO APROXIMADO DE 340 METROS - 3 FASES, NEUTRO E TERRA, EM CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO (CONDUTOR: TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO COMPOSTO POLIOLEFINICO, NÃO HALOGENADO) ANTICHAMA, SEÇÃO 35,0 MM² - 1KV - 90°C P/ AS TRÊS FASES E NEUTRO, SEÇÃO 16,0 MM² - 1KV - 90°C P/A TERRA, COM CORES EM CONFORMIDADE COM A NBR 5410, EM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2", CLASSE A, PB, INCLUSIVE CONEXÕES E CAIXAS DE PASSAGEM, INSTALADO APARENTE	un.	1,00
8.1.22	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDBOMBA COM PERCURSO APROXIMADO DE 346 METROS - 3 FASES, NEUTRO E TERRA, EM CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO (CONDUTOR: TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO COMPOSTO POLIOLEFINICO, NÃO HALOGENADO) ANTICHAMA, SEÇÃO 6,0,0 MM² - 1KV - 90°C, COM CORES EM CONFORMIDADE COM A NBR 5410, EM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2", CLASSE A, PB, INCLUSIVE CONEXÕES E CAIXAS DE PASSAGEM, INSTALADO APARENTE	un.	1,00
8.1.23	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 1000X1000X1000MM, COM ACABAMENTO INTERNO, TAMPA EM CONCRETO COM IÇADOR RETRÁTIL, INSCRIÇÃO EM BAIXA RELEVO AS PALAVRAS UFRN ELÉTRICA, ACABAMENTO EM CANTONEIRA DE AÇO, TAMPA TAMBÉM TERÁ ACABAMENTO EM CANTONEIRA DE AÇO EM TODO O PERÍMETRO E UMA CAMADA DE 100MM DE BRITA NA PARTE INFERIOR DA CAIXA, CONFORME PROJETO	und	4,00
8.1.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 500X500X500MM, COM ACABAMENTO INTERNO, TAMPA EM CONCRETO COM O ACABAMENTO DO PISO E UMA CAMADA DE 100MM DE BRITA NA PARTE INFERIOR DA CAIXA, CONFORME PROJETO	und	1,00
<b>8.2</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>		
8.2.1	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X32W COM CORPO EM CHAPA DE AÇO SAE 1010/20 FOSFATIZADA E ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM TINTA EPÓXI NA COR BRANCA, COM REFLETOR E ALETAS DE ALUMÍNIO ALTO BRILHO, INCLUINDO REATOR DUPLO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA CERTIFICADO E 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES LUZ DO DIA CADA UMA DE 32W, CONFORME PROJETO.	un.	248,00
8.2.2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 4X16W COM CORPO EM CHAPA DE AÇO SAE 1010/20 FOSFATIZADA E ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM TINTA EPOXI NA COR BRANCA, COM REFLETOR E ALETAS DE ALUMÍNIO ALTO BRILHO, INCLUINDO REATOR DUPLO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA CERTIFICADO E 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES LUZ DO DIA CADA UMA DE 32W, CONFORME PROJETO	un.	91,00
8.2.3	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO ARANDELA 60W COM CORPO EM CHAPA DE AÇO SAE 1010/20 FOSFATIZADA E ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM TINTA EPÓXI NA COR BRANCA, COM DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, INCLUINDO 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 16-25W DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA CERTIFICADO, CONFORME PROJETO.	un.	2,00
8.2.4	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO ARANDELA 15W COM CORPO EM CHAPA DE AÇO SAE 1010/20 FOSFATIZADA E ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM TINTA EPÓXI NA COR BRANCA, COM DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, INCLUINDO 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 16-25W DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA CERTIFICADO, CONFORME PROJETO.	un.	3,00

Este documento é parte integrante da obra nº 130641 de 09/2011

Ingresso Franquise Calçado de Atleta - 14/03/2011  
 Associação de Suprante Tecnica - UFRN  
 Mar. 2012/24 - 10760011

Mariana de Menezes Dantas  
 Gerente de Operações - GOP  
 Mat. 03030101/EA/RN

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



**OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**  
**LOCAL: UFRN**  
**LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN**



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
8.2.5	PROJETOR FECHADO, CORPO EM CHAPA DE ALUMÍNIO INJETADO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO, REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO, IP56, COM 1 LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, REATOR E IGNITOR INCORPORADO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA CERTIFICADO, CONFORME PROJETO	un.	5,00
8.2.6	INTERRUPTOR THREE-WAY 1 SEÇÃO TIPO MODULAR COM ESPELHO LISO, PROTEÇÃO UV E CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC	un.	6,00
8.2.7	INTERRUPTOR 1 SEÇÃO TIPO MODULAR COM ESPELHO LISO, PROTEÇÃO UV E CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC	un.	22,00
8.2.8	INTERRUPTOR 2 SEÇÕES TIPO MODULAR COM ESPELHO LISO, PROTEÇÃO UV E CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC	un.	20,00
8.2.9	INTERRUPTOR 3 SEÇÕES TIPO MODULAR COM ESPELHO LISO, PROTEÇÃO UV E CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC	un.	3,00
8.2.10	RELÉ FOTOELÉTRICO 220V, 1000W, RESISTENTE A INTEMPÉRIES, CHOQUES MECÂNICOS, PROTEÇÃO UV.	un.	2,00
8.2.11	TOMADA PARA RELÉ FOTOELÉTRICO, RESISTENTE A INTEMPÉRIES, CHOQUES MECÂNICOS, PROTEÇÃO UV COM ALÇA DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO.	un.	2,00
<b>8.3</b>	<b>TOMADAS</b>		-
8.3.1	TOMADA 2P+T, NORMA 14136 DE EMBUTIR, TIPO MODULAR COM ESPELHO, PROTEÇÃO UV E CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC, CONFORME O PROJETO	un.	192,00
8.3.2	PONTO PARA CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT (UNIDADE EXTERNA), CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC E ESPELHO PARA UM FURO 11MM LISO COM PROTEÇÃO UV, CONFORME O PROJETO	un.	19,00
<b>8.4</b>	<b>ELETRODUTOS E CABOS</b>		-
8.4.1	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL 3/4", CLASSE A, PB, INCLUSIVE CONEXÕES, CURVAS E CAIXAS DE PASSAGEM, INSTALADO EMBUTIDO.	m	1.969,26
8.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO (CONDUTOR: TÊMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5; ISOLAÇÃO EM TERMOPLÁSTICO POLIOLEFINICO, NÃO HALOGENADO) ANTICHAMA, SEÇÃO 2,5MM <sup>2</sup> - 750V - 70°C, CONFORME O PROJETO	m	7.260,00
8.4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO (CONDUTOR: TÊMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5; ISOLAÇÃO EM TERMOPLÁSTICO POLIOLEFINICO, NÃO HALOGENADO) ANTICHAMA, SEÇÃO 4,0MM <sup>2</sup> - 750V - 70°C, CONFORME O PROJETO.	m	2.548,00
<b>8.5</b>	<b>TELEFONIA E DADOS</b>		-
8.5.1	ELETROCALHA PERFURADA NA COR BRANCA EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 COM DIMENSÃO 50X50MM, INCLUSIVE CONEXÕES, CUURVAS, SUPORTES/FIXAÇÕES, CONFORME O PROJETO.	m	108,00
8.5.2	ELETROCALHA PERFURADA NA COR BRANCA EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 COM DIMENSÃO 100X50MM, INCLUSIVE CONEXÕES, CUURVAS, SUPORTES/FIXAÇÕES, CONFORME O PROJETO.	m	65,00
8.5.3	CABO UTP CAT.6 (METROS APROX. 1152M), CONFORME O PROJETO	M	1.791,58
8.5.4	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL 3/4", CLASSE A, PB, INCLUSIVE CONEXÕES, CURVAS E CAIXAS DE PASSAGEM, INSTALADO EMBUTIDO, CONFORME PROJETO	m	141,00
8.5.5	TOMADA RJ45, EMBUTIR, TIPO MODULAR COM ESPELHO, PROTEÇÃO UV E CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC, CONFORME O PROJETO.	un.	30,00
8.5.6	CABO DE FIBRA OPTICA 4F MONOMODO, CONFORME O PROJETO	m	57,00
8.5.7	CANALETA EM ALUMÍNIO 73X23MM COM TAMPA FIXADO NA PAREDE, INCLUINDO EMENDAS, CURVAS, CONFORME PROJETO.	m	29,00
8.5.8	TOMADA RJ45 SOBREPOR, PARA CANALETA EM ALUMÍNIO 73X23MM COM TAMPA FIXADO NA PAREDE, INCLUINDO EMENDAS, CURVAS, CONFORME PROJETO	un.	41,00
<b>8.6</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS</b>		-

Este documento é parte integrante do processo licitatório nº 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN. Data: 18/06/11. Assinado por: [Assinatura]

Mariana de Melo [Assinatura] Dantas  
 Gerente de Serviços de Engenharia - UFRN

[Assinatura]



OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
 LOCAL: UFRN  
 LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
8 6.1	CABO DE COBRE NÚ 35MM² INSTALADO APARENTE FIXADO POR PRESILHA E/OU SUPORTE-GUIA	m	540,00
8 6.2	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, 3/8" ALTURA 600MM COM BASE HORIZONTAL DE DOIS FUROS	un.	39,00
8 6.3	PRESILHA TIPO "U" PARA CABO DE COBRE NÚ 35MM² COM FURO DE FIXAÇÃO DE 8MM	un.	270,00
8 6.4	CONECTOR PRENSA-CABO TIPO SPLIT-BOLT EM LATÃO	un.	63,00
8 6.5	CABO DE COBRE NÚ 16MM² EMBUTIDO NA ALVENARIA	m	430,00
8 6.7	CAIXA DE INSPEÇÃO DE EMBUTIR EM PVC. ADESIVADA INFORMANDO PERIGO DE CHOQUE. TAMANHO MÍNIMO DE 10X10CM	un.	29,00
8 6.8	HASTE COBREADA ALTA CAMADA 254 MICRONS, 3/4"X3,0METROS INSTALADO NAS CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO	un.	29,00
8 6.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO EM ALVENARIA 500X500X500MM. COM ACABAMENTO INTERNO. TAMPA EM CONCRETO COM IÇADOR RETRÁTIL. INSCRIÇÃO EM BAIXA RELEVO AS PALAVRAS UFRN ELÉTRICA. ACABAMENTO EM CANTONEIRA DE AÇO. TAMPA TAMBÉM TERÁ ACABAMENTO EM CANTONEIRA DE AÇO EM TODO O PERÍMETRO E UMA CAMADA DE 50MM DE BRITA NA PARTE INFERIOR DA CAIXA, CONFORME PROJETO.	un.	29,00
8 6.10	CABO DE COBRE NÚ 50MM² INSTALADO NO SOLO A UMA PROFUNDIDADE DE 50CM	m	365,00
8 6.12	SOLDA EXOTÉRMICA CABO/HASTE EM 3/4"X50MM²X16MM²	un.	29,00
9.0	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>		-
9.1	<b>Pontos de água fria</b>		-
9.1.1	COM TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE 25MM. E SAÍDA COM CONEXÃO LRM	un	16,00
9.1.3	PONTO DE DRENO PARA SPLIT EM TUBO DE PVC MARROM, DIÂMETRO = 25MM. ISOLADO TERMICAMENTE E EMBUTIDO NA PAREDE	un	19,00
9.2	<b>APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS.</b>		-
9.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VALVULA EM METAL CROMADO PARA DESCARGA (MICTÓRIO) COM ACIONAMENTO HIDROMECANICO DE 3/4 POLEGADAS	un	2,00
9.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUCHA HIGIÊNICA 20 MM X 1/2; EM METAL CROMADO	un	7,00
9.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS CROMADOS.	un	2,00
9.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO COM VÁLVULA ANTIVANDALISMO.	un	2,00
9.2.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA PARA LAVATÓRIO CO FECH HIDROMECÂNICO E AREJADOR 25 MM X 1/2"	un	6,00
9.2.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA DE SERVIÇO 25 MM X 1/2".	un	3,00
9.2.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA. DE 1"	un	2,00
9.2.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA. DE 1 1/2"	un	2,00
9.2.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA. DE 3/4".	un	2,00
9.3	<b>BARRILETE E DISTRIBUIÇÃO.</b>		-
	<b>ALIMENTAÇÃO</b>		-
9.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA DE BÓIA ALTA VAZÃO - 1 1/4"	un	2,00
9.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES	m	19,56
	<b>ÁGUA FRIA</b>		-
9.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA DE BÓIA ALTA VAZÃO - 1 1/4"	un	1,00
9.3.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE 2 1/2"	un	2,00
9.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE 1 1/2"	un	5,00
9.3.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE 2"	un	3,00

Este documento é parte integrante do processo licitatório nº 11/2011 de 2011.

UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Mariana de Medeiros Dantas  
 Gerente de Licitações - GOP



OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
 LOCAL: UFRN  
 LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
9.3.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE 1.1/4"	un	2,00
9.3.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA DE 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	m	42,00
9.3.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA DE 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	m	45,00
9.3.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA DE 60 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	m	40,00
9.3.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA DE 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	m	2,85
9.3.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DE TUBO DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, DIAM.: 25 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	m	12,00
<b>9.4</b>	<b>PONTOS DE ESGOTO, INCLUSIVE TUBULAÇÃO, CONEXÕES, CAIXAS SIFONADAS E RALOS</b>		-
9.4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA SIFONADA 100X150X50 MM, INCLUINDO GRELHA METÁLICA COM FECHO E PORTA GRELHA CROMADA.	un	8,00
9.4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA SIFONADA 150X185X75 MM, INCLUINDO GRELHA METÁLICA COM FECHO E PORTA GRELHA CROMADA.	un	6,00
9.4.5	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO COMUM, MEDINDO 0,80 X 0,80 X 0,80M, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA MÉDIA, REBOCADA, INCLUINDO LASTRO E TAMPA EM CONCRETO COM ESP.: 5CM.	un	2,00
9.4.7	RAMAL DE VENTILAÇÃO ESGOTO COM TUBULAÇÃO DE PVC-PBS Ø 50MM, INC. CONEXÕES	m	7,01
9.4.8	RAMAL DE VENTILAÇÃO ESGOTO COM TUBULAÇÃO DE PVC-PBS Ø 75MM, INC. CONEXÕES	m	35,89
<b>9.5</b>	<b>INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>		-
9.5.1	TUBULAÇÃO EM PVC-PBS DE 75MM, SÉRIE R PONTA LISA, PARA ÁGUA PLUVIAL, INC. CONEXÕES	m	18,73
9.5.2	TUBULAÇÃO EM PVC-PBS DE 100MM, SÉRIE R PONTA LISA, PARA ÁGUA PLUVIAL, INC. CONEXÕES	m	128,46
9.5.3	TUBULAÇÃO EM PVC-PBS DE 150MM, SÉRIE R PONTA LISA, PARA ÁGUA PLUVIAL, INC. CONEXÕES	m	93,97
9.5.4	CAIXA DE AREIA SEM GRELHA EM ALVENARIA DE TIJOLO COMUM INCLUSIVE TAMPA, MEDINDO 0,60 X 0,60, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA MÉDIA, REBOCADA	un	7,00
9.5.6	CAIXA DE PASSAGEM PARA ÁGUA PLUVIAIS EM ALVENARIA DE TIJOLO COMUM INCLUSIVE TAMPA, MEDINDO 0,40 X 0,40, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA MÉDIA, REBOCADA	un	3,00
9.5.7	CS- CAIXA DE SEIXO PARA ÁGUA PLUVIAIS EM ALVENARIA DE TIJOLO COMUM, MEDINDO 300 X 150 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA MÉDIA, REBOCADA	un	2,00
9.5.8	POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL PVD - 80 X 80 XCM	un	1,00
9.5.9	MANILHA DE CONCRETO - 300 MM (12')	m	18,00
9.5.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO FLEXÍVEL HEMISFÉRICO GRELHA CROMADA DIÂMETRO 150 MM	un	1,00
9.5.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO FLEXÍVEL HEMISFÉRICO GRELHA CROMADA DIÂMETRO 100 MM	un	14,00
<b>9.6</b>	<b>Diversos</b>		-
9.6.1	CAIXA DE AREIA EM ALVENARIA DE 30X30X30CM PARA SPLIT	un	5,00
<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO</b>		-
10.1	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA COM CAPACIDADE DE 10 L. INCLUSIVE SUPORTE E IDENTIFICAÇÃO	un	12,00
10.2	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO-PQS.CAP 4KG. INCLUSIVE SUPORTE E SINALIZAÇÃO; FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	10,00

Este documento é parte integrante da licitação nº 11/2011 de 09/2011

Mariana de Melo Araújo Dantas  
 Gerente de Operações - GOP  
 Matr. 020110001/2011



**OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**  
**LOCAL: UFRN**  
**LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN**



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
10.3	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO-PQS.CAP. 12KG., INCLUSIVE SINALIZAÇÃO; FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1,00
10.4	EXTINTOR DE CO <sup>2</sup> .CAP. 6KG., INCLUSIVE SUPORTE E SINALIZAÇÃO; FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	3,00
10.5	LUZ DE EMERGÊNCIA FLUORESCENTE 2X11W COM BATERIA AUTÔNOMA PARA 02 HORAS	un	23,00
10.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRANTES DE PAREDE, CAIXA MEDINDO: 50 X75X 17 CM, COM TAMPA DE IDENTIFICAÇÃO, EQUIPADO COM DOIS LANCE DE MANGUEIRA DE 1 1/2" COM 15 M CADA; REGISTRO GLABO ANGULAR 45°;ESGUINCHO DE 11/2.	un	5,00
10.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM AÇO GALVONIZADO DE 2 1/2"(NBR 5580), INCLUSIVE CONEXÕES; PARA ABASTECIMENTO DE HIDRANTES DE PAREDE E DE CALÇADA.	m	172,10
10.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGA; MOTOR ELÉTRICO 4.0 CV ;CAPACIDADE DE 22,10 M³/H; EQUIPADA COM CHAVE DE FLUXO COM DESLIGAMENTO MANUAL.	un	1,00
			-
<b>11.0</b>	<b>REVESTIMENTO</b>		-
	<b>EM PAREDES:</b>		-
11.1	CHAPISCO DE ADERÊNCIA SOBRE PAREDES, E = 0,5 CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	m²	2.660,93
11.2	REBOCO SOBRE PAREDES INTERNA OU EXTERNA COM ESPESSURA DE 25 MM COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA MEDIA NO TRAÇO 1:2:8	m²	1.380,59
11.3	EMBOÇO SOBRE PAREDES INTERNA OU EXTERNA COM ESPESSURA DE 20 MM COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA MEDIA NO TRAÇO 1:2:8	m²	1.287,69
11.4	REVESTIMENTO DE PAREDE COM CARPETE EM POLIPROPILENO 7 MM, RÉGUAS DE MADEIRA DE LEI MACIÇA E REVESTIMENTO ACÚSTICO, NA COR A DEFINIR E DE ACORDO COM PROJETO DE ACÚSTICA.	m²	337,16
11.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CERÂMICA TIPO TELADA DE 5X5 CM, REJUNTE DE 3 MM COM JUNTA 100 EPOXI NA COR BRANCA.	m²	1.507,57
11.6	REVESTIMENTO CERÂMICO, MEDINDO 30 X 30 CM, PEI-4, ASSENTADO COM ARGAMASSA AC-II, INCLUINDO REJUNTE.	m²	12,32
	<b>EM PISOS:</b>		-
11.7	CONTRAPISCO EM CONCRETO SIMPLES NO TRAÇO 1:4:8 (CIMENTO AREIA E BRITA) ESPESSURA DE 5CM.	m²	1.011,00
11.8	REGULARIZAÇÃO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3.0CM, PREPARO MANUAL.	m²	1.443,07
11.9	PISO VINÍLICO FLEXIVEL HOMOGENEO EM MANTAS, COMPOSTO DE RESINA DE PVC, PLASTIFICANTES, PIGMENTOS, CARGAS MINERAIS E ACABAMENTO DE PROTEÇÃO EM POLIURETANO NA NA SUPERFÍCIE DE USO.	m²	806,22
11.10	RODAPÉ DE PISO VINÍLICO FLEXIVEL HOMOGENEO EM MANTAS, COMPOSTO DE RESINA DE PVC, PLASTIFICANTES, PIGMENTOS, CARGAS MINERAIS E ACABAMENTO DE PROTEÇÃO EM POLIURETANO NA NA SUPERFÍCIE DE USO, 8.00 CM DE ALTURA.	m	424,68
11.11	PISO FLEXÍVEL DE POLIURETANO COM CAMADA DE BORRACHA GRANULADA, SEM JUNTAS, MOLDADO NO LOCAL COM RESINAS AUTONIVELANTES, COR MOSTARDA COM.	m²	202,50
11.12	RODAPÉ DE PISO FLEXÍVEL DE POLIURETANO COM CAMADA DE BORRACHA GRANULADA, SEM JUNTAS, MOLDADO NO LOCAL COM RESINAS AUTONIVELANTES, COR MOSTARDA, COM 8.00 CM DE ALTURA.	m	76,90

Este documento não integra o contrato e não tem validade jurídica. O documento nº 159081/11 de 20/09/11.

Assessoria Técnica - UFRN  
 Assessoria de Engenharia - UFRN  
 Assessoria de Arquitetura - UFRN  
 Assessoria de Planejamento - UFRN  
 Assessoria de Gestão - UFRN  
 Assessoria de Comunicação - UFRN  
 Assessoria de Segurança - UFRN  
 Assessoria de Saúde - UFRN  
 Assessoria de Meio Ambiente - UFRN  
 Assessoria de Infraestrutura - UFRN  
 Assessoria de Manutenção - UFRN  
 Assessoria de Transporte - UFRN  
 Assessoria de Tráfego - UFRN  
 Assessoria de Urbanismo - UFRN  
 Assessoria de Zonamento - UFRN

Marilene de Melo Araújo Jatiba  
 Gerente de Licitação / GOP  
 Matr. 03171 - CREAN/RN

*[Handwritten signature]*







OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
 LOCAL: UFRN  
 LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
13.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVONIZADO (2 TUBOS DIÂMETRO = 40 MM NO SENTIDO LONGITUDINAL), INCLUSIVE FUNDO DE PROTEÇÃO E PINTURA COM DUAS DEMÃOS COM ESMALTE SINTÉTICO.	m	44,97
13.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCADA MARINHEIRO EM ESTRUTURA METÁLICA, PINTADO NA COR GRAFITE, ALTURA DE 3,80M, INCLUINDO GUARDA CORPO.	un	1,00
13.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE COM MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA COM ESPESSURA DE 3 MM.	m²	217,73
13.7	LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA	m²	1.713,30
13.8	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	un	1,00
13.9	TELA MILIMETRADA REMOVÍVEL	m²	0,90
13.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇA EM AÇO INOX DE 2", COM ESPESSURA DE 1,5 MM, APOIADA EM 2 CHAPAS INOX (5") CO ESPESSURA DE 3 MM FIXAS POR 4 PARAFUSOS CADA, CONFORME DETALHES EM PROJETO (BICICLETÁRIO).	un	21,00
<b>14.0</b>	<b>SERVIÇOS EXTRAS</b>		
14.1	Fornecimento e lançamento de cabo de fibra ótica 36F AS G SM	m	145,00
14.2	Fusão ótica em cabo de fibra	und	72,00
14.3	Caixa de emenda ótica 36F subterrânea	und	2,00
14.4	Caixa de emenda para cabo CTPAPL 200P	und	2,00
14.5	Conectores lineares para cabo telefone de 20AWG até 50AWG	und	300,00
14.6	Lançamento de cabo CTPAPL 100P, fornecido pela UFRN	m	145,00
14.7	Lançamento de cabo CTPAPL 50P, fornecido pela UFRN	m	145,00
14.8	Retirada de tubulação de incêndio D= 2 1/2", envelopada com concreto, inclusive limpeza do tubo	m	41,00
14.9	Eletroduto roscável de 75mm, inclusive conexões	m	135,00
14.10	Retirada e recolocação de arandela	und	8,00
14.11	Retirada e recolocação de luminária de 2 x32w	und	8,00
14.12	Retirada e recolocação de tomada 2P +T	und	4,00
14.13	Retirada e recolocação de Interruptor de 1 e 2 seções	und	8,00
14.14	Ponto elétrico para luminárias, arandelas, tomadas e interruptores	pt	28,00
14.15	Retirada de espelho de 1,50m x 0,84m	und	4,00
14.16	Retirada de papeleira	und	16,00
14.17	Retirada de saboneteira	und	8,00
14.18	Retirada e devolução à UFRN de esquadria medindo 0,90 x 1,90m.	unid.	2,00
14.19	Retirada e devolução à UFRN de esquadria medindo 1,80 x 2,40m.	unid.	2,00
14.20	Retirada e devolução à UFRN de peitoril em granito medindo 0,20 x 1,90m.	unid.	2,00
14.21	Retirada e devolução à UFRN de peitoril em granito medindo 0,20 x 1,80m.	unid.	2,00
14.22	Retirada e devolução à UFRN de arandela externa.	unid.	2,00
14.23	Retirada e devolução à UFRN de grade metálica medindo 1,90 x 2,50m.	unid.	2,00
14.24	Retirada e recolocação de porta em MDF, com bandeira de vidro, medindo 0,90 x 2,60m.	unid.	2,00
14.25	Retirada e recolocação de interruptor simples.	unid.	2,00
14.26	Retirada e recolocação de interruptor duplo.	unid.	4,00
14.27	Retirada de ponto de tomada.	unid.	4,00
14.28	Retirada de ponto de lógica.	unid.	4,00
14.29	Retirada e devolução à UFRN de refletor externo.	unid.	1,00
14.30	Retirada e devolução à UFRN de relê fotoelétrico.	unid.	1,00
14.31	Manta asfáltica com armadura de filme de poliéster, inclusive tinta primária	m²	159,08
14.32	Proteção mecânica de superfície com argamassa de cimento e areia traço 1:3, esp.: 3cm.	m²	103,32
14.33	Fornecimento e instalação de lâ de vidro em forro de gesso acartonado acústico	m2	357,91

Este documento é parte integrante do processo licitatório nº 11/2011. Data: 18/06/11. Assinatura: [assinatura]

Comissão de Suprimentos - UFRN  
 Rua: Zuzuá - Urubantã

Mariana de Melo Araújo Dantas  
 Gerente de Operações - GOP

[assinatura]

[assinatura]



OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
 LOCAL: UFRN  
 LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
14.34	Ensaio de sondagem com 04 (quatro) furos, tipo SPT, com 12 m de profundidade, inclusive apresentação de relatório técnico	und	4,00
14.35	Cobogó veneziana de cimento	m2	15,00
14.36	Ralo hemisférico com grelha cromada 75mm	und	2,00
14.37	Fornecimento e aplicação de Registro de esfera 40mm	und	1,00
14.38	Retirada de calçamento em paralelepípedo	m2	7,20
14.39	Pavimentação a paralelepípedo, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m2	7,20
14.40	Demolição de calçada	m2	4,00
14.41	Execução de calçada cimentada	m2	4,00
14.42	Palco em madeira ipê conforme projeto	m2	37,32
14.43	Piso tátil de alerta, medindo 25 x 25cm, na cor preta, conforme projeto	m2	13,11
14.44	Fornecimento e instalação de perfil T de alumínio, para sobrepor junta de dilatação do piso	m	17,00
14.45	Fornecimento e instalação de barras anti panico para porta do auditório	und	2,00
14.46	Anel em textura para sinalização do corrimão da escada em borracha indelével, inclusive acessórios necessários à instalação	und	14,00
14.47	Fornecimento e instalação de sinalização visual dos degrais das escadas dimensão 20x03 cm	m	10,80
14.48	Fornecimento e instalação de escada metálica de ligação entre os prédios, conforme projeto	und	1,00
14.49	Sinalização em braille com indicação dos pavimentos, fixada no corrimão da escada.	und	14,00
14.50	Fornecimento e instalação de grelha metálica com 2,50m de comprimento e 0,30 cm de largura, para drenagem	und	1,00
14.51	Sinalização visual para degraus nas escadas	und	14,00
14.52	Fornecimento e instalação de tampa para eletrocilha de 50x50 cm	m	5,00
14.53	Fornecimento e instalação de portão em veneziana de alumínio anodizado natural, tipo giro, inclusive fechos e acessórios	m2	4,00
14.54	Pintura em piso novacor cor cinza 2 demãos	m2	14,38
14.55	Demolição de estrutura em concreto armado, inclusive bota fora de material	m3	0,40
14.56	Fornecimento e instalação de porta mdf com laminado melaminico tamanho 0,90 x 1,95m, inclusive caixa de porta, fechadura e dobradiças e alizares	und	1,00
14.57	Rodapé santa luzia com 8 cm de altura	m	85,00
14.58	Viga em concreto armado, Fck = 30 mpa, com aplicação de graute, inclusive lançamento	m3	0,40
14.59	Corrimão com 3 barras horizontais de 3/4" em ferro galvanizado	m	6,00
14.60	Alvenaria de tijolo 1 vez, argamassa de cimento, areia e aditivo plastificante (1:6)	m2	155,87
14.61	Guarda corpo externo em aço galvanized, com 3 barras horizontais de 2 1/2" e 1 barra vertical, pintado com esmalte sintético, conforme detalhe arquitetônico	m	41,50
14.62	Junta de dilatação a base de mastic	m	34,35
14.63	Fornecimento e instalação de cabo elétrico 1 kv de 50mm2	m	356,00
14.64	Fornecimento e instalação de cabo elétrico 1 kv de 25mm2	m	89,00
14.65	Retirada de cabo elétrico de 25 mm2 e devolução para a UFRN	m	336,00
14.66	Retirada de cabo elétrico de 16 mm2 e devolução para a UFRN	m	89,00
14.67	Fornecimento e lançamento de cabo CTPAPL 20P, inclusive serviço de desmontagem e montagem dos quadros de telefone.	m	253,00
14.68	Lançamento de cabo de fibra ótica 6F.AS.G.SM com reaproveitamento.	m	40,00

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
 Nº 180641/2011  
 02/09/2015

Profissional responsável  
 [Assinatura]

Mariana de Almeida Dantas  
 Gerente de Licitações - GOP  
 Matr. 05171-09E4/1RN


[Assinatura]

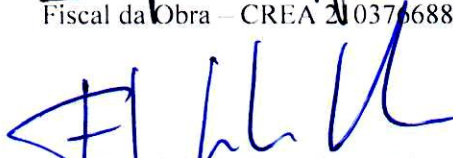


OBRA: AMPLIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
 LOCAL: UFRN  
 LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
14.69	Retirada de cabo CTPAPL 20P com reaproveitamento para UFRN.	m	163,50
14.70	Retirada de cabo de fibra ótica 6F.AS.G.SM	m	40,00
14.71	Caixa de bloqueio para 6 fibras.	und	2,00
14.72	Sanca em gesso acartonado, com dimensões de 0,20 x 0,53m.	m	7,50
14.73	Sinalização tátil para portadores de necessidades especiais.	und	4,00
14.74	Pictograma indicativo de acessibilidade (símbolo internacional de acesso).	und	4,00

  
 Eng. José Wilson da Silva Júnior  
 Fiscal da Obra – CREA 2103766881

  
 Eng. Civil Fred Guedes Cunha  
 Diretor de Projetos e Obras

  
 Mariana de Melo Araújo Dantas  
 Gerente de Operações - GOP  
 Mat. 89971 - CREA/RN

CREA-RN  
 Este documento é parte integrante da  
 CERTIDÃO Nº 13864  
 Natal(RN), 17/02/2013  
 Eng. Profissional de Apoio Técnico - PAT  
 Mat. 75024 - CREA/RN



OBRA: ADEQUAÇÃO DE BANHEIROS PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS  
 LOCAL: UFRN  
 LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN

SIN / UFRN  
 15

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	REGULARIZAÇÃO DA OBRA	m²	90,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	2,00
1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA INCLUSIVE BOTA FORA DO MATERIAL.	m³	3,79
1.4	RETIRADA DE DIVISÓRIA DE GRANITO COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	m²	53,64
1.5	RETIRADA DE BANCADA DE GRANITO COM CUBAS E ACESSÓRIOS COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL	m²	7,40
1.6	RETIRADA DE VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL.	un	16,00
1.7	RETIRADA DE MICTÓRIO DE LOUÇA. COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL.	un	2,00
1.8	RETIRADA DE PORTA DE BANHEIRO. COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL	un	20,00
1.9	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE CERÂMICA, INCLUSIVE EMBOÇO DE PAREDE E BOTA FORA DO MATERIAL RESULTANTE	m²	290,04
1.10	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO, INCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO E BOTA FORA DO MATERIAL RESULTANTE.	m²	89,12
1.11	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO, INCLUSIVE BOTA FORA DO MATERIAL.	m²	41,96
1.12	RETIRADA DE BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL. COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL	un	4,00
2.0	ALVENARIA E DIVISÓRIAS.		
2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SIMPLES COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, 9X19X19 CM, E = 9 CM, JUNTAS DE 12 MM COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA MÉDIA, NO TRAÇO 1:2:8.	m²	28,76
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA DE GRANITO, COM H = 2,00 M, ESPESSURA = 3,00 CM, CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA.	m²	47,14
3.0	ESQUADRIAS		
3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, 1 FOLHA DE ABRIR, TAMANHO 0,85 X 2,10 M PARA BANHEIRO, INCLUSO BATENTES, DOBRADIÇAS E FERROLHO TIPO "LIVRE - OCUPADO".	un	18,00
3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA ENFICHADA EM MADEIRA DE LEI, MEDINDO 0,90 X 2,10 M, COM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL 0,40 X 0,90 M FIXADA EM CADA LADO, NA PARTE INFERIOR DA PORTA, INCLUSO CAIXA DE PORTA, FECHADURA, DOBRADIÇAS E ALIZARES E BARRA DE APOIO DE AÇO INOXIDÁVEL, COM 0,40 M DE COMPRIMENTO FIXADO NA PARTE INTERNA.	un	4,00
4.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
4.1	PONTOS DE ÁGUA FRIA		
4.1.1	COM TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE 25MM, E SAÍDA COM CONEXÃO LRM	un	52,00
4.1.2	COM TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE 50MM, E SAÍDA COM CONEXÕES PARA VÁLVULA DE DESCARGA	un	4,00
4.2	APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS.		
4.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VALVULA EM METAL CROMADO PARA DESCARGA (MICTÓRIO) DE 3/4"	un	2,00
4.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUCHA HIGIÊNICA 20 MM X 1/2"; EM METAL CROMADO	un	11,00
4.2.3	REINSTALAÇÃO DE MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS CROMADOS.	un	2,00
4.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO COM VÁLVULA ANTIVANDALISMO.	un	2,00

COPIA-FIDELIDADE  
 Este documento é parte integrante do processo licitatório nº 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN  
 18064  
 149087  
 06/07/2011  
 Profissional de Serviço Público  
 Matr. 79024 - UFRN

Mariana de Melo Araújo Dantas  
 Gerente de Licitação - GOP  
 Matr. 0071-CREA/RN








OBRA: ADEQUAÇÃO DE BANHEIROS PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

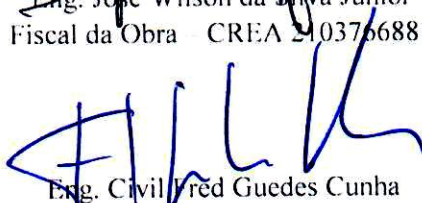
LOCAL: UFRN

LICITAÇÃO Nº: 11/2011 - CONCORRÊNCIA - SIN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
7.0	SERVIÇOS DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA	m²	90,00
7.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	un	1,00

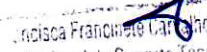


  
Eng. José Wilson da Silva Júnior  
Fiscal da Obra - CREA 2103766881

  
Eng. Civil Fred Guedes Cunha  
Diretor de Projetos e Obras

  
Mariana de Melo Araújo Dantas  
Gerente de Operações - GOP  
Mat. 89771 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante do  
CERTIDÃO Nº 130644  
Relat(RN) 12/04/2013

  
Francisca Francinete Carvalho de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN





**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM  
ATESTADO**  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009  
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

**CREA-RN**

**Nº 1305347/2016**  
Emissão: 12/07/2016  
Validade: Indefinida  
Chave: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

CERTIFICAMOS para os devidos fins que consta em nossos arquivos o Registro de Acervo referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

**Descrição**

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

**Interessado(a)**

Profissional: SERGIO PAULO SARMENTO TORRES

Registro: 210324661-6

CPF: 021.257.674-73

Endereço: AVENIDA GOVERNADOR TARCISIO DE VASCONCELOS MAIA, 2177, CANDELARIA, NATAL, RN, 59065780

Tipo de Registro: Definitivo (Profissional Diplomado no País)

Data Inicial: 09/04/1999

**Título(s)**

**GRADUAÇÃO**

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ART 7 DA RESOLUCAO 218/73, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: INEXISTENTE

Data de Formação: 26/03/1999

**Informações / Notas**

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

- Esta certidão perderá a validade caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

- O(s) Atestado(s), Declaração(ões) e/ou Certidão(ões), averbada(s) a esta CAT, é(são) parte integrante(s) da mesma, somente o(s) serviço(s) a que se refere(m) as atribuições do profissional acima citado.

**ART(s)**

00021032466165005820

Certidão nº 1305347/2016

18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS**




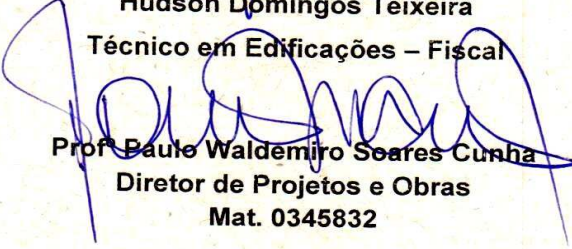
**DECLARAÇÃO**

Declaramos para os devidos fins que a Empresa **ECCL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA CNPJ 04.145.787/0001-30**, situada à Avenida Governador Tarcísio de Vasconcelos Maia, 2177, sala 06, Candelária - Natal- RN, tendo como responsáveis Técnicos **SÉRGIO PAULO SARMENTO TORRES, ENGENHEIRO CIVIL, CREA SOB Nº 210324661-6; FRANCISCO ODON DE MACEDO NETO, ENGENHEIRO CIVIL, CREA SOB Nº 210989396-6**; executou para a UFRN- Superintendência de Infraestrutura, inscrita no CNPJ sob o nº 24.365.710/0001-83, Av. Senador Salgado Filho, 3000 Campus Universitário Central - Lagoa Nova - Natal/RN, em conformidade com as planilhas apresentadas nas folhas de **02 a 30**, referente ao objeto da **OBRA DE COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA – UFRN - RDC ELETRÔNICO Nº 004/2014-DMP – UFRN.**

Natal, 19 de maio de 2016.

  
**Gustavo Henrique Cavalcanti Bezerra de Melo**  
Engenheiro Civil – Fiscal

  
**Hudson Domingos Teixeira**  
Técnico em Edificações – Fiscal

  
**Prof. Paulo Waldemiro Soares Cunha**  
Diretor de Projetos e Obras  
Mat. 0345832

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**

**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	Placa da obra em chapa zincada (Padrão UFRN)	m2	4,50
1.2	Regularização da obra (ART execução e fiscalização e taxas da semurb).	Unid.	1,00
1.3	Limpeza do terreno com remoção de terra sobre paralelepípedo, inclusive bota-fora	m2	1.456,69
1.4	Administração Local da obra	Unid.	0,92
1.6	Carga, Transporte e Descarga de entulho até DMT 25 km	m2	305,00
1.7	Andaimés suspensos - Balancins para execução dos serviços de aplicação de juntas de dilatação das fachadas, colocação de brises (fachada norte e entrada posterior), cabos do SPDA.	M/mês	100,00
1.8	Aterro compactado com empréstimo (entorno do muro de arrimo e urbanização do entorno)	m3	356,78
1.9	Demolição de parede dry-wall para abertura de vãos de porta.	m2	9,45
1.10	Demolição de alvenaria (aberturas para janelas e vergas dos banheiros adaptados).	m³	1,00
1.11	Despesas Complementares	Unid.	0,92
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1	Escavação manual de valas em solo de 1a. Categoria, prof.até 2m. Inc. bota-fora do material resultante (calçada de contorno, casa de gás e calçada de ligação para o núcleo).	m3	198,56
<b>3.0</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	Pilaretes em concreto armado, FCK= 25Mpa, inclusive forma, lançamento e controle tecnológico do concreto.	m3	2,19
3.2	Lastro de concreto para calçada, espessura 5 cm (calçada de contorno, casa de gás e calçada de ligação para o núcleo).	m2	466,99
3.3	Cintas superior em concreto armado, FCK=25Mpa, inclusive forma, lançamento e controle tecnológico do concreto (cobogós).	m3	4,37
<b>4.0</b>	<b>ESTRUTURA</b>		
4.1	Laje maciça em concreto armado para casa de gás, inclusive preparo, lançamento, adensamento e cura (concreto), forma e ferragem.	m3	3,82
4.2	Vergas em concreto armado, 10x10 cm (FCK=13,5Mpa) - janelas dos bwc adaptados	m	19,80
<b>5.0</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.1	Baldrame com tijolo cerâmico furado de 09 x 19 x 19cm, espessura de parede de 20cm, juntas de 12mm com argamassa mista de cimento e areia peneirada traço 1:4 (calçada de contorno e casa de gás)	m2	205,72
5.2	Alvenaria em tijolo cerâmico furado de 09 x 19 x 19cm, espessura de parede de 9cm, juntas de 12mm com argamassa mista de cimento e areia peneirada traço 1:4 (casa de gás nova)	m2	7,38
5.3	Divisória em Dry Wall, espessura de 12cm com perfil em aço galvanizado de 90mm e placa de gesso de alta resistência, uma para cada lado, enchimento de lã de vidro mineral, incluindo reforço quando necessário para instalação de equipamentos (fechamento das portas executadas erradas e paredes baixas para bancada).	m2	215,38
5.4	Fechamento para divisória em Dry Wall, com placa de gesso de alta resistência existente na obra.	m2	15,00
<b>6.0</b>	<b>COBERTURA</b>		
6.1	Fornecimento e execução de Cobertura para clarabóia em vidro temperado e laminado composto por duas lâminas de 4mm, sendo uma delas reflexiva e de cor a definir (conforme projeto de arquitetura).	m2	150,05
6.2	Fornecimento e execução de Estrutura metálica para cobertura para clarabóia, pintada com tinta epoxi mastic cor grafite, conforme projeto.	m2	150,05
6.3	Fornecimento e execução de Camada de regularização, espesura 3cm c/ cimento (cobertura e escada central).	m2	200,00
6.4	Fornecimento e execução de Proteção mecânica em argamassa de cimento e areia, traço 1:4 (reservatórios e reparos na cobertura).	m2	500,00
6.5	Fornecimento e execução de Impermeabilização com manta asfáltica aluminizada com 3mm de espessura, inclusive ancoragem com 15cm de altura sobre paredes. (laje superior dos reservatórios elevados)	m2	126,89
6.6	Impermeabilização com manta asfáltica com 3mm de espessura, inclusive ancoragem com 15cm de altura sobre paredes.	m2	240,27
6.7	Fornecimento e execução de Chapim em concreto simples, FCK=20Mpa, largura de 25cm e altura de 5cm, conforme projeto	m	35,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
6.8	Fornecimento e execução de Impermeabilização da marquise do 1 pavto e sobre a alvenaria de contorno do vazado (clarabóia), com uso de impermeabilizante flexível de base acrílica moldado no local (cor branca), aplicado a frio com utilização de trincha, brocha, pincel ou vassoura de pêlos macios.	m2	131,62
6.9	Fornecimento e execução de Juntas de movimentação no revestimento cerâmico da fachada com utilização de delimitador de profundidade (Tarucel: impermeável, flexível, confeccionado com espuma de polietileno de baixa densidade) e selantes à base de elastômeros (Mástique), inclusive com rasgo no reboco.	m	233,95
6.10	Fornecimento e execução de Juntas de dilatação estrutural com utilização de delimitador de profundidade (Tarucel: impermeável, flexível, confeccionado com espuma de polietileno de baixa densidade) e selantes à base de elastômeros (Mástique).	m	304,30
<b>7.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
7.1	Instalação de Porta em MDF revestida com laminado melamínico branco com caixilho em alumínio, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3.1/2"x2.1/2" em LCA e fechadura de maçaneta de 1ª linha em latão cromado (LC), tamanho 0,60 x 1,80. (P01)	un	12,00
7.2	Fornecimento e instalação de Porta em MDF revestida com laminado melamínico branco com caixilho em alumínio, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3.1/2"x2.1/2" em LCA e fechadura de maçaneta de 1ª linha em latão cromado (LC), tamanho 0,90 x 2,10. (P04)	un	6,00
7.3	Fornecimento e instalação de Porta em MDF revestida com laminado melamínico branco com caixilho em alumínio, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3.1/2"x2.1/2" em LCA e fechadura de maçaneta de 1ª linha em latão cromado (LC), tamanho 1,20 x 2,10. (P06)	un	2,00
7.4	Fornecimento e instalação de Porta em MDF revestida com laminado melamínico branco com caixilho em alumínio, tipo correr, fechadura de maçaneta de 1ª linha em latão cromado (LC), tamanho 0,70 x 2,10. (P07)	un	3,00
7.5	Fornecimento e instalação de Porta em vidro temperado 10mm, revestido com película grafite, inc. ferragens, puxadores verticais em inox e fechadura, dimensão total de 6,98 x 2,70m (P08-A), sendo dividida por 04 módulos (folhas) de giro duplo (para fora e para dentro) com dimensões de 1,00x2,10m, com 02 bandeirola de 2,0x0,60m, e 2 painéis fixos de 1,49x2,70m, conforme projeto (hall principal - porta posterior).	un	1,00
7.6	Fornecimento e instalação de Porta em vidro temperado 10mm, revestido com película grafite, inc. ferragens, puxadores verticais em inox e fechadura, dimensão total de 4,00 x 2,70m (P08-B), sendo dividida por 04 módulos (folhas) de giro duplo (para fora e para dentro) com dimensões de 1,00x2,10m, com 02 bandeirola de 2,0x0,60m, conforme projeto (hall principal - porta principal).	un	1,00
7.7	Fornecimento e instalação de esquadria de alumínio anodizado na cor natural, dimensão total de 1,76 x 2,70m (P08-B), formada por perfis retangulares horizontais 1,5 x 3,00", com área de 4,75m2, conforme projeto (hall principal - porta principal).	un	2,00
7.8	Fornecimento e instalação de Porta em vidro temperado 10mm, revestido com película grafite, inc. ferragens, puxadores verticais em inox e fechadura, dimensão total de 4,50 x 2,70m (P09), sendo dividida por 04 módulos (folhas) de giro duplo (para fora e para dentro) com dimensões de 1,00x2,45m, com pórcico de contorno de alumínio com largura de 0,25m, conforme projeto (área de vivência da cantina).	un	1,00
7.9	Fornecimento e instalação de esquadria de alumínio anodizado na cor natural, dimensão total de 2,51 x 2,70m (P09), formada por perfis retangulares horizontais 1,5 x 3,00", com área de 6,78m2, conforme projeto (área de vivência da cantina).	un	2,00
7.10	Fornecimento e instalação de Porta em MDF revestida com laminado melamínico branco com caixilho em alumínio, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3.1/2"x2.1/2" em LCA e fechadura de maçaneta de 1ª linha em latão cromado (LC), tamanho 1,80 x 2,10. (P10)	un	2,00
7.11	Fornecimento e instalação de Porta em aço e grade, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3.1/2"x2.1/2" em LCA e fechadura de maçaneta de 1ª linha em latão cromado (LC), tamanho 1,80 x 2,10. (P13) - Porta do teto jardim	un	1,00
7.12	Fornecimento e instalação de Porta em aço galvanizado, tipo giro, c/ dobradiça de anéis 3.1/2"x2.1/2" em LCA e fechadura de maçaneta de 1ª linha em latão cromado (LC), tamanho 0,90 x 2,10. (P14)	un	2,00
7.13	Fornecimento e instalação de Grade em alumínio anodizado, med. 0,80x2,00 m, tipo giro, c/ ferragens em LCA e fechadura em LCA. (G01) - Casas de lixo	un	4,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
7.14	Fornecimento e instalação de Porta em MDF revestida com laminado melamínico branco com caixilho em alumínio, tipo giro, com ferrolho e dobradiças de 1ª linha em latão cromado (LC), tamanho 0,90 x 0,80m. - Porta do balcão da cozinha.	un	1,00
7.15	Fornecimento e instalação de Janela em alumínio anodizado cor natural, colocação e acabamento, tipo boca-de-lobo com painéis fixo, vidro temperado 10mm, inclusive contra-marco, dimensões de 7,00m x 3,30m (J16)	un	1,00
7.16	Fornecimento e instalação de Janela em alumínio anodizado cor natural e vidro, colocação e acabamento, tipo boca-de-lobo com painéis fixo, inclusive contra-marco, dimensões de 0,60m x 0,50m- BWC's adaptados.	un	12,00
7.17	Fornecimento e instalação de esquadria de vidro temperado 8mm (fixação meio fosco) com requadro de alumínio anodizado natural, com dimensões totais de 1,70 x 1,36m, com abertura na parte inferior de 11cm para passagem de documentos (balcão da reprografia), conforme projeto.	un	1,00
7.18	Fornecimento e instalação de esquadria de de vidro temperado 8mm (fixação meio fosco) com requadro de alumínio anodizado natural, com dimensões totais de 0,80 x 0,80m (passador da cantina), conforme projeto.	un	2,00
7.19	Regulagem de fechamento de porta com dificuldade de fechar/abrir (regulagem de altura, regulagem e lubrificação de dobradiça e fechadura)	un	33,00
7.21	Fornecimento e instalação de película jateada para os panos de vidro.	m2	313,81
7.22	Fornecimento e instalação de Grades de proteção (3,15 x 2,13m) para acesso a casa de máquinas do setor 1, inclusive com portão embutido com largura de 0,80cm e altura de 2,10m.	m2	6,71
7.23	Fornecimento e instalação de grades internas de proteção do Trafo da Subestação elétrica	m2	13,00
7.24	Fornecimento e instalação de grades para proteção da subestação a serem instaladas nos vãos dos cobogós (seis grades medindo 1,20 x 0,50 m)	m2	3,60
7.25	Fornecimento e instalação de grade para abrigo da Subestação elétrica (porta de entrada)	m2	3,25
7.26	Fornecimento e instalação de grade para abrigo de gases (3 unidades de 0,80 x 1,60m + 01 unidade de 1,20 x 1,60m)	m2	5,76
7.27	Fornecimento e instalação de puxador de inox 40mm para a porta P05, comprimento do puxador de conforme projeto de arquitetura (42 cm).	unid	13,00
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/DADOS/VOZ E SEGURANÇA (Fornecimento e instalação)</b>		
8.1	Fornecimento e instalação de Interruptor composto de interruptor simples 10A/220V, incluindo placa 4X2.	un	5,00
8.2	Complemento de ponto de força composto de caixa 4x2", tomadas 2P+T universal, 20A e eletrodutos, para descidas do forro para bancadas de laboratório (diferença de altura 2,50m).	un	553,00
8.3	Complemento de ponto de lógica/telefone composto de caixa 4x2", 01 tomada RJ45 em placa 4X2, eletrodutos, para descidas do forro para bancadas de laboratório (diferença de altura 2,50m).	un	327,00
8.4	Complemento de ponto de força com fornecimento e instalação de tomadas 2P+T universal, 20A (completa).	un	26,00
8.6	Fornecimento e instalação de espelho para tomada/interruptos 4x2".	un	1.246,00
<b>8.13</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ALARME E CÂMERAS</b>		
8.13.1	Fornecimento e instalação de Sensor de presença Infravermelho Passivo Interno IRP-310 JFL	un	116,00
<b>8.14</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE 13.8KVA</b>		
8.14.1	Fornecimento e instalação de Mufla termocontratil, 15 kV, uso externo, conforme projeto.	un	4,00
8.14.2	Fornecimento e instalação de Suporte para fixação de TP, conforme projeto.	un	1,00
8.14.3	Fornecimento e instalação de Bloco de Iluminação de emergência Ref.: BLH-11/55., conforme projeto.	un	2,00
<b>8.15</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS</b>		
8.15.1	Fornecimento e instalação de Cabo de cobre nu 35 mm2, inclusive fixadores e braçadeiras -, conforme projeto.	m	574,07
8.15.2	Fornecimento e instalação de Cabo de cobre nu 16 mm2, inclusive fixadores e braçadeiras -, conforme projeto.	m	242,10



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
8.15.3	Fornecimento e instalação de Cabo de cobre nu 50 mm <sup>2</sup> , inclusive fixadores e braçadeiras, conforme projeto.	m	302,17
8.15.4	Fornecimento e instalação de Eletroduto de pvc rígido soldavel 25mm (1"), inclusive conexões -, conforme projeto.	m	51,00
8.15.5	Fornecimento e instalação de Terminal aéreo em aço galvanizado com base de fixação h=60cm -, conforme projeto.	un	208,00
8.15.6	Fornecimento e instalação de Haste de aterramento de cobre com alma de aço tipo "copperweld", medindo 5/8" x 3,00m, conforme projeto.	un	18,00
8.15.7	Caixa de aterramento em alvenaria de tijolo maciço 20x20x40cm, 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, conforme projeto.	un	18,00
8.15.8	Fornecimento e instalação de captor "franklin" com mastro de 6m, conforme projeto.	un	2,00
8.15.9	Fornecimento e instalação de Cartucho para solda exotérmica 115g, conforme projeto.	unid	60,00
8.15.10	Fornecimento e instalação de Cartucho para solda exotérmica 65g, conforme projeto.	unid	18,00
<b>9.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)</b>		
9.1	Aparelhos Sanitários e bancadas de granito		
9.1.4	Fornecimento e instalação de Ducha Higiênica	un	49,00
9.1.5	Fornecimento e instalação de Chuveiro plástico simples.	un	12,00
9.1.6	Fornecimento e instalação de Mictório em louça branca com válvula de acionamento e acessórios.	un	15,00
9.1.7	Fornecimento e instalação de Bancada central para laboratórios do curso de engenharia ambiental (laboratórios Microbiologia, Solos, Anál. Físico-Químicas e Monitoramento), incluindo tampos de granitos cinza andorinha (espessura 2cm), polido na face superior, dimensões: 4,00 x 1,10 m com acabamento lateral de granito de 13cm de largura, castelo confeccionado em granito cinza andorinha (espessura 2cm), com dimensões de 3,30 x 0,30 m, com acabamento lateral de granito de 20cm de largura e suporte metálico, 03 montantes de alvenaria de tijolo cerâmico de 1/2 vez chapiscado e rebocado nas duas faces, conforme projeto.	un	8,00
9.1.8	Fornecimento e instalação de Bancada lateral em granito para laboratórios do curso de engenharia ambiental (laboratórios Microbiologia, Solos, Anál. Físico-Químicas e Monitoramento), incluindo tampos de granitos cinza andorinha polido na face superior (espessura 2cm), com dimensões de 4,80 x 0,60m, incluindo frontispício e espelho de 7cm, 02 cubas profundas de aço inox com dimensões de 42x42x50cm (profundidade), sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox do tipo pescoço de ganso e 03 montantes de alvenaria de tijolo cerâmico de 1/2 vez chapiscado e rebocado nas duas faces, conforme projeto.	un	6,00
9.1.9	Fornecimento e instalação de Bancada lateral em granito para laboratórios do curso de engenharia ambiental (laboratórios Microbiologia, Solos, Anál. Físico-Químicas e Monitoramento), incluindo tampos de granitos cinza andorinha polido na face superior (espessura 2cm), com dimensões de 4,80 x 0,60m, incluindo frontispício e espelho de 7cm, 04 cubas profundas de aço inox com dimensões de 42x42x50cm (profundidade), sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox do tipo pescoço de ganso e 03 montantes de alvenaria de tijolo cerâmico de 1/2 vez chapiscado e rebocado nas duas faces, conforme projeto.	un	1,00
9.1.10	Fornecimento e instalação de Bancada para o laboratório de geologa/solos, com tampo em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, área aproximadamente igual a 6,45 m <sup>2</sup> , incluindo frontispício e espelho de 7cm, 02 cubas profundas de aço inox com dimensões de 42x42x50cm (profundidade), sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox do tipo pescoço de ganso e 03 montantes de alvenaria de tijolo cerâmico de 1/2 vez chapiscado e rebocado nas duas faces, conforme projeto.	un	1,00
9.1.11	Fornecimento e instalação de Bancada para o laboratório de geologa/solos, com tampo em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, área aproximadamente igual a 5,46 m <sup>2</sup> , 03 montantes de alvenaria de tijolo cerâmico de 1/2 vez chapiscado e rebocado nas duas faces, conforme projeto.	un	1,00
9.1.12	Fornecimento e instalação de Passador em granito cinza andorinha com espessura de 2cm, dimensões 0,80 x 0,50m, incluindo borda dupla boleada de granito cinza andorinha (parte do lado da cantina), conforme projeto.	un	2,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
9.1.13	Fornecimento e instalação de Bancada curvada da cantina (bancada superior), com tampo em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, área aproximadamente igual a 5,95 m <sup>2</sup> , conforme projeto.	un	1,00
9.1.14	Fornecimento e instalação de Bancada curvada interna da cantina (bancada inferior), com tampo em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, espelho de 7cm, 02 cubas profundas de aço inox com dimensões de 42x42x50cm (profundidade), sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox do tipo pescoço de ganso, área aproximadamente igual a 4,10 m <sup>2</sup> , conforme projeto.	un	1,00
9.1.15	Fornecimento e instalação de Bancada na parede da cantina, com dimensões de 2,00 x 0,40m, com tampo em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, incluindo frontispício e espelho de 7cm, conforme projeto.	un	1,00
9.1.16	Fornecimento e instalação de Bancada em L (cozinha), com tampo em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, inclusive cuba inox profunda com dimensões de 42x42x50cm (profundidade), sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox do tipo pescoço de ganso, incluindo frontispício e espelho de 7cm, área aproximadamente igual a 2,65 m <sup>2</sup> , conforme projeto.	un	1,00
9.1.17	Fornecimento e instalação de Bancada em L (cozinha), com tampo em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, inclusive cuba inox profunda com dimensões de 42x42x50cm (profundidade), sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox do tipo pescoço de ganso, incluindo frontispício e espelho de 7cm, área aproximadamente igual a 1,68 m <sup>2</sup> , conforme projeto.	un	1,00
9.1.18	Fornecimento e instalação de Bancada na parede da copa do 4º pavimento, com dimensões de 0,50 x 1,40m, com tampo em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, incluindo frontispício e espelho de 7cm, conforme projeto.	un	1,00
9.1.19	Fornecimento e instalação de Bancada na parede da copa do 4º pavimento, com dimensões de 0,55 x 0,50m, com tampo em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, incluindo frontispício e espelho de 7cm, conforme projeto.	un	1,00
9.1.20	Fornecimento e instalação de Bancada na parede da copa do 4º pavimento, com dimensões de 0,55 x 1,67m, com tampo em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, com cantos boleados, incluindo frontispício e espelho de 7cm, e montante em granito cinza andorinha com dimensões de 0,45 x 0,88m para fixação da bancada, espessura de 2cm, polido nas duas faces, conforme projeto.	un	1,00
9.1.21	Fornecimento e instalação de Bancada com dimensões de 1,72 x 0,70m, em granito cinza andorinha, espessura 2cm, polido na face superior, com borda dupla boleada (interna e externamente), conforme projeto (reprografia).	un	1,00
9.2	Pontos de Esgoto, inclusive tubulação, conexões, caixas sifonadas e ralos		
9.2.1	Fornecimento e instalação de Tubulação de esgoto 50mm	m	54,00
9.2.3	Fornecimento e instalação de Tubulação de esgoto 100mm	m	34,20
9.2.4	Fornecimento e instalação de grelha para Caixa sifonada com porta gelha e grelha cromados, 150x150x50 mm	un	35,00
9.2.5	Fornecimento e instalação de grelha para Caixa sifonada com porta gelha e grelha cromados, 100x150x50 mm	un	15,00
9.2.6	Fornecimento e instalação de sifão cromado para pia existente.	un	52,00
9.2.7	Fornecimento e instalação de válvula cromada para pia existente.	un	52,00
9.2.8	Fornecimento e instalação de torneira em aço inox anti-vandalismo para pia existente.	un	52,00
9.2.9	Fornecimento e instalação de canopla cromada para Registro de gaveta de 3/4"	un	36,00
9.2.10	Fornecimento e instalação de canopla cromada para Registro de gaveta de 1" para registro existente.	un	2,00
9.2.11	Fornecimento e instalação de canopla cromada para Registro de gaveta de 1 1/2" para registro existente.	un	12,00
9.2.12	Fornecimento e instalação de canopla cromada para Registro de pressão de 3/4" para registro existente.	un	12,00
9.2.13	Caixa coletora de inspeção ou de areia com paredes em alvenaria, laje de tampa (esp.5cm, com alça reatrátil) e de fundo em concreto (esp=5cm), revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas 0,60 x 0,60 m, conforme projeto	un	6,00
9.3	Instalação de águas pluviais		
9.3.1	Tubulação em PVC-PBS de 150mm, série reforçada, para sistema de água pluvial, inc. conexões	m	24,00

SIN / UFRN  
06  
06

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas

Handwritten signatures and initials in blue ink.



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
9.3.4	Fornecimento e instalação de ralo vertical semi-hemisférico, de ferro fundido, tipo abacaxi, conforme projeto.	un	16,00
9.3.5	Tubo PVC água fria 75mm - fornecimento e instalação para drenagem do Muro de contenção existente.	m	223,00
9.3.6	Fornecimento e assentamento de brita 0 até 02 - para drenos	m3	36,52
9.4	Diversos		
9.4.1	Fornecimento e instalação de Barra de apoio para deficientes em tubo de aço inox escovado, diâmetro de 35mm e comprimento de 80cm, parafusadas nas paredes	un	26,00
9.4.2	Fornecimento e instalação de dispenser para sabão líquido em ABS, fixada na parede, conforme projeto.	un	27,00
9.4.3	Fornecimento e instalação de Papeleira cromada, conforme projeto.	un	49,00
9.4.4	Fornecimento e instalação de Dispenser em ABS para papel toalha interfolhado, conforme projeto	un	27,00
9.4.5	Fornecimento e instalação de placa de sinalização para porta dos banheiros, inclusive sinalização em braille, conforme projeto.	un	27,00
9.4.6	Fornecimento e instalação de placa de sinalização nos elevadores, escadas, de acordo com a altura padrão solicitado pela Lei de acessibilidade, conforme projeto.	un	11,00
<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO / GLP</b>		
10.1	Fornecimento e instalação de Extintor de água pressurizada com capacidade de 10l, inclusive sinalização, inclusive sinalização, conforme projeto.	un	43,00
10.2	Fornecimento e instalação de Extintor de Pó químico seco-PQS, cap. 4kg., inclusive sinalização, conforme projeto.	un	43,00
10.3	Fornecimento e instalação de Extintor de Pó químico seco-PQS, cap. 12kg., inclusive sinalização, conforme projeto.	un	1,00
10.4	Fornecimento e instalação de Extintor de CO2, cap. 6kg., inclusive sinalização, conforme projeto.	un	2,00
10.5	Fornecimento e instalação de Luz de emergência fluorescente 1x20w com bateria autônoma para 02 horas, conforme projeto.	un	88,00
10.6	Complementação de Pontos de hidrante de paredes interno (existente) com fornecimento de 02 mangueiras de Nylon de 15,00m Tipo II, com esguicho e adaptador Storz de 2 1/2", registro globo angular de 2 1/2, chave storz, adesivo "HIDRANTE" e acessórios, conforme projeto.	un	11,00
10.7	Tubulação de aço galvanizado, inclusive conexões, acessórios de fixação e pintura com esmalte e fundo galvanizado.		
10.7.1	Complementação de Hidrante de recalque com fornecimento e instalação de tampa de ferro fundido 60x50cm, adaptador Storz de 63mm, tampão cego tipo Storz, registro de gaveta de 2 1/2" (caixa de alvenaria 70x60x50cm já existente no local da obra	un	2,00
<b>11.0</b>	<b>REVESTIMENTO</b>		
11.1	Chapisco prévio sobre paredes e tetos, no traço 1:3 (cimento e areia) - Clarabóia, casa de máquinas, copa e nova casa de gás e sob a proteção mecânica.	m2	620,03
11.2	Reboco sobre paredes interna ou externa com espessura de 25mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:2:8 - Clarabóia, casa de máquinas, copa, nova casa de gás e baldrame.	m2	201,64
11.3	Emboço sobre paredes interna com espessura de 25mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:2:8 (reservatórios lavados).	m2	36,01
11.4	Revestimento cerâmico de alta vitrificação com pastilhas de 5x5cm, de cor clara a ser definida e com junta de assentamento de acordo com o fabricante, colagem com argamassa ACIII e rejunte, c/ certificação ISO 9001., conforme projeto.	m2	36,01
11.5	Revestimento cerâmico 25x25cm, de cor a ser definida e com junta de assentamento de acordo com o fabricante, colagem com argamassa ACII e rejunte, c/ certificação ISO 9001., conforme projeto.	m2	7,20
11.6	Revestimento cerâmico 10x10cm, cor a definir e com junta de assentamento de acordo com o fabricante, colagem com argamassa colante AC-II e rejunte impermeável c/ certificação ISO 9001.	m2	25,00
11.8	Fornecimento e instalação de Forro de gesso acartonado, instalado a 3,00m do piso, fixado com estrutura de alumínio., conforme projeto.	m2	230,00

SIN / UFRN  
9/27  
9/27

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas

Handwritten signature and initials in blue ink.



OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
11.9	Fornecimento e instalação de Brise com aletas horizontal para proteção solar da fachada Norte – brise liso de alumínio ou aluzinc fabricado com aletas, com 60cm de largura, montantes tubulares, pivôs de nylon, superfície tratada em processo contínuo, composto por decapagem, aplicação de primer e pintura dupla face, com cura em alta temperatura (Sistema Coil Coating), podendo ou não ser do tipo "asa de avião" preenchido com espuma rígida de poliuretano, inclusive estrutura metálica. Considerada área total dos painéis conforme projeto de fachadas, conforme projeto.	m2	181,92
11.10	Fornecimento e instalação de Brise (Complemento) com aletas horizontal para proteção solar em fachadas – brise liso de alumínio ou aluzinc fabricado com aletas reguláveis em conjunto, de aproximadamente 275mm eixo a eixo, comprimento máx. 3,00m, montantes tubulares, pivôs de nylon, superfície tratada em processo contínuo, composto por decapagem, aplicação de primer e pintura dupla face, com cura em alta temperatura (Sistema Coil Coating), podendo ou não ser do tipo "asa de avião" preenchido com espuma rígida de poliuretano. Acabamento Branco Acetinado - inclusive estrutura metálica. Considerada área total dos painéis conforme projeto de fachadas, conforme projeto.	m2	21,77
11.11	Fornecimento e instalação de Piso Tátil em ladrilho hidráulico, medindo 25x25cm, colagem com argamassa de assentamento AC-II, (calçada de contorno da edificação e calçada de ligação ao núcleo tecnológico).	m2	38,89
11.12	Fornecimento e instalação de granito cinza andorinha para piso, espelho e rodape da escada, esp. 2 cm, assentada com argamassa colante para granito (AC-II), conforme projeto.	m2	306,22
11.13	Fornecimento e instalação de Granito cinza andorinha para piso, em placas de 1,20x1,20m, paginado de acordo com o projeto, esp. 2 cm, assentada com argamassa colante específica para granito (AC-II), conforme projeto.	m2	549,96
11.14	Fornecimento e instalação de Piso tipo carpete, em polipropileno 7 mm, com textura bouclé, revestimento dublado e proteção antiácido, cor a definir, conforme projeto.	m2	149,75
11.15	Aplicação de resina e cera de acabamento em Piso granilite/marmorite tonalidade branca.	m2	6.673,79
11.16	Piso granilite/marmorite tonalidade branca com 10mm de espessura, incluindo regularização de cimento e areia no traço 1:3, constituído com cimento estrutural branco CPB40, incluindo juntas de dilatação plásticas brancas, com 3 polimentos mecanizados, aplicação de resina e cera de acabamento.	m2	5,00
11.17	Rodapé em granilite/marmorite tonalidade branca com 10 cm de altura, constituído em cimento estrutural branco CPB-40, com 3 polimentos mecanizados, aplicação de resina e cera de acabamento.	m	2.770,54
11.18	Regularização de piso com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura com 3 cm (calçada de contorno e de acesso, cobertura).	m2	498,52
11.19	Fornecimento e aplicação de Bordas CURVADAS em granito cinza andorinha com esp. 2 cm, largura igual a 20 cm, assentadas com argamassa colante AC-II, específica para granito, para execução dos acabamentos dos vãos vazados e abaixo da clarabóia, no formato de contorno dos vazados, com acabamento polidos simples.	m	176,05
11.20	Rejunte na cor branco (com certificação ISO 9001) em revestimento cerâmico existente interno (banheiros, copa, cozinha).	m2	233,72
11.21	Rejunte na cor branco (com certificação ISO 9001) em revestimento cerâmico 5x5cm existente externo de fachada.	m2	264,52
11.22	Piso cimentado, espessura 2cm, com junta plástica (calçada de contorno, casa casa de gás, casa de máquinas e calçada de ligação para o núcleo tecnológico).	m2	311,50
11.23	Fornecimento e instalação de placas emborracadas para piso direcional (largura 25 cm), executados conforme projeto de arquitetura.	m	19,50
11.24	Fornecimento e instalação de placas emborracadas para piso de alerta (largura 25 cm), executados conforme projeto de arquitetura.	m	72,40
<b>12.0</b>	<b>PINTURA</b>		
12.1	Pintura em Tinta látex PVA cor a combinar, para paredes e divisórias internas, fabricante de 1ª linha, com duas demãos incluindo emassamento e lixamento com massa PVA., conforme projeto.	m2	11.584,02
12.2	Pintura em Tinta látex PVA cor branco neve, para lajes e forros, fabricante de 1ª linha, com duas demãos incluindo emassamento e lixamento com massa PVA., conforme projeto.	m2	5.086,76
12.4	Tinta esmalte em esquadria de madeira, com duas demãos, inclusive massa base óleo, conforme projeto.	m2	96,08

SINT UFRN  
08  
902

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
12.5	Tinta em esmalte sintético em esquadria de ferro, com duas demãos, inclusive primer a base de óxido de ferro, conforme projeto.	m2	26,56
12.6	Pintura em Tinta acrílica externa para pintura do muro de arrimo, fabricante de 1a linha, com duas demãos.	m2	170,00
<b>13.0</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>		
13.1	Fornecimento e instalação de guarda-corpo em aço escovado, com 4 travessas horizontais e montantes verticais, conforme projeto (escada central e aberturas na laje).	m	227,23
13.2	Fornecimento e instalação de guarda-corpo metálicos (aço) pintados na cor grafite e instalado, com 4 travessas horizontais e montantes verticais, conforme projeto (escada do setor 3 e escada do muro de arrimo).	m	67,80
13.3	Fornecimento e instalação de corrimão em 02 tubos em aço escovado e instalado nas alturas de 0,70 e de 0,92 m, conforme projeto (escada central).	m	58,98
13.4	Fornecimento e instalação de corrimão em 02 tubos metálicos (aço) pintados na cor grafite e instalado nas alturas de 0,70 e de 0,92 m, conforme projeto (escadas laterais do setor 1 e 3 e da escada do muro de arrimo).	m	167,28
13.5	Limpeza interna e externa de pano de vidro, inclusive com remoção de sujeira, manchas de argamassa e de pintura.	m2	313,81
13.6	Fornecimento e instalação de sinalização visual da borda do piso dos degraus das escadas, com cor contrastante com a cor do piso, com utilização de fita de 20cm de comprimento e 2 cm de largura.	unid	340,00
13.7	Limpeza final e entrega da obra	m2	8.036,25
	<b>ELÉTRICA 1º PAVIMENTO</b>		
<b>14.0</b>	<b>CONDENSADORAS - 1º PAV.</b>		
14.1	Ponto de força de 2,5mm2 3P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 1 1/4", eletrocalha metálica perfurada em chapa 18, tipo "U" com tampa, prézincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537, mais conexões, acessórios e fixação de cinco cabos isolados em PVC, sendo 3 fases, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância média do ponto: 26 metros.	Unid.	17,00
14.2	Ponto de força de 4,0mm2 3P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 1 1/4", eletrocalha metálica perfurada em chapa 18, tipo "U" com tampa, prézincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537, mais conexões, acessórios e fixação de cinco cabos isolados em PVC, sendo 3 fases, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 4,0mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância média do ponto: 22 metros.	Unid.	22,00
14.3	Ponto de força de 6,0mm2 3P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 1 1/4", eletrocalha metálica perfurada em chapa 18, tipo "U" com tampa, prézincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537, mais conexões, acessórios e fixação de cinco cabos isolados em PVC, sendo 3 fases, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 6,0mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância média do ponto: 28 metros.	Unid.	24,00
<b>15.0</b>	<b>EVAPORADORAS - 1º PAV.</b>		
15.1	Ponto de força de 2,5mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", eletrocalha metálica perfurada em chapa 18, tipo "U" com tampa, prézincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537, mais conexões, acessórios e fixação de cinco cabos isolados em PVC, sendo 3 fases, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância média do ponto: 35 metros.	unid.	33,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
16.0	QUADROS ELÉTRICOS - 1º PAV.		
16.1	Quadro para ar condicionado interno (QACI3.1), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 45 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 08 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
16.2	Quadro para ar condicionado interno (QACI3.2), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 02 disjuntores termomagnético trifásico de 70A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 90A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
16.3	Quadro para ar condicionado externo (QACE3.3), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 150A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 04 disjuntores termomagnético trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 03 disjuntores termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
16.4	Quadro para ar condicionado externo (QACE3.4), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 200A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 08 disjuntores termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho  
Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande  
do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em  
18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
16.5	Quadro para ar condicionado externo (QACE3.5), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 200A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 05 disjuntor termomagnético trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -05 disjuntores termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
16.6	Quadro para ar condicionado externo (QACE3.6), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 175A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 06 disjuntores termomagnético trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -03 disjuntores termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
16.7	Quadro para ar condicionado externo (QACE3.7), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 200A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 02 disjuntores termomagnético trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -07 disjuntores termomagnético trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 03 disjuntores termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
16.8	Quadro para ar condicionado externo (QACE3.8), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 250A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 07 disjuntores termomagnético trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -06 disjuntores termomagnético trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 02 disjuntores termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
16.9	Quadro para ar condicionado externo (QACE3.9), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 300A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 150A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 175A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 03 disjuntores termomagnético trifásico de 200A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 250A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
<b>17.0</b>	<b>ALIMENTADORES E SUBALIMENTADORES - 1º PAV.</b>		
17.1	Subalimentador para QACI4.1, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 4,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 68 metros.	unid.	1,00
17.2	Alimentador para QACI4.2, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 95,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 25 metros.	unid.	1,00
17.3	Subalimentador para QACE4.3, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 50,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 70 metros.	unid.	1,00
17.4	Subalimentador para QACE4.4, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 70,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 75 metros.	unid.	1,00
17.5	Subalimentador para QACE4.5, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 70,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 10 metros.	unid.	1,00
17.6	Subalimentador para QACE4.6, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 70,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 65 metros.	unid.	1,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.			
LOCAL: UFRN			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
17.7	Subalimentador para QACE4.7, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 70,0mm2, isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 10 metros.	unid.	1,00
17.8	Subalimentador para QACE4.8, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 95,0mm2, isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 70 metros.	unid.	1,00
17.9	Alimentador para QACE4.9, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 120,0mm2, isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 25 metros.	unid.	1,00
17.10	Alimentador para QGBTE4.10, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 240,0mm2, isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 15 metros.	unid.	1,00
<b>ELÉTRICA 2º PAVIMENTO</b>			
<b>18.0 DISPOSITIVO ELÉTRICO - 2º PAV.</b>			
18.1	Ponto de força de 2,5mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", tomada com espelho 2P+T de 10A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 17 metros.	unid.	398,00
18.2	Ponto de força de 6,0mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 1", tomada com espelho 2P+T de 32A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 6,0mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 12 metros.	unid.	4,00
18.3	Ponto de força de 6,0mm2 de embutir 3P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 1", tomada com espelho 3P+T de 32A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 6,0mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 14 metros.	unid.	2,00
<b>19.0 EVAPORADORAS - 2º PAV.</b>			
19.1	Ponto de força de 2,5mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré-zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação de três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância média do ponto: 34 metros.	unid.	128,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
20.0	<b>QUADROS ELÉTRICOS - 2º PAV.</b>		
20.1	Quadro de distribuição (QD7.1), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 70A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -05 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; -02 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; -02 disjuntores termomagnético monofásico de 32A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; -01 disjuntores termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;		
20.2	Quadro de distribuição (QD7.2), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 70A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -05 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; -04 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; -02 disjuntores termomagnético monofásico de 32A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; -01 disjuntores termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
20.3	Quadro de distribuição QD7.3 (existente) - Substituição do disjuntor geral para 01 disjuntor termomagnético trifásico 32A, 380V, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
20.4	Quadro de distribuição QD7.4 (existente) - Substituição do disjuntor geral para 01 disjuntor termomagnético trifásico 32A, 380V, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - Inserir 03 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 16A, 220V, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
20.5	Quadro de distribuição (QD7.5), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -11 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
20.6	Quadro de distribuição QD7.6 (existente) - Substituição do disjuntor geral para 01 disjuntor termomagnético trifásico 32A, 380V, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - Inserir 03 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 20A, 220V, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
20.7	Quadro de distribuição (QD7.7), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -11 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
20.8	Quadro de distribuição (QD7.8), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -10 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
20.9	Quadro de distribuição QD7.9 (existente) - Substituição do disjuntor geral para 01 disjuntor termomagnético trifásico 25A, 380V, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - Inserir 02 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 16A, 220V, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
20.10	Quadro de distribuição QD7.10 (existente) - Substituição do disjuntor geral para 01 disjuntor termomagnético trifásico 32A, 380V, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - Inserir 01 disjuntor termomagnéticos monofásicos de 16A, 220V, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00

SIN I UFRN  
15  
08/04

Este documento encontra-se registrado no Conselho  
Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande  
do Norte, vinculado à nº 1305347/2016, emitida em  
18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas

08/04



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
20.11	Quadro de distribuição (QD7.11), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 40A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 05 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 04 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
20.12	Quadro de distribuição (QD7.12), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 40A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 05 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 04 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
20.13	Quadro para ar condicionado interno (QACI7.13), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 45 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 70A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 28 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
20.14	Quadro de distribuição Geral (QDG7.14), de sobrepor em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 150A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 08 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 03 disjuntores termomagnético trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 06 disjuntores termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
21.0	<b>ALIMENTADORES E SUBALIMENTADORES - 2º PAV.</b>		
21.1	Subalimentador para QD8.1, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 16,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 74 metros.	unid.	1,00
21.2	Subalimentador para QD8.2, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 16,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 65 metros.	unid.	1,00
21.3	Subalimentador para QD8.3, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 17 metros.	unid.	1,00
21.4	Subalimentador para QD8.4, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 15 metros.	unid.	1,00
21.5	Subalimentador para QD8.5, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 18 metros.	unid.	1,00
21.6	Subalimentador para QD8.6, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 10,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 24 metros.	unid.	1,00
21.7	Subalimentador para QD8.7, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 10,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 34 metros.	unid.	1,00
21.8	Subalimentador para QD8.8, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 36 metros.	unid.	1,00
21.9	Subalimentador para QD8.9, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 42 metros.	unid.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
21.10	Subalimentador para QD8.10, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm2, isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 23 metros.	unid.	1,00
21.11	Subalimentador para QD8.11, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 10,0mm2, isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 60 metros.	unid.	1,00
21.12	Subalimentador para QD8.12, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 10,0mm2, isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 80 metros.	unid.	1,00
21.13	Subalimentador para QAC18.13, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 16,0mm2, isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 38 metros.	unid.	1,00
21.14	Alimentador para QDG8.14, trifásico, com: -05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 50,0mm2, isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 25 metros.	unid.	1,00
<b>ELÉTRICA 3º PAVIMENTO</b>			
<b>22.0 DISPOSITIVO ELÉTRICO - 3º PAV.</b>			
22.1	Ponto de força de 2,5mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", tomada com espelho 2P+T de 10A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 20 metros.	unid.	117,00
22.2	Ponto de força de 2,5mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", tomada com espelho 2P+T de 20A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 14 metros.	unid.	3,00
22.3	Ponto de força de 4,0mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", tomada com espelho 2P+T de 20A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 4,0mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 13 metros.	unid.	5,00
22.4	Quadro de sobrepor em parede com porta e espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosforização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com capacidade para 6 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, com 01 disjuntor termomagnético trifásico de 45A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; alimentado por três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 10,0mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inseridos em eletroduto em PVC rígido de 1", inclusive conexões e acessórios; Distância média do quadro: 14 metros.	unid.	3,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
<b>23.0</b>	<b>EVAPORADORAS - 3º PAV.</b>		
23.1	Ponto de força de 2,5mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 33 metros.	unid.	145,00
<b>25.0</b>	<b>QUADROS ELÉTRICOS - 3º PAV.</b>		
25.1	Quadro de distribuição (QD12.1), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 70A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 07 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 02 disjuntores termomagnético monofásico de 32A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 40A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
25.2	Quadro de distribuição (QD12.2), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 45A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 03 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 05 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 25A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
25.3	Quadro de distribuição (QD12.3), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 45A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 03 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 02 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 25A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 40A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
25.4	Quadro de distribuição (QD12.4), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 40A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 05 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 05 disjuntor termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
25.5	Quadro de distribuição (QD12.5), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 50A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 04 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 45A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
25.6	Quadro de distribuição (QD12.6), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 40A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 03 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 03 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 25A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
25.7	Quadro de distribuição (QD12.7), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 03 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 04 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
25.8	Quadro de distribuição (QD12.8), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 03 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 04 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
25.9	Quadro de distribuição (QD12.9), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 06 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
25.10	Quadro de distribuição (QD12.10), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 125A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 05 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 04 disjuntor termomagnético trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 80A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
25.11	Quadro para ar condicionado interno (QACI12.11), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 45 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 90A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 37 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00



Este documento encontra-se registrado no Conselho  
Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande  
do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em  
18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
25.12	Quadro de distribuição geral (QDG12.12), de sobrepor em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 200A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 05 disjuntores termomagnético trifásico de 16A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 04 disjuntores termomagnético trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 04 disjuntores termomagnético trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 40A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 02 disjuntores termomagnético trifásico de 45A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntores termomagnético trifásico de 50A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 70A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 125A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
<b>26.0</b>	<b>ALIMENTADORES E SUBALIMENTADORES - 3º PAV.</b>		
26.1	Subalimetadores para QD13.1, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 25,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 25 metros.	unid.	1,00
26.2	Subalimetadores para QD13.2, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 10,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 17 metros.	unid.	1,00
26.3	Subalimetadores para QD13.3, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 10,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 11 metros.	unid.	1,00
26.4	Subalimetadores para QD13.4, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 10,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 27 metros.	unid.	1,00
26.5	Subalimetadores para QD13.5, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 16,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 22 metros.	unid.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho  
Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande  
do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em  
18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
26.6	Subalimetadores para QD13.6, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 10,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 12 metros.	unid.	1,00
26.7	Subalimetadores para QD13.7, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 34 metros.	unid.	1,00
26.8	Subalimetadores para QD13.8, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 35 metros.	unid.	1,00
26.9	Subalimetadores para QD13.9, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 38 metros.	unid.	1,00
26.10	Subalimetadores para QD13.10, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 35,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 90 metros.	unid.	1,00
26.11	Subalimetadores para QAC13.11, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 25,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 42 metros.	unid.	1,00
26.12	Alimetador para QDG13.12, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 70,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 30 metros.	unid.	1,00
<b>ELÉTRICA 4º PAVIMENTO</b>			
27.0	<b>DISPOSITIVO ELÉTRICO - 4º PAV.</b>		
27.1	Ponto de força de 2,5mm <sup>2</sup> de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", tomada com espelho 2P+T de 10A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm <sup>2</sup> com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 10,50 metros.	unid.	92,00
27.2	Ponto de força de 2,5mm <sup>2</sup> de embutir 3P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", tomada com espelho 2P+T de 10A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm <sup>2</sup> com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 10,00 metros.	unid.	4,00

93  
93

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
27.3	Ponto de força de 4,0mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", tomada com espelho 2P+T de 10A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 12,00 metros.	unid.	7,00
27.4	Ponto de força de 4,0mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", tomada com espelho 2P+T de 20A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 4,0mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 12,00 metros.	unid.	4,00
27.5	Ponto de força de 6,0mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 1", tomada com espelho 2P+T de 32A, caixa 4x2" e três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 6,0mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 12,00 metros.	unid.	2,00
27.6	Quadro de sobrepor em parede com porta e espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com capacidade para 6 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, com 01 disjuntor termomagnético trifásico de 40A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; alimentado por três cabos isolados em PVC, sendo 3 fases, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 10,0mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inseridos em eletroduto em PVC rígido de 1", inclusive conexões e acessórios; Distância média do quadro: 12 metros.	unid.	1,00
<b>28.0</b>	<b>EVAPORADORAS - 4º PAV.</b>		
28.1	Ponto de força de 2,5mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 3/4", eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação de três cabos isolados em PVC, sendo 1 fase, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 33 metros.	unid.	90,00
28.2	Ponto de força de 2,5mm2 de embutir 2P+T, composto por eletroduto em PVC rígido de 1", eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação de cinco cabos isolados em PVC, sendo 3 fases, 1 neutro e 1 terra, semirrígido, antichama de seção 2,5mm2 com isolamento de (0,6/1kV) 1000Volts entre fases, inclusive conexões e acessórios; Distância mínima do ponto: 48 metros.	unid.	2,00
<b>29.0</b>	<b>QUADROS ELÉTRICOS - 4º PAV.</b>		
29.1	Quadro de distribuição (QD16.1), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 10 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 40A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 09 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 04 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00

94  
 10/07/2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
 18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas

94  
 10/07/2016



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
29.2	Quadro de distribuição (QD16.2), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 26 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 70A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 02 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 09 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 02 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 05 disjuntores termomagnético monofásico de 25A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
29.3	Quadro de distribuição (QD16.3), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 15 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 02 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 04 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
29.4	Quadro de distribuição (QD16.4), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 45A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 05 disjuntores termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 06 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntores termomagnético trifásico de 16A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 03 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
29.5	Quadro de distribuição (QD16.5), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 70A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 06 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 05 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 02 disjuntores termomagnético monofásico de 32A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 40A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
29.6	Quadro de distribuição (QD16.6), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 16 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 10A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. - 04 disjuntores termomagnético monofásico de 16A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 16A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;	unid.	1,00
29.7	Quadro para ar condicionado interno (QAC16.7), de embutir em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A, capacidade para 45 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 70A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 22 disjuntores termomagnético monofásico de 20A, 220Volts, capacidade de interrupção de até 5kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -02 disjuntores termomagnético trifásico de 20A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00

SINTEC  
26  
1/2016

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**  
**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
29.8	Quadro de distribuição geral (QDG16.8), de sobrepor em parede, com porta espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 175A e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático e descrição dos circuitos, impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo. - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 150A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 05 disjuntores termomagnético trifásico de 16A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -02 disjuntores termomagnético trifásico de 25A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -02 disjuntores termomagnético trifásico de 32A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -02 disjuntores termomagnético trifásico de 40A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -01 disjuntor termomagnético trifásico de 45A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN. -02 disjuntores termomagnético trifásico de 70A, 380Volts, capacidade de interrupção de até 10kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN.	unid.	1,00
<b>30.0</b>	<b>ALIMENTADORES E SUBALIMENTADORES - 4º PAV.</b>		
30.1	Subalimentador para QD17.1, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 10,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 40 metros.	unid.	1,00
30.2	Subalimentador para QD17.2, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 25,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 45 metros.	unid.	1,00
30.3	Subalimentador para QD17.3, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 35 metros.	unid.	1,00
30.4	Subalimentador para QD17.4, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 10,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 25 metros.	unid.	1,00
30.5	Subalimentador para QD17.5, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 25,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 38 metros.	unid.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS  
LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.  
LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
30.6	Subalimetador para QD17.6, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 6,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 25 metros.	unid.	1,00
30.7	Subalimetador para QAC17.7, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 16,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 67 metros.	unid.	1,00
30.8	Alimetador para QDG17.8, trifásico, com: - 05 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 50,0mm <sup>2</sup> , isolamento de 0,6/1kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90°C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - Eletrocalha metálica perfurada em chapa #18, tipo "U" com tampa, pré zincada a fogo, 100x50mm, fabricada conforme norma ABNT NBR IEC 61537 mais conexões, acessórios e fixação. Distância aproximada de 35 metros.	unid.	1,00
31.0	<b>INSTALAÇÕES DE GLP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>		
31.1	Tubo de PEAD de 1/2"	m	220,00
31.2	Tê de PEAD de 3/4" para 1/2"	und	10,00
31.3	Joelho de PEAD de 3/4" para 1/2"	und	15,00
31.4	União de 3/4" galvanizado série bronze, classe 150	und	2,00
31.5	Válvula de bloqueio automático de 1/2"	und	3,00
31.6	Regulador de 1º estágio de 3/4"	und	2,00
31.7	Regulador de 2º estágio de 3/4"	und	3,00
31.8	Niple de latão de 3/4"	und	2,00
31.9	Niple galvanizado classe 150 de 3/4"	und	2,00
31.10	Niple Classe 300 de 3/4"	und	2,00
31.11	Tubo de aço carbono sem costura SCH 80/NBR 5590 - 3/4"	m	5,00
31.12	Pigtail de borracha - 3/4"	und	3,00
31.13	Extintor de incêndio tipo Pó Químico 12kg	und	4,00
31.14	Válvula esférica Tripartida de 3/4"	und	41,00
31.15	ART e Laudo de Teste de Estanqueidade	und	1,00
32.0	<b>CENTRAL DE AR COMPRIMIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>		
32.1	Fornecimento e instalação de Compressor modelo MSV 20 max/250; (540 x 1020 x 1700)mm; Deslocamento teórico 20 pés <sup>3</sup> /min-566l/min; RPM 1050; Pressão de operação mínima 135 lbf/pol <sup>2</sup> - 9,3 bar; Máxima 175 lbf/pol <sup>2</sup> - 12 bar; Motor potência 5 hp - 3,7kW; Nº de polos 2; Unidade compressora Nº de estágios 2; Nº de pistões 02 em V; Volume do reservatório 261l; Volume de óleo 900ml; Peso líquido com motor 208 Kg; Peso bruto com motor 238 Kg.	und	1,00
32.2	Tubo de aço galvanizado de 1" sem costura - fornecimento e instalação.	m	150,00
32.3	Tubo de aço galvanizado de 1/2" sem costura - fornecimento e instalação.	m	35,00
32.4	Fornecimento e instalação de filtro M40.	und	1,00
32.5	Fornecimento e instalação de filtro M20.	und	2,00
32.6	Fornecimento e instalação de secador por adsorção.	und	1,00
32.7	Fornecimento e instalação de válvula de macho - esférico de 1"	und	12,00
32.8	Fornecimento e instalação de válvula de retenção de 1"	und	2,00
32.9	Fornecimento e instalação de purgador eletrônico (dreno) para compressor.	und	1,00
32.10	Fornecimento e instalação de purgadores (dreno) de bóia para instalação vertical.	und	2,00
33.0	<b>CENTRAL E REDE DE GASES ESPECIAIS (NITROGÊNIO, METANO E HÉLIO).</b>		
33.1	Fornecimento e instalação de Regulador de pressão de simples estágio - corpo em latão cromado, diafragma em inox, manômetros caixa em aço carbono, com: Pressão máxima de entrada 250 Psig, Pressão mínima de saída 9,0 bar.	und	21,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**

**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
33.2	Manifold tipo central para uso em gases especiais, com regulador de simples estágio, em latão cromado, diafragma em inox, válvula de purga e chapa de fixação em inox 1/4 BSP-M e saída 1/4 OD, com: Pressão máxima de entrada 210 Psig, Pressão mínima de saída 9,0 bar.	und	3,00
33.3	Fornecimento e instalação de tubulação de aço inoxidável AISI 316 e diâmetro de 1/8"	m	250,00
33.4	Fornecimento e instalação de válvula de fechamento.	und	18,00
<b>34.0</b>	<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>		
34.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	unid.	1,00
<b>35.0</b>	<b>SERVIÇOS EXTRAS</b>		
35.1	Serviço de escarificação de prime ma parede e piso do reservatório superior, inclusive limpeza do resevatório e remoção do entulho	m2	95,30
35.2	Demolição de cimentado com retirada de entulho	m2	20,00
35.3	Luminária de sobrepor, em chapa de aço 1020, tratada pelo processo de fosfatização, acabamento cinza RAL7032, difusor em alumínio polido de alto brilho, com duas lâmpadas 32W, cor 584, reator duplo de alto fator de potência maior que 95%, certificado	und	60,00
35.4	Tampa de concreto armado de 0,80 x 0,80 m para caixa de água, inclusive alvenaria de elevação	und	4,00
35.5	Colocação de espelho de granito em bancada	und	12,00
35.6	Reboco e tampa de concreto em caixa de passagem de 1,00 x 1,00 m	und	1,00
35.7	Reboco em caixa de passagem de 1,25 x 1,25 m	und	3,00
35.8	Quadro elétrico para 6 disjuntores, inclusive 1 disjuntor trifásico de 32A e 1 disjuntor monofásico de 15A	und	1,00
35.9	Fornecimento e colocação de arandelas, inclusive armação de andaimes	und	11,00
35.10	Fornecimento e instalação de cabo de 16mm2-1kv	m	165,00
35.11	Fornecimento e instalação de eletroduto de 40mm, inclusive conexões	m	6,00
35.12	Deslocamento de ponto elétrico para bancadas	pt	30,00
35.13	Calha de pvc de piso para drenagem de água	m	8,50
35.14	Suporte de isolador com 30 cm, inclusive montagem de andaimes	und	300,00
35.15	Execução de estacas em concreto armado d=25 cm, conforme projeto.	m	24,00
35.16	escada de marinho com 5,00m em ferro pintado com zarcão e esmalte sintético	und	1,00
35.17	Mudança de ponto de esgoto de esgoto 50mm	pt	11,00
35.18	Mudança de ponto de água de 25mm	pt	11,00
35.19	Fornecimento e instalação de Montante em granito cinza andorinha com espessura de 3cm, dimensões 0,90 x 0,50m	und	19,00
35.20	escada de marinho com 7,50m em ferro pintado com zarcão e esmalte sintético	und	1,00
35.21	Mudança de ponto de elétrico	pt	16,00
35.22	Transporte de aterro distancia 600 metros	m3	45,00
35.23	Retirada de forro de fibra mineral, com parte reaproveitada	m2	2.353,63
35.24	Recolocação de forro de fibra mineral reaproveitado.	m2	941,45
35.25	Fornecimento e instalação de forro de fibra mineral de 0,625 x 0,625 m	m2	1.412,17
35.26	Retirada e recolocação de eletrocalhas para fúros em vigas	und	50,00
35.27	Recuperação de estrutura para forro mineral em perfil de alumínio "T" cor branca	m2	588,41
35.28	Fornecimento e instalação de Adaptador rosca macho 16x1/2" sigas flex	und	20,00
35.29	Fornecimento e instalação de Luva 16 sigas flex	und	6,00
35.30	Fornecimento e instalação de Te 16 sigas flex	und	6,00
35.31	Fornecimento e instalação de Adaptador rosca fema 16x1/2" sigasflex	und	20,00
35.32	Fornecimento e instalação de Adaptador fusao macho 20x16 sigasflex	und	80,00
35.33	Fornecimento e instalação de Joelho galvanizado de 1/2"	und	22,00
35.34	Fornecimento e instalação de Te galvanizado de 1/2"	und	10,00
35.35	Fornecimento e instalação de Te galvanizado de 1"	und	13,00
35.36	Fornecimento e instalação de Joelho galvanizado de 1"	und	26,00
35.37	Fornecimento e instalação de Luva galvanizado de 1"	und	30,00
35.38	Fornecimento e instalação de Joelho galvanizado de 1" x 1/2"	und	10,00
35.39	Retirada de forro acartonado sem reaproveitamento	m2	786,82
35.40	Colocação de estrutura de gesso acartonado, inclusive tirantes e perfilados	m2	440,75
35.41	Fornecimento e instalação de forro de gesso acartonado, sem estrutura	m2	1.587,87

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas



**OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN.**

**LOCAL: UFRN**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
35.42	Escavação mecânica em solo de 1ª categoria, profundidade de 4,0 metros	m2	411,00
35.43	Reaterro compactado de material escavado	m2	411,00
35.44	Fornecimento e instalação de terminal curto de 70 mm2	und	20,00
35.45	Fornecimento e instalação de terminal curto de 50 mm2	und	8,00
35.46	Fornecimento e instalação de terminal curto de 35 mm2	und	36,00
35.47	Fornecimento e instalação de terminal curto de 16 mm2	und	6,00
35.48	Fornecimento e instalação de tubulação galvanizada de 3/4"	m	5,00
35.49	Fornecimento e instalação de vergalhão de cobre 5/16"	m	15,00
35.50	Fornecimento e instalação de espuma de poliuretano 524 ml	und	2,00
35.51	Fornecimento e instalação de conector concêntrico tipo "L" para vergalhão de 5/16"	und	3,00
35.52	Fornecimento e instalação de conector concêntrico tipo "T" para vergalhão de 5/16"	und	6,00
35.53	Fornecimento e instalação de conector concêntrico terminal para vergalhão de 5/16"	und	21,00
35.54	Fornecimento e instalação de suporte para terminal externa de mufla	und	4,00
35.55	Fornecimento e instalação de terminal tipo mufla de 25kv, externa	und	4,00
35.56	Montagem de derivações de aterramento dos equipamentos (disjuntor, transformadores, chaves seccionadoras, grades, telas, etc.	und	1,00
35.57	Montagem de 03 (três) quadros elétricos tipo armário de cargas trifásicas (subestação)	und	1,00
35.58	Execução de limpeza e pintura dos varões de cobre da rede dos equipamentos elétricos (Subestação)	und	1,00
35.59	Rodapé em granito cinza andorinha com 10 cm de altura	m	112,30
35.60	Aplicação de gesso em vigas para regularização de superfície, inclusive colocação de andaimes	m2	262,00
35.61	Pintura em Tinta acrílica externa para casa de gas tipo grafiada	m2	61,05
35.62	Portão em ferro preto pintado tamanho 2,50m x 1,0m	und	2,00
35.63	Fundação em pedra marroada 1:3	m3	0,48
35.64	Retirada de aterro	m3	11,34

Gustavo Henrique Cavalcanti Bezerra de Melo  
Engenheiro Civil - Fiscal  
CREA 2104069998

Hudson Domingos Teixeira  
Técnico em Edificações  
CREA 2110355026

Paulo Waldemiro Soares Cunha  
Diretor de Projetos e Obras  
Mat. 0345832

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado a nº 1305347/2016, emitida em 18/07/2016



Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas





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

**CREA-RN**

**ART ART**  
**Nº 00021032466165005820**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

NORMAL  
INDIVIDUAL

**1. Responsável Técnico**

**SERGIO PAULO SARMENTO TORRES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **210324661-6**

Empresa contratada: **ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA**

Registro: **00000440-2**

**2. Contratante**

Contratante: **UFRN**

CPF/CNPJ: **24.365.710/0001-83**

**CAMPUS CENTRAL DA UFRN**

Nº:

Complemento:

Bairro: **LAGOA NOVA**

Cidade: **NATAL**

UF: **RN**

CEP: **59000000**

País: **Brasil**

Telefone: **32153162**

Email:

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 3.021.671,33**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

Situação: **BAIXA DE ART**

Atendido: **SIM**

Data da Situação: **07/07/2016**

Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

Descrição: **solicitação de baixa de art conforme termo de recebimento em anexo**

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: **COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS LABORATÓRIOS DOS NO**

CPF/CNPJ: **24.365.710/0001-83**

**CAMPUS CENTRAL DA UFRN**

Nº:

Complemento:

Bairro: **LAGOA NOVA**

Cidade: **NATAL**

UF: **RN**

CEP: **59000000**

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: Longitude:**

Data de Início: **10/04/2014**

Previsão de término: **10/12/2014**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

**4. Atividade Técnica**

1 - ATUACAO

Quantidade

Unidade

53 - EXECUCAO > ATIVIDADES SISTEMA ANTIGO -> #A0110 - EDIFICIOS DE ALVENARIA P/  
FINS DIVERSOS

8.036,25

m2

**5. Observações**

COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AOS LABORATÓRIOS DOS NOVOS CURSOS DE ENGENHARIA DO CENTRO DE TECNOLOGIA - UFRN. O profissional recebe pro-labore da empresa.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO RN

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**SERGIO PAULO SARMENTO TORRES - CPF: 021.257.674-73**

Local

data

**UFRN - CNPJ: 24.365.710/0001-83**

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 167,68**

Pago em: **15/04/2014**

Nosso Número: **8200885867**

Certidão nº 1305347/2016  
18/07/2016, 08:46

Chave de Impressão: 533W1w1wac3AyZBy8ZW5  
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/07/2016 e contém 32 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009  
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

**CREA-RN**

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**1393717/2022**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte - Crea-RN, o Acervo Técnico do profissional **SERGIO PAULO SARMENTO TORRES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **SERGIO PAULO SARMENTO TORRES**  
Registro: **2103246616RN** RNP: **2103246616**  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **RN20220482067** Tipo de ART: Obra/Serviço - Res. 1.050 - Registrada em: 11/03/2022 Baixada em: 11/03/2022  
Fora de Época

Forma de registro: INICIAL Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL  
Empresa contratada: **ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA**

Contratante: **spe ser jomi - aeroporto empreendimentos ltda** CPF/CNPJ: **13.064.512/0001-63**  
Endereço do contratante: RUA FLORIANO PEIXOTO Nº: 525  
Complemento: Bairro: CIDADE NOVA  
Cidade: NATAL UF: RN CEP: 59072520

Contrato: Celebrado em:  
Valor do contrato: R\$ 11.056.260,49 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: NÃO SE APLICA Nº: 50  
Endereço da obra/serviço: RUA av espanhaS Bairro: AEROPORTO  
Complemento: UF: RN CEP: 59607225  
Cidade: MOSSORÓ

Coordenadas Geográficas: -5.195802, -37.375847

Data de início: 22/08/2012 Conclusão efetiva: 31/12/2014

Finalidade: Residencial

Proprietário: spe ser jomi - aeroporto empreendimentos ltda CPF/CNPJ: 13.064.512/0001-63

Atividade Técnica: **16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 49 - Execução de obra 16202.86 metro quadrado; 16 - Execução ESTRUTURAS > ALVENARIA ESTRUTURAL > #2.10.1 - DE ALVENARIA ESTRUTURAL 49 - Execução de obra 16202.86 metro quadrado;**

#### Observações

Execução do Condomínio Residencial Celina Guimarães I, com 6 blocos, contendo cada bloco 48 apartamentos residenciais, totalizando 288 apartamentos residenciais + quadra + área de lazer + piscina + churrasqueira + salão polivalente + academia + guarita + casa de gas + casa de lixo; 16.202,86 m2, localizado na Av. Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN, no período de 22/08/2012 a 31/12/2014

#### Informações Complementares

- Declaramos que a ART referente ao atestado anexo foi registrada após a execução da obra/serviço, não possibilitando ao Crea a fiscalização das atividades nele relacionadas.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 23 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

**Certidão de Acervo Técnico nº 1393717/2022**

**18/03/2022, 10:31**

**ccZ25**

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

O(s) Atestado(s), Declaração(ões) e/ou Certidão(ões), averbada(s) a esta CAT, é(são) parte integrante(s) da mesma, somente o(s) serviço(s) a que se refere(m) as atribuições do profissional acima citado.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ccZ25








## CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Declaro para os devidos fins que se fizerem necessários que a firma **ECCL – EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA**, inscrita no CNPJ nº 04.145.787/0001-30, estabelecida à Av. Gov. Tarcísio de Vasconcelos Maia, sala 06 – Candelária – Natal/RN, e de comprovada idoneidade técnica, executou satisfatoriamente para a empresa **SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ 13.064.512/0001-63**, sob responsabilidade técnica de execução o Engenheiro Civil **Sr. Isac Medeiros - CREA nº 2109894032 – ART de execução nº 00021098940325011120**, e o Engenheiro Civil **Sr. Sérgio Paulo Sarmiento Torres - CREA nº 2103246616 – ART de execução nº RN20220482067**, sob acompanhamento técnico de fiscalização do Engenheiro Civil **Sr. Olavo Silva de Medeiros Segundo – CREA 21061047440, ART de fiscalização nº RN20220477988** e CPF 778.810.284-91, os Serviços de Execução do **Condomínio Residencial Celina Guimarães I, com 6 blocos, contendo cada bloco 48 apartamentos residenciais, totalizando 288 apartamentos residenciais + quadra + área de lazer + piscina + churrasqueira + salão polivalente + academia + guarita + casa de gas + casa de lixo; 16.202,86 m2, localizado na Av. Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN, no período de 22/08/2012 a 31/12/2014, em conformidade com as planilha apresentadas a seguir:**

Atenciosamente

  
Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

  
Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28  
ADMINISTRADORA

Natal/RN, 14 de março de 2022.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em emita



Certidão nº 1393717/2022  
18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: ccZ25  
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>APARTAMENTOS</b>			
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	16.202,86
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	2.672,22
1.3	TAXA CREA	VB	1,00
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO	M3	447,60
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	570,00
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	695,70
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	403,20
3.3	BASE DE MATERIAL ARENOSO COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	1.146,48
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	573,00
4.2	ARGAMASSA COMPOSTA DE CIMENTO, AREIA E CAL	M3	97,92
4.3	LAJE PRE-MOLDADA TIPO NERVURAS COM 8CM E BLOCO CERÂMICO, CAPEAMENTO COM 4CM	M2	14.868,00
4.4	PERGOLADOS EM CONCRETO ARMADO EM TODOS OS ANDARES	M2	316,80
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.1	ALVENARIA ESTRUTURAL EM BLOCO CERAMICO ESTRUTURAL DE 14X19X29CM	M2	38.466,00
5.2	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	1.200,00
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	JANELA ALUMÍNIO ANODIZADO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA COM CONTRAMARCOS INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	1.536,60
6.2	PORTA CORTA-FOGO INCLUSIVE ASSENTAMENTO	UND	42,00
6.3	GRADIL DE FERRO PINTADO	UND	6,00
<b>07</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
7.1	PORTA LAMINADA INTERNA (SEM PINTURA) TIPO EUCATEX, SEM DOBRADIÇAS	UND	1.158,00
7.2	PORTA LAMINADA DE SEGURANÇA, SEM DOBRADIÇAS	UND	288,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 emitida



Certidão nº 1393717/2022  
18/03/2022, 12:09  
Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>08</b>	<b>FERRAGENS</b>		
8.1	APLICAÇÃO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL DE FECHADURA COMPLETA INTERNA LATÃO CROMADO	UND	1.158,00
8.2	APLICAÇÃO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL DE FECHADURA COMPLETA EXTERNA LATÃO CROMADO	UND	288,00
<b>09</b>	<b>VIDROS</b>		
9.1	VIDRO LISO TRANSPARENTE 4mm INCLUSIVE FIXAÇÃO COM BORRACHA DE VEDAÇÃO	M2	1.536,60
<b>10</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS.	M2	3.169,32
10.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	3.169,32
<b>11</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>11.1</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNO</b>		
11.1.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	15.420,00
11.1.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	15.420,00
<b>11.2</b>	<b>AZULEJO / CERÂMICA</b>		
11.2.1	APLICAÇÃO DE CERÂMICA ESMALTADA SOBRE PAREDE, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA ESMALTADA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	12.600,00
<b>11.3</b>	<b>REVESTIMENTOS EXTERNOS</b>		
11.3.1	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	16.800,00
11.3.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	16.800,00
<b>11.4</b>	<b>PINTURA</b>		
11.4.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, SEM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	61.885,56
11.4.2	REVESTIMENTO TEXTURADO EM PAREDE INTERNA E EXTERNA APLICADA A ROLO	M2	19.620,00
11.4.3	ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA SEM MASSA INCLUSIVE LIXAMENTO 2 DEMÃOS	M2	1.683,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
12	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
12.1	<b>CERÂMICA</b>		
12.1.1	APLICAÇÃO DE CERÂMICA ESMALTADA "EXTRA" (PEI - 4), INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA ESMALTADA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	16.033,32
12.1.2	RODAPÉ EM CERÂMICA	M	12.711,60
12.1.3	SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADA COM NATA CIMENTO E AREIA 2cm INCLUSIVE ACABAMENTO	M	660,00
13	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
13.1	<b>ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
13.1.1	CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 25mm <sup>2</sup>	M	900,00
13.1.2	CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 35mm <sup>2</sup>	M	1.800,00
13.1.3	CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 10.0mm <sup>2</sup> (MATERIAL FORNECIDO PELA CONTRATANTE)	M	46.080,00
13.1.4	CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 16mm <sup>2</sup>	M	300,00
13.1.5	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 1 TECLA SIMPLES	UND	1.950,00
13.1.6	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 3 TECLAS SIMPLES	UND	288,00
13.1.7	CONJUNTO INTERRUPTOR BIPOLAR DE 10A	UND	576,00
13.1.8	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A ATÉ 30 A	UND	1.152,00
13.1.9	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 60A A 100A	UND	24,00
13.1.10	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 200A	UND	6,00
13.1.11	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 30A A 50A	UND	288,00
13.1.12	PONTO CORRENTE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	4.440,00
13.1.13	PONTO CORRENTE BIPOLAR INCLUSIVE TOMADA	PT	576,00
13.1.14	PONTO LUZ EMBUTIDO	PT	3.156,00
13.1.15	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR C/ CAP. P/ 16 DISJUNTORES E DISJUNTOR GERAL COM BARRAMENTO	UND	288,00
13.1.16	CONJUNTO INTERRUPTOR PARA CAMPAINHA	PT	288,00
13.1.17	CAMPAINHA COMPLETA	UND	288,00
13.1.18	MÓDULO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA	UND	6,00
13.1.19	PONTO PARA TELEFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	864,00
13.1.20	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA INCLUSIVE REVESTIMENTO E TAMPA DE CONCRETO	UND	48,00
13.1.21	PONTO PARA TV, INCLUSIVE TOMADA	PT	864,00
13.1.22	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	288,00
13.1.23	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DG N.5 (100X100X15)	UND	6,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022  
18/03/2022, 12:09  
Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
13.1.24	SENSOR DE PRESENÇA	UND	108,00
13.1.25	QUADRO GERAL DOS APARTAMENTOS(PARA 4 DISJ. DE 63A; 1 DISJ. DE 100A E O GERAL DE 175A).	UND	6,00
13.1.26	QUADRO DE MEDIÇÃO PARA 12 APARTAMENTOS.	UND	24,00
13.1.27	LUZ DE EMERGÊNCIA	UND	42,00
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
14.1	CAIXA DE GORDURA DUPLA C/TAMPA EM ONCRETO	UND	48,00
14.2	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 60X60X60 CM INCLUSIVE REVESTIMENTO E TAMPA DE CONCRETO	UND	72,00
14.3	PONTO ÁGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	2.304,00
14.4	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 100mm PVC SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	576,00
14.5	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	1.152,00
14.6	CAIXA SIFONADA PVC RÍGIDO 150X150X50mm	UND	864,00
14.7	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 25MM (1")	UND	576,00
14.8	REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO CROMADO 20MM (3/4")	UND	864,00
14.9	REGISTRO DE ESFERA 50mm	UND	0,00
14.10	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 100mm (4")	M	3.300,00
14.11	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 150mm (6")	M	540,00
14.12	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 25mm (3/4")	M	5.328,00
14.13	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 32mm (1")	M	4.896,00
14.14	SUMIDOURO DE ACORDO COM PROJETO	UND	6,00
14.15	FOSSE SÉPTICA CAPACIDADE	UND	6,00
14.16	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO DE 85MM	UND	12,00
14.17	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA AGUA DIÂMETRO 85MM.	M	180,00
14.18	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA AGUA DIÂMETRO 75MM.	M	72,00
14.19	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA AGUA DIÂMETRO 50MM.	M	2.940,00
14.20	FILTRO ANAEROBICO	UND	6,00
14.21	RESERVATÓRIO INFERIOR	UNI	6,00
<b>15</b>	<b>GÁS / INCÊNDIO</b>		
15.1	PONTO GÁS TUBULAÇÃO 15MM DE COBRE JUNTA SOLDADA, INCLUSIVE CONEXÕES	PT	288,00
15.2	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA COM 10 L	UND	72,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022  
18/03/2022, 12:09  
Chave de Impressão: czZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
15.3	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO COM 6 kg	UND	78,00
15.4	ABRIGO PARA HIDRANTE CX FERRO COM VISOR, MANGUEIRA DE 65mm (1 1/2")X15m, ENGATE E ESGUINCHO DE LATÃO	CJ	36,00
15.5	EXTINTOR DE GÁS CARBONICO COM 6Kg	UND	6,00
15.6	HIDRANTE DE PASSEIO COMPLETO	CJ	6,00
15.7	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO INCLUSIVE CONEXÕES 65mm (2 1/2")	M	240,00
15.8	ABRIGO METÁLICO 40X40X12CM PARA REG. DE 2º ESTÁGIOS (CADA)	UND	288,00
15.9	TUBULAÇÃO DE GÁS ENVELOPADA NO PISO DE COBRE CLASSE "I" DE 28MM	M	360,00
15.10	TUBULAÇÃO DE GÁS ENVELOPADA NO PISO DE COBRE CLASSE "I" DE 22MM	M	300,00
15.11	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO INCLUSIVE CONEXÕES (1 1/2")	M	9,00
15.12	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO INCLUSIVE CONEXÕES (3")	M	90,00
15.13	SENSOR DE FLUXO	UND	6,00
15.14	TÊ DE 3" GALVANIZADO	UND	6,00
15.15	REGISTRO DE GAVETA DE 3"	UND	12,00
15.16	JOELHO DE 3" GALVANIZADO	UND	6,00
15.17	VALVULA DE RETENÇÃO DE 3"	UND	6,00
15.18	NIPLE SIMPLES DE 3" GALVANIZADO	UND	30,00
15.19	VALVULA DE RETENÇÃO DE 2 1/2"	UND	6,00
15.20	TÊ DE 2 1/2" GALVANIZADO	UND	36,00
15.21	JOELHO DE 2 1/2" GALVANIZADO	UND	54,00
15.22	NIPLE SIMPLES DE 2 1/2" GALVANIZADO	UND	54,00
15.23	TÊ DE 2 1/2" X 1 1/2" GALVANIZADO	UND	6,00
15.24	JOELHO DE 1 1/2" GALVANIZADO	UND	6,00
15.25	VALVULA DE ESFERA DE 1 1/2"	UND	6,00
15.26	UNIÃO DE 3" GALVANIZADO	UND	6,00
15.27	UNIÃO DE 2 1/2" GALVANIZADO	UND	6,00
15.28	REGISTRO PARA GÁS DOS APTOS	UND	288,00
<b>16</b>	<b>APARELHOS</b>		
16.1	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ASSENTADO E ACESSÓRIOS	CJ	576,00
16.2	CHUVEIRO PLÁSTICO	UND	576,00
16.3	PIA COZINHA CUBA SIMPLES E VÁLVULA DE AÇO INOX, SIFÃO LATÃO CROMADO (1,50X0,60M)	CJ	288,00
16.4	CUBA OVAL COR BRANCA	UND	576,00
16.5	TANQUE MÁRMORE SINTÉTICO INCLUSIVE ACESSÓRIOS PLÁSTICOS	UND	288,00
16.6	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIOS	UND	576,00
16.7	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA PIA	UND	288,00
16.8	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA TANQUE	UND	288,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022  
18/03/2022, 12:09  
Chave de Impressão: czZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>17</b>	<b>LIMPEZA</b>		
17.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	16.033,32
<b>18</b>	<b>DIVERSOS</b>		
18.1	CORRIMÃO NA ESCADA EM FERRO GALVANIZADO	M	630,00
18.2	COBERTURA METÁLICA DA ENTRADA DO BLOCO, INCLUSIVE TELHA DE ALUMÍNIO	M2	70,80
18.3	APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE VEDAÇA COM AGREGADO MINERAL	M2	2.160,00
18.4	GRANITO CINZA ANDORINHA NOS WC'S E COZINHA	M2	402,00
<b>19</b>	<b>SERVIÇOS EXTRA E EXCEDENTES</b>		
19.1	DETALHE EM ALTO RELEVO NA FACHADA DO PRÉDIO	M2	3.257,70
19.2	CHAPIM	M	675,00
19.3	VERGAS	M	234,00
19.4	PONTO DA MÁQUINA DE LAVAR - ESGOTO	PT	288,00
19.5	PONTO DA MÁQUINA DE LAVAR - ÁGUA	PT	288,00
19.6	PONTO DE DUCHA - ÁGUA	PT	576,00
19.7	DRENO DO AR-CONDICIONADOS	PT	1.152,00
19.8	PRUMADA DE ÁGUA PLUVIAL	PT	144,00
19.9	PONTO DOS SUBALIMENTADORES (ELETRODUTOS)	PT	3.000,00
19.10	PONTO ÁGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	432,00
19.11	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	144,00
19.12	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 25MM (1")	UND	144,00
19.13	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 60A A 100A	UND	15,00
19.14	PONTO CORRENTE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	135,00
19.15	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	1.831,59
<b>ACADEMIA 01</b>			
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	123,69
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	123,69
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	9,28
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	3,09
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,90
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M3	1,55
3.3	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	6,19

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-00

Este documento encontra-se registrado no Conselho  
Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande  
do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022,  
em  
18/03/2022  
em  
emissão



Certidão nº 1393717/2022  
18/03/2022, 12:09  
Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	3,29
4.3	LAJE PRÉ-MOLDADA TIPO NERVURAS COM 8CM E BLOCO CERÂMICO, CAPEAMENTO COM 4CM	M2	59,29
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	85,07
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	PORTA LAMINADA INTERNA (SEM PINTURA) TIPO EUCATEX, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE - P90.	UND	2,00
6.2	JANELA ALUMÍNIO ANODIZADO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA COM CONTRAMARCOS INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	1,00
<b>07</b>	<b>FERRAGENS</b>		
7.1	FECHADURA COMPLETA EXTERNA LATÃO CROMADO	UND	2,00
<b>08</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS.	M2	65,56
8.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm.	M2	65,56
8.3	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3), ESPESSURA 3cm.	M2	65,56
<b>09</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>9.1</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
9.1	CHAPISCO SOBRE PAREDES E TETOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	230,00
9.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	230,00
<b>10</b>	<b>AZULEJO / CERÂMICA</b>		

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-96

Este documento encontra-se registrado no Conselho  
Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande  
do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022,  
em 18/03/2022  
em  
emitida



Certidão nº 1393717/2022  
18/03/2022, 12:09  
Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
10.1	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA SOBRE PAREDE, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	11,00
<b>11</b>	<b>PINTURA</b>		
11.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, COM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	126,08
11.2	REVESTIMENTO TEXTURADO EM PAREDE INTERNA E EXTERNA APLICADA A ROLO	M2	103,41
11.3	ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA SEM MASSA INCLUSIVE LIXAMENTO 2 DEMÃOS	M2	15,12
<b>12</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
	<b>CERÂMICA</b>		
12.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	53,83
12.2	CERÂMICA ESMALTADA "EXTRA" (PEI - 4), INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE INCLUSIVE REJUNTE	M2	9,00
12.3	SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADA COM NATA CIMENTO E AREIA 2cm INCLUSIVE ACABAMENTO	M	20,70
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
	<b>ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
13.1	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 1 TECLA SIMPLES	UND	3,00
13.2	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A ATÉ 30 A	UND	4,00
13.3	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 30A A 50A IDR	UND	1,00
13.4	PONTO CORRENTE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	14,00
13.5	PONTO LUZ EMBUTIDO	PT	8,00
13.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR C/ CAP. P/ 16 DISJUNTORES E DISJUNTOR GERAL COM BARRAMENTO	UND	1,00
13.7	PONTO PARA TV, INCLUSIVE TOMADA	PT	1,00
13.8	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	2,00
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
14.1	PONTO ÁGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	4,00
14.2	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 100mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	2,00
14.3	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	2,00
14.4	CAIXA SIFONADA PVC RÍGIDO 150X150X50mm	UND	2,00
14.5	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 25MM (1")	UND	1,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-38

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022  
18/03/2022, 12:09  
Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
14.6	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 100mm (4")	M	100,00
14.7	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 25mm (3/4")	M	160,00
14.8	TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE ÁGUA 40MM	M	102,00
14.9	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, MEDINDO 0,60X0,60X0,60M.	UND	1,00
<b>15</b>	<b>APARELHOS</b>		
15.1	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ASSENTADO E ACESSÓRIOS	CJ	2,00
15.2	CUBA REDONDA COR BRANCA	UND	2,00
15.3	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIOS	UND	2,00
<b>16</b>	<b>LIMPEZA</b>		
16.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	59,29
<b>17</b>	<b>DIVERSOS</b>		
17.1	BARRA DE APOIO DE DEFICIENTE COM 80CM APLICAÇÃO DE PEDRA ITACOLOMY COM REGULARIZAÇÃO E ARGAMASSA COLANTE.	UND	4,00
		M2	53,83
17.2	PAINEL EM VIDRO TEMPERADO	M2	39,69
17.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO AP 10L	UND	1,00
17.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 4KG	UND	1,00
17.5	INSTALAÇÃO DE BANCADAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA NOS WC'S E COZINHA	M2	0,40
<b>SALÃO POLIVALENTE</b>			
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	123,69
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	123,69
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	9,05
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	3,02
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,90
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	1,51
3.3	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	6,03
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTD  
CPF 053.923.968-2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: czZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	3,15
4.2	LAJE PRE-MOLDADA TIPO NERVURAS COM 8CM E BLOCO CERÂMICO, CAPEAMENTO COM 4CM	M2	65,94
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	92,05
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	JANELA ALUMÍNIO ANODIZADO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA COM CONTRAMARCOS INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	2,50
<b>07</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
7.1	PORTA LAMINADA INTERNA (SEM PINTURA) TIPO EUCATEX, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE - P90.	UND	1,00
<b>08</b>	<b>FERRAGENS</b>		
8.1	FECHADURA COMPLETA INTERNA LATÃO CROMADO	UND	1,00
<b>09</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS.	M2	72,82
9.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	72,82
9.3	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3), ESPESSURA 3cm.	M2	72,82
<b>10</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>10.1</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
10.1.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	240,78
10.2.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	240,78
<b>10.2</b>	<b>AZULEJO / CERÂMICA</b>		

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-25

Este documento encontra-se registrado no Conselho  
Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande  
do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022,  
em  
18/03/2022  
emitida



Certidão nº 1393717/2022  
18/03/2022, 12:09  
Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
10.2.1	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA SOBRE PAREDE, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	14,95
<b>11</b>	<b>PINTURA</b>		
11.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, COM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	125,76
11.2	REVESTIMENTO TEXTURADO EM PAREDE INTERNA E EXTERNA APLICADA A ROLO	M2	100,07
11.3	ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA SEM MASSA INCLUSIVE LIXAMENTO 2 DEMÃOS	M2	7,56
<b>12</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
<b>12.1</b>	<b>CERÂMICA</b>		
12.1.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	60,87
12.1.2	ASSETAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA "EXTRA" (PEI - 4), INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	60,87
12.1.3	SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADA COM NATA CIMENTO E AREIA 2cm INCLUSIVE ACABAMENTO	M	16,00
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
<b>13.1</b>	<b>ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
13.2	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 1 TECLA SIMPLES	UND	2,00
13.3	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 2 TECLAS SIMPLES	UND	1,00
13.4	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A ATÉ 30 A	UND	5,00
13.5	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 30A A 50A IDR	UND	1,00
13.6	PONTO CORRENTE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	15,00
13.7	PONTO LUZ EMBUTIDO	PT	15,00
13.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR C/ CAP. P/ 16 DISJUNTORES E DISJUNTOR GERAL COM BARRAMENTO	UND	1,00
13.9	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	2,00
13.10	PONTO PARA TV, INCLUSIVE TOMADA	PT	1,00
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
14.1	PONTO ÁGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	3,00
14.2	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 100mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	1,00
14.3	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	2,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-20

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: czZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
14.4	CAIXA SIFONADA PVC RÍGIDO 150X150X50mm	UND	1,00
14.5	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 25MM (1")	UND	1,00
14.8	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 100mm (4")	M	60,00
14.9	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 25mm (3/4")	M	80,00
14.10	TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE ÁGUA 40MM	M	60,00
14.10	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, MEDINDO 0,60X0,60X0,60M.	UND	1,00
<b>15 APARELHOS</b>			
15.1	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ASSENTADO E ACESSÓRIOS	CJ	1,00
15.2	CUBA REDONDA COR BRANCA	UND	1,00
15.3	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIOS	UND	2,00
15.4	PIA COZINHA CUBA SIMPLES E VÁLVULA DE AÇO INOX, SIFÃO LATÃO CROMADO (1,50X0,60M)	UND	1,00
<b>16 LIMPEZA</b>			
16.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	65,94
<b>17 DIVERSOS</b>			
17.1	BARRA DE APOIO DE DEFICIENTE COM 80CM	UND	2,00
17.2	ESTRONCAS EM EUCALIPTU REFLORESTADO DE ALTURA VARIÁVEL.	UND	34,00
17.3	PAINEL EM VIDRO TEMPERADO	M2	31,71
17.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO AP 10L	UND	1,00
17.5	EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 4KG	UND	1,00
17.6	PERGOLADOS EM MADEIRA TIPO CARAMANCHÃO COM PINTURA EM VERNIZ	M2	0,00
17.7	INSTALAÇÃO DE BANCADAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA NOS WC'S E COZINHA	M2	2,96
<b>PISCINA</b>			
<b>01 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	201,08
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	201,08
<b>02 TRABALHOS EM TERRA</b>			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	202,86
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	25,88
<b>03 FUNDAÇÕES</b>			
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	10,14

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-01

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022  
18/03/2022, 12:09  
Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	11,27
<b>05</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
	<b>REVESTIMENTOS</b>		
5.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	105,04
5.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	105,04
<b>06</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
	<b>CERÂMICA</b>		
6.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	506,49
6.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	126,84
6.3	MARMORE BRANCO SEMIPOLIDO PARA A BORDA DA PISCINA	M2	25,41
<b>07</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
7.1	TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE ÁGUA 40MM	M	100,00
<b>08</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS	M2	231,88
8.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3), ESPESSURA 3cm.	M2	231,88
<b>09</b>	<b>LIMPEZA</b>		
9.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	101,43
<b>10</b>	<b>DIVERSOS</b>		
10.1	APLICAÇÃO DE PEDRA ITACOLOMY COM REGULARIZAÇÃO E ARGAMASSA COLANTE. (PEDRA ITACOLOMY FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	506,49
10.2	ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DA PISCINA (REVESTIMENTO FORNECIDO PELA CONTRATANTE)	M2	206,47
10.3	CORRIMÃO DE AÇO INOX 304	M	4,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28

Este documento encontra-se registrado no Conselho  
Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande  
do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022,  
em  
18/03/2022  
emitida



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>CHURRASQUEIRA</b>			
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	62,31
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	62,31
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	4,10
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	1,37
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,60
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	0,68
3.3	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	2,74
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	0,70
4.3	LAJE PRE-MOLDADA TIPO NERVURAS COM 8CM E BLOCO CERÂMICO, CAPEAMENTO COM 4CM	M2	12,95
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	12,95
<b>06</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS.	M2	15,83
6.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3), ESPESSURA 3cm.	M2	15,83
6.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	15,83
<b>07</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>REVESTIMENTOS</b>			
7.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	38,85
7.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	38,85
<b>08</b>	<b>PINTURA</b>		

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 emitida



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
8.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, COM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	18,70
8.2	REVESTIMENTO TEXTURADO EM PAREDE INTERNA E EXTERNA APLICADA A ROLO	M2	7,20
<b>09</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
<b>9.1</b>	<b>CERÂMICA</b>		
9.2	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	19,45
9.3	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA "EXTRA" (PEI - 4), INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	19,45
9.4	RODAPÉ EM CERÂMICA	M	2,30
<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
10.1	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A ATÉ 30 A	UND	1,00
10.2	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 30A A 50A IDR	UND	1,00
10.3	PONTO CORRENTE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	2,00
10.4	PONTO LUZ EMBUTIDO	PT	3,00
10.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR C/ CAP. P/ 16 DISJUNTORES E DISJUNTOR GERAL COM BARRAMENTO	UND	1,00
10.6	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	2,00
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
11.1	PONTO ÁGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	1,00
11.2	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	1,00
11.3	CAIXA SIFONADA PVC RÍGIDO 150X150X50mm	UND	2,00
11.4	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 25MM (1")	UND	1,00
11.5	REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO CROMADO 20MM (3/4")	UND	1,00
11.6	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 100mm (4")	M	50,00
11.7	TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE ÁGUA 40MM	M	10,00
11.8	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 25mm (3/4")	M	40,00
11.9	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, MEDINDO 0,60X0,60X0,60M.	UND	1,00
<b>12</b>	<b>APARELHOS</b>		
12.1	CHUVEIRO PLÁSTICO	UND	0,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-22

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: czZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas











## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	12,12
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	4,04
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	1,20
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	2,02
3.3	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	8,08
<b>04</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		
4.1	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=30 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO(USINADO COM BOMBEAMENTO)	M3	4,15
4.2	LAJE PRÉ-MOLDADA TIPO NERVURAS COM 8CM E BLOCO CERÂMICO, CAPEAMENTO COM 4CM	M2	40,73
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	158,25
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	JANELA ALUMÍNIO ANODIZADO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA COM CONTRAMARCOS INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	0,42
6.2	GRADIL DE FERRO PINTADO	M2	32,12
<b>07</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
7.1	PORTA LAMINADA INTERNA (SEM PINTURA) TIPO EUCATEX, INCLUSIVE DOBRADIÇAS	UND	2,00
<b>08</b>	<b>FERRAGENS</b>		
8.1	FECHADURA COMPLETA INTERNA LATÃO CROMADO	UND	2,00
<b>09</b>	<b>VIDROS</b>		
9.1	VIDRO LISO TRANSPARENTE 4mm INCLUSIVE FIXAÇÃO COM BORRACHA DE VEDAÇÃO	M2	0,00
<b>10</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA DE LAJES EXTERNAS.	M2	39,47
10.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3), ESPESSURA 3cm.	M2	39,47

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
10.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	39,47
<b>11</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>11.1</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
11.1.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	316,90
11.1.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	316,91
<b>11.2</b>	<b>AZULEJO / CERÂMICA</b>		
11.2.1	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA SOBRE PAREDE, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTE (CERÂMICA FORNECIDA PELA CONTRATANTE)	M2	14,93
<b>11.5</b>	<b>PINTURA</b>		
11.5.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, COM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	154,74
11.5.2	ESMALTE SINTÉTICO EM MADEIRA SEM MASSA INCLUSIVE LIXAMENTO 2 DEMÃOS	M2	5,88
<b>12</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
<b>12.1</b>	<b>CERÂMICA</b>		
12.1.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	31,52
12.1.2	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA "EXTRA" (PEI - 4), INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE INCLUSIVE REJUNTE (FORNECIMENTO DA CERÂMICA POR CONTA DA CONTRATANTE)	M2	40,86
12.1.3	RODAPÉ EM CERÂMICA	M	47,84
12.1.4	SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADA COM NATA CIMENTO E AREIA 2cm INCLUSIVE ACABAMENTO	M	11,30
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
<b>13.1</b>	<b>ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
13.2	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 1 TECLA SIMPLES	UND	5,00
13.3	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 2 TECLA SIMPLES	UND	1,00
13.4	CONJUNTO INTERRUPTOR CORRENTE COM 3 TECLAS SIMPLES	UND	1,00
13.5	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A ATÉ 30 A	UND	10,00
13.6	DISJUNTOR TRIFÁSICO DE 30A A 50A IDR	UND	1,00

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.962-25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
13.7	PONTO CORRENTE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	7,00
13.8	PONTO LUZ EMBUTIDO	PT	10,00
13.9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR C/ CAP. P/ 16 DISJUNTORES E DISJUNTOR GERAL COM BARRAMENTO	UND	1,00
13.10	PONTO PARA TV, INCLUSIVE TOMADA	PT	1,00
13.11	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	2,00
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
14.1	PONTO ÁGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	3,00
14.2	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 100mm PVC SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	1,00
14.3	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	2,00
14.4	CAIXA SIFONADA PVC RÍGIDO 150X150X50mm	UND	1,00
14.5	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 25MM (1")	UND	1,00
14.6	REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO CROMADO 20MM (3/4")	UND	1,00
14.7	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO PARA ESGOTO DIÂMETRO 100mm (4")	M	40,00
14.8	TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE ÁGUA 40MM	M	13,00
14.9	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, MEDINDO 0,60X0,60X0,60M.	UND	1,00
14.10	TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL RÍGIDO INCLUSIVE CONEXÕES DIÂMETRO 25mm (3/4")	M	80,00
<b>15</b>	<b>APARELHOS</b>		
15.1	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA ASSENTADO E ACESSÓRIOS	CJ	1,00
15.2	CHUVEIRO PLÁSTICO	UND	1,00
15.3	CUBA REDONDA COR BRANCA	UND	1,00
15.4	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIOS	UND	1,00
<b>16</b>	<b>LIMPEZA</b>		
16.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	40,86
<b>17</b>	<b>DIVERSOS</b>		
17.1	ESCADA HELICOIDAL DE CONCRETO	VB	1,00
17.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO AP 10L	UND	1,00
17.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 4KG	UND	2,00
17.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 8KG	UND	1,00
17.5	EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 12KG	UND	3,00
17.6	APLICAÇÃO DE PEDRA CASTELO COM ARGAMASSA COLANTE.(FORNECIMENTO DA PEDRA POR CONTA DA CONTRATANTE)	M2	102,09

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>EXTERNA</b>			
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M2	12607,50
1.2	CANTEIRO DE OBRA	M2	250,00
<b>02</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA:</b>		
2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO	M3	0,00
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 2M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA	M3	543,95
2.3	REATERRO COMPACTADO MANUAL	M3	283,00
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.2	BALDRAME COM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL	M2	19,44
3.3	FUNDAÇÃO DE PEDRA MARROADA	M3	28,86
<b>05</b>	<b>ALVENARIA</b>		
5.2	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	360,72
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	JANELA ALUMÍNIO ANODIZADO BASCULANTE, DE CORRER, MAXIMAR OU FIXA COM CONTRAMARCOS INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	2,05
6.2	GRADIL DE FERRO PINTADO	M2	27,75
<b>07</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
7.3	PORTA LAMINADA DE SEGURANÇA, INCLUSIVE DOBRADIÇAS	UND	1,00
<b>09</b>	<b>VIDROS</b>		
9.1	VIDRO LISO TRANSPARENTE 4mm INCLUSIVE FIXAÇÃO COM BORRACHA DE VEDAÇÃO	M2	3,05
<b>11</b>	<b>REVESTIMENTOS, ELEMENTOS DECORATIVOS E PINTURA</b>		
<b>11.1</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
11.1.1	CHAPISCO EM PAREDE E TETOS COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	180,20
11.1.2	EMBOÇO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) COM 2cm DE ESPESSURA	M2	180,20
11.1.3	CHAPISCO FECHADO COM ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	2.160,00
<b>11.2</b>	<b>AZULEJO / CERÂMICA</b>		

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 em



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: ccZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
11.2.1	ASSENTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA SOBRE PAREDE, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTE (FORNECIMENTO DA CERÂMICA PELA CONTRATANTE)	M2	59,50
<b>11.5</b>	<b>PINTURA</b>		
11.5.1	LATEX EM PAREDE INTERNA E TETO, COM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	M2	32,10
11.5.2	REVESTIMENTO TEXTURADO EM PAREDE INTERNA E EXTERNA APLICADA A ROLO	M2	26,40
<b>12</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
<b>12.1</b>	<b>CERÂMICA</b>		
12.1.1	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES COM 8 CM DE ESPESSURA FCK= 12,5 Mpa	M2	1.224,83
12.1.2	SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADA COM NATA CIMENTO E AREIA 2cm INCLUSIVE ACABAMENTO	M	7,50
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
<b>13.1</b>	<b>ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS</b>		
13.1.1	CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 4mm <sup>2</sup>	M	2.550,00
13.1.2	COLOCAÇÃO DE CABO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO COM 10.0mm <sup>2</sup> (FORNECIMENTO DO MATERIAL PELA CONTRATANTE)	M	5.260,00
13.1.3	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA INCLUSIVE REVESTIMENTO E TAMPA DE CONCRETO	UND	94,00
13.1.4	PONTO PARA INTERFONE EMBUTIDO INCLUSIVE TOMADA	PT	4,00
13.1.5	POSTE DECORATIVO COM 3M E LUMINÁRIA TIPO GLOBO COM LÂMPADA PL DE 32W, COM A FIAÇÃO	UND	47,00
13.1.6	POSTE DE CONCRETO COM 7M E LUMINÁRIA FECHADA COM LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 70W, COM A FIAÇÃO	UND	34,00
13.1.7	ELETROTUTO DE 32MM	M	1.300,00
13.1.8	ELETROTUTO DE 25MM	M	900,00
13.1.9	ELETROTUTO DE 50MM	M	130,00
13.1.10	ELETROTUTO DE 75MM	M	80,00
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
15.2	CHUVEIRO PLÁSTICO	UND	2,00
14.6	REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO CROMADO 20MM (3/4")	UND	2,00
14.7	REGISTRO DE ESFERA 50mm	UND	1,00
14.8	VALAS DE INFILTRAÇÃO	UND	1,00
<b>15</b>	<b>GÁS / INCÊNDIO</b>		

Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91

Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 emitida



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: czZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 23 folhas







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONTRATANTE: SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ  
13.064.512/0001-63

OBRA: BLOCO 48 APTO - 8 APTO POR ANDAR - 6 ANDARES - 6 BLOCOS, localizado na Av.  
Espanha, nº 50, Bairro Aeroporto, CEP 59607225, na Cidade de Mossoró/RN  
EMPREENDIMENTO CELINA GUIMARÃES I

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
15.1	PONTO GÁS TUBULAÇÃO 15MM DE COBRE JUNTA SOLDADA, INCLUSIVE CONEXÕES	PT	1,00
15.2	TUBULAÇÃO DE GÁS ENVELOPADA NO PISO DE COBRE CLASSE "I" DE 28MM	M	658,00
15.3	LUVA DE UNIÃO C/ ASSENTO DE BRONZE TUPI	UND	1,00
15.4	TÊ DE AÇO SCH-40 DE 1"	UND	2,00
15.5	LUVA DE REDUÇÃO DE 1" X 1/2" AÇO SCH-40	UND	1,00
15.6	MANOMETRO DE PRESSÃO	UND	1,00
15.7	VALVULA DE RETENÇÃO DE LATÃO 28MM	UND	6,00
15.8	REGULADOR DE 1 ESTÁGIO-ALIANÇA	UND	1,00
15.9	CONECTOR 604 1" X 28MM EM BRONZE	UND	1,00
15.10	COTOVELO EM COBRE DE 28MM	UND	2,00
15.11	NIPLÉ DE AÇO SCH-40 1"	UND	4,00
15.12	VALVULA DE ESFERA-AÇO TRI-PARTIDA 1"	UND	2,00
<b>18</b>	<b>LIMPEZA</b>		
18.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	9.110,72
<b>19</b>	<b>DIVERSOS</b>		
19.3	PISO TIPO CIMENTADO COM JUNTA DE DILATAÇÃO NA CALÇADA EXTERNA	M2	890,00
19.14	BANCOS DE PRAÇA	UND	8,00
19.15	COBOGÓ DE CIMENTO E AREIA	M2	4,00
19.16	ARBORIZAÇÃO DA ÁREA COMUM	M2	1100,00
19.18	PLAYGROUND	VB	1,00
<b>BOULEVARD</b>			
<b>19</b>	<b>DIVERSOS</b>		
19.3	PISO TIPO TIJOLO INTERTRAVADO NA CALÇADA EXTERNA	M2	115,00
19.16	ARBORIZAÇÃO DA ÁREA COMUM	VB	1,00



Eng Civil. Olavo Silva de Medeiros Segundo  
Fiscal da Obra – CREA 21061047440  
CPF 778.810.284-91



Denise Vieira da Silva  
SPE SER JOMI - AEROPORTO EMPREENDIMENTOS LTDA  
CPF 053.923.968-28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1393717/2022, em 18/03/2022 emitida



Certidão nº 1393717/2022

18/03/2022, 12:09

Chave de Impressão: czZ25

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2022 e contém 23 folhas







SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA  
DO RIO GRANDE DO NORTE

CREA RN

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO  
PROTOCOLO: NAT-00005165/06  
CAT Nro.....:00824  
DATA DA EMISSAO:29/05/2006  
Numero da Folha.....:0001

Por delegacao de poderes constantes na Portaria 006/2000, de 14/02/2000, da Presidencia do CREA-RN, em cumprimento ao disposto na resolucao 317, de 31/10/86 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) "Anotacao(oes) de Responsabilidade(s) tecnica(s) - ARTs", constante(s) da presente CERTIDAO, tendo sido comprovada a execucao e conclusao da(s) obra(s) e/ou servico(s) indicado(s) conforme descricao(oes) abaixo:

PROFISSIONAL.: SERGIO PAULO SARMENTO TORRES  
TITULO.....: Eng. Civil  
CARTEIRA.....: 4578-D /RN  
C.P.F.....: 021.257.674-73

\*\*\* ART E00047973 \*\*\*  
Registrada em: 10/01/2005 Baixada em...: 26/05/2006  
Endereco Obra: CAMPUS UNIVERSITARIO, S/N-LAGOA NOVA  
CEP: 59072-970 NATAL - RN

Proprietario.: FUNPEC - FUNDACAO NORTE-RIOGRANDENSE DE  
Contratante.: FUNPEC - FUNDACAO NORTE-RIOGRANDENSE DE  
Empresa.....: ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA

EXECUCAO  
A nivel de ATUACAO  
EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS COMERCIAIS  
Dimensao do Trabalho..: 937.00M2

EXECUCAO  
A nivel de ATUACAO  
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO  
Dimensao do Trabalho..: 79.00M3

EXECUCAO  
A nivel de ATUACAO  
LAJES PRE-FABRICADAS  
Dimensao do Trabalho..: 850.00M2

EXECUCAO  
A nivel de ATUACAO  
REDE HIDRO-SANITARIA  
Dimensao do Trabalho..: 1.00UNIDADES

EXECUCAO

-----<<< CONTINUA NA FOLHA No. 0002 >>>-----

*Claudio Soares da Câmara*  
**Claudioaldo Soares da Câmara**

Gerente Operacional  
Av. Senador Salgado Filho, 1840  
Lagoa Nova - Natal/RN CREA/RN  
CEP: 59.056-000 039.344-53



**CREA-RN**  
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura  
e Agronomia do Rio Grande do Norte

*Francisca Franinete Carvalho de Abreu*  
Francisca Franinete Carvalho de Abreu  
Chefe da DAT - Mal. 79024 CREA/RN  
Fone: (84) 4006-2683 Fax: (84) 4006-7201  
home page: www.cream.com.br  
e-mail: cream@cream.com.br





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA  
DO RIO GRANDE DO NORTE

CREA RN

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO  
PROTOCOLO: NAT-00005165/06  
CAT Nro.....:00824  
DATA DA EMISSAO:29/05/2006  
Numero da Folha.....:0002

Profissional:SERGIO PAULO SARMENTO TORRES

A nivel de ATUACAO  
GEOTECNICA

Dimensao do Trabalho...: 3.00UNIDADES

EXECUCAO

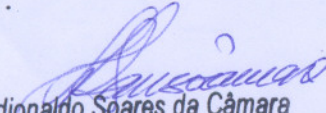
A nivel de ATUACAO

INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.

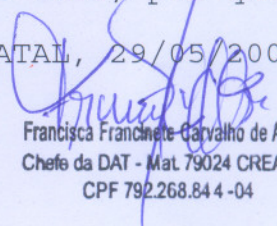
Dimensao do Trabalho...: 1.00UNIDADES

Construcao do nucleo de estudos e pesquisas em ciencias sociais apli  
cadas - UFRN.

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDAO DE ACERVO TECNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbandose o(s) ATESTADO(S), DECLARACAO(OES) e/ou CERTIDAO(OES) em anexo como parte integrante da mesma, somente os servicos a que se referem as atribuicoes do profissional acima citado, devidamente chancelada, que vai datada e assinada em duas vias de igual teor, por quem de direito.

  
Claudionaldo Soares da Câmara  
Gerente Operacional  
Mat. 92.019-3 - CREA/RN  
CPF: 481.039.344-53

NATAL, 29/05/2006

  
Francisca Francinete Carvalho de Abreu  
Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN  
CPF 792.268.844-04





Claudionaldo Soares da Câmara  
Gerente Operacional  
Mat. 92.019-3  
CPF: 481.033



CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO N° 824  
Natal(RN), 29/1/2005

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA - SIN**  
Chefe de SIN - Mat. 79024 CREA/RN  
CPF: 92.268.844-04

**DECLARAÇÃO**

**24 maio de 2005**

Declaro para os devidos fins que se fizerem necessários que a firma **ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA**, inscrita no CNPJ nº 04.145.787/0001-30, estabelecida à Av. Gov. Tarcísio de Vasconcelos Maira, sala 06 - Candelária - Natal/RN, é de comprovada idoneidade técnica, tendo executado satisfatoriamente para essa empresa, sob a responsabilidade técnica do **Sr. Sérgio Paulo Sarmiento Torres**, os Serviços de **CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CCSA**, dentro dos prazos, padrões e especificações técnicas adotadas, conforme descrição a seguir relacionada. Licitação nº. 004/2004 - Tomada de Preços.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT	UNID.
<b>1.0</b>	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA</b>		
1.1	Taxas e Emolumentos.	1,00	vb
1.2	Instalações do canteiro conforme a NR-18.	40,00	m2
1.3	Raspagem e limpeza do terreno.	937,80	m2
1.4	Retirada de árvore de grande porte.	16,00	und
1.5	Retirada e colocação de poste de energia elétrica.	1,00	und
1.6	Relocação de caixas de inspeção de energia, medindo 80x80x80cm.	3,00	und
1.7	Locação da obra.	852,55	m2
1.8	Confecção e instalação da placa da obra	1,00	und
<b>2.0</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>		
2.1	Execução de serviços geotécnicos, constando de 03 furos de sondagem à percussão, inclusive taxa de instalação de transporte e mobilização de equipamentos.	1,00	vb
2.2	Escavação manual de valas em terra até 2m.	227,87	m3
2.3	Aterro do caixão com empréstimo.	280,03	m3
2.4	Reaterro apiloado de valas.	162,87	m3
2.5	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm assentado com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, E=20cm.	94,52	m2
2.6	Lastro de concreto impermeabilizado E=6cm.	18,90	m3
2.7	Sapata em concreto armado fck=30 Mpa.	39,37	m3
2.8	Pescoço de pilares em concreto armado fck=30MPa.	2,00	m3
2.9	Cintamento em concreto armado fck=30MPa.	15,51	m3
2.10	Execução de estaca escavada d=25cm, inclusive concreto, lançamento e armadura,	30,00	m
2.11	Bloco de corroamento, Fck = 30Mpa,	0,96	m3
<b>3.0</b>	<b>SUPERESTRUTURAS</b>		
3.1	Vigas em concreto armado fck=30 Mpa.	38,00	m3
3.2	Pilares em concreto armado fck=30 Mpa.	11,00	m3
3.3	Laje em concreto armado fck=30 Mpa	3,00	m3
3.4	Laje treliçada para forro, sobrecarga 300 kg/m2, inc. capeamento, conforme especificado em projeto.	818,52	m2



3.5	Laje treliçada para piso, sobrecarga 500 kg/m <sup>2</sup> , fck>20 Mpa, inc. capeamento, conforme especificado em projeto.		93,80	m <sup>3</sup>
<b>4.0</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>			
4.1	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10x20x20cm assentados com argamassa mista com cal hidratada E=10cm.		326,14	m <sup>2</sup>
4.2	Elementos vazados, medindo 10cm x 10cm, assentados com argamassa de cimento e areia.		0,30	m <sup>2</sup>
<b>5.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
5.1	Porta em vidro temperado fumê, medindo 4,0 x 2,40m (P-1), completa, inclusive dobradiças e ferragens, conforme projeto.		1,00	und
5.2	Idem, medindo 3,70 x 2,40m (P-2), completa, inclusive dobradiças e ferragens, conforme projeto.		1,00	und
5.3	Porta em alumínio anodizado, cor natural, de giro, 02 folhas metade visor-metade veneziana, medindo 1,60 x 2,40m (P-3), completa, inclusive dobradiças e ferragens, conforme projeto.		1,00	und
5.4	Idem, medindo 1,60 x 2,40m (P-4), metade visor, completa, inclusive dobradiças e ferragens, conforme projeto.		1,00	und
5.5	Idem, medindo 0,80 x 2,40m (P-5), metade visor- metade veneziana, completa, inclusive dobradiças e ferragens, conforme projeto.		9,00	und
5.6	Idem, medindo 0,70 x 2,40m (P-6), completa, inclusive dobradiças e ferragens, conforme projeto.		2,00	und
5.7	Idem, medindo 1,00 x 2,40m (P-7), completa, inclusive dobradiças e ferragens, conforme projeto.		2,00	und
5.8	Idem, medindo 1,00 x 1,80m (P-8), completa, inclusive dobradiças e ferragens, conforme projeto.		2,00	und
5.9	Idem, medindo 0,60 x 1,80m (P-9), conforme projeto.		2,00	und
5.10	Porta em madeira de lei, medindo 1,60 x 2,10m (P-10), completa, inclusive dobradiças e ferragens em latão, conforme projeto.		1,00	und
5.11	Idem medindo 0,90 x 2,10m (P-11), completa, inclusive dobradiças e ferragens em latão cromado, conforme projeto.		1,00	und
5.12	Porta em alumínio anodizado, cor natural, de giro, medindo 0,80 x 2,10m (P-12), completa, inclusive dobradiças e ferragens, conforme projeto.		2,00	und
5.13	Janela em alumínio anodizado, cor natural, com bandeirola Maxim-Ar, completa, inc. dobradiças e ferragens em latão cromado, medindo 2,40 x 1,50m (J-1), conforme projeto.		8,00	und
5.14	Idem, medindo 1,80 x 0,60m (J-5), conforme projeto.		2,00	und
5.15	Idem, medindo 1,20 x 0,60m (J-6), conforme projeto.		2,00	und
5.16	Idem, medindo 3,60 x 1,50m (J-4), conforme projeto.		1,00	und
5.17	Janela em vidro temperado fumê, Maxim-Ar, completa, inclusive dobradiças e ferragens em latão cromado, medindo 2,40 x 0,60m (J-2), conforme projeto.		11,00	und
5.18	Janela em vidro temperado fumê, corrediça, completa, inclusive dobradiças e ferragens em latão cromado, medindo 14,00 x 1,20m (J-7), conforme projeto.		1,00	und
5.19	Idem medindo 10,80 x 0,90m (J-8), conforme projeto.		1,00	und
5.20	Janela em alumínio anodizado, preto, tipo guilhotina, completa, inc. dobradiças e ferragens em latão cromado, medindo 1,20 x 1,00m (J-9), conforme projeto.		2,00	und
5.21	Idem tipo boca de lobo, medindo 2,40 x 0,30m (J-3), conforme projeto.		2,00	und
5.22	janela em madeira de lei, tipo completa, inc. dobradiças e ferragens em latão cromado, medindo 2,15 x 1,00m (J-10), conforme projeto.		1,00	und
<b>6.0</b>	<b>COBERTURA</b>			
6.1	Em telha de fibrocimento, isenta de amianto, maxiplac 6mm, inclusive estrutura de madeira massaranduba, fixação e vedação dos parafusos, conforme projeto.		787,27	m <sup>2</sup>
6.2	Cumeeira em fibrocimento, maxiplac 6mm.		50,70	m
6.3	Rufo em concreto com 30cm de largura, conforme projeto.		207,40	m
6.4	Domos em estrutura metálica com policarbonato, conforme projeto.		44,00	m <sup>2</sup>
6.5	Tubulação para águas pluviais (100mm)		67,20	m
6.6	Caixa de drenagem (1,00 x 1,00 x 1,00), com seixo rolado.		7,00	und

*Cláudio Soares da Câmara*  
Gerente Operacional  
Mat. 92.019-3 - CREA/RN  
CPF: 481.089.344-53

*Este documento é parte integrante da CERTIDÃO Nº 224 Natal(RN),*

*CREA-RN*  
Francisca Fátima Carvalho de Abreu  
Chefe da DAE - Matr. 92.024 CREA/RN  
CPF 92.261.014-04

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



<b>7.0</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
7.1	Regularização de superfícies a serem impermeabilizadas (calhas e caixa d'água)		167,33 m2
7.2	Proteção de superfícies a serem impermeabilizadas		167,33 m2
7.3	Impermeabilização com manta asfáltica com filme de polietileno.		167,33 m2
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/LÓGICAS/TELEFONE E AR-CONDICIONADO</b>		
8.1	Quadro geral de força, de sobrepor, medindo, 1500x1200x350mm, equipado com porta, espelho acrílico de 8mm, 100% transparente, barramento trifásico capacidade de 300A, barramento de neutro e barramento de terra; com chave comutadora de 250A/50kA, disjuntor Geral de entrada termomagnético tripolar 170A/22kA/380V e 1(um) disjuntor termomagnético tripolar de 150A/22kA/380V, conforme projeto.	Claudioaldo Soares da Câmara Gerente Operacional Mat. 92.019-3 + CREA/RN CPF: 48.1038.344-58	1,00 und
8.2	QGE- Quadro geral de emergência de sobrepor, medindo 1500x1200x350mm, equipado com porta, espelho acrílico de 8mm, 100% transparente, barramento trifásico capacidade de 250A, barramento de neutro e barramento de terra; com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar de 135A, 02(dois) disjuntores termomagnético tripolares de 60A, 1(um) disjuntor termomagnético tripolar de 50A, 01(um) disjuntor tripolar de 25A e 02(dois) disjuntores termomagnéticos tripolares de 20A. Todos os disjuntores 3P com capacidade de interrupção de 10kA/380V e disjuntores 1P com capacidade de interrupção de 5kA/220V, operando na curva "C" e no quadro deve constar a identificação dos circuitos, conforme projeto.	CREA-RN Este documento é parte integrante da CERTIDÃO N° 824 05 / 2006 Natal(RN), Francisca Franchete Carvalho de Abreu Chefe de DAT - Mat. 79024 CREA/RN CPF 792.263.844-04	1,00 und
8.3	QFL1- Quadro de força e luz embutir (tipo QSM), equipado com porta, espelho acrílico de 8mm, 100% transparente, barramento trifásico capacidade de 150A, barramento de neutro e barramento de terra; com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar de 50A, 8(oito) disjuntores termomagnéticos monopolares de 20A e 06(seis) disjuntores termomagnéticos monopolares de 15A. Todos os disjuntores 3P com capacidade de interrupção de 10kA/380V e disjuntores 1P com capacidade de interrupção de 5kA/220V, operando na curva "C" e no quadro deve constar a identificação dos circuitos, conforme projeto.		1,00 und
8.4	QFL2- Quadro de força e luz embutir (tipo QSM), equipado com porta, espelho acrílico de 8mm, 100% transparente, barramento trifásico capacidade de 150A, barramento de neutro e barramento de terra; com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar de 50A, 10(dez) disjuntores termomagnéticos monopolares de 20A e 10(dez) disjuntores termomagnéticos monopolares de 15A. Todos os disjuntores 3P com capacidade de interrupção de 10kA/380V e disjuntores 1P com capacidade de interrupção de 5kA/220V, operando na curva "C" e no quadro deve constar a identificação dos circuitos, conforme projeto.		1,00 und
8.5	QFL3- Quadro de força e luz embutir (tipo QSM), equipado com porta, espelho acrílico de 8mm, 100% transparente, barramento trifásico capacidade de 150A, barramento de neutro e barramento de terra; com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar de 20A, 04(quatro) disjuntores termomagnéticos monopolares de 20A e 02(dois) disjuntores termomagnéticos monopolares de 15A. Todos os disjuntores 3P com capacidade de interrupção de 10kA/380V e disjuntores 1P com capacidade de interrupção de 5kA/220V, operando na curva "C" e no quadro deve constar a identificação dos circuitos, conforme projeto.		1,00 und



8.6	QC- Quadro de computadores de sobrepor, equipado com porta, espelho acrílico de 8mm, 100% transparente, barramento trifásico capacidade de 150A, barramento de neutro e barramento de terra; com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar de 150A, 19(dezenove) disjuntores termomagnéticos monopolares de 15A .Todos os disjuntores 3P com capacidade de interrupção de 10kA/380V e disjuntores 1P com capacidade de interrupção de 5kA/220V, operando na curva "C" e no quadro deve constar a identificação dos circuitos, conforme projeto.	1,00	und
8.7	QAC- Quadro de ar-condicionado embutir (tipo QSM), equipado com porta, espelho acrílico de 8mm, 100% transparente, barramento trifásico capacidade de 225A, barramento de neutro e barramento de terra; com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar de 150A, 02(dois) disjuntores termomagnéticos tripolares de 90A, 02(dois) disjuntores termomagnéticos tripolares de 30A, 02(dois) disjuntores termomagnéticos tripolares de 25A, 09(nove) disjuntores termomagnéticos monopolares de 20A e 01(um) disjuntor termomagnético monopolar de 15A.Todos os disjuntores 3P com capacidade de interrupção de 10kA/380V e disjuntores 1P com capacidade de interrupção de 5kA/220V, operando na curva "C" e no quadro deve constar a identificação dos circuitos, conforme projeto.	1,00	und
8.8	Ponto de iluminação, inclusive tubulação em PVC rígido soldável, classe A, caixas, condutores 750V, tipo flexível, conforme projeto.	208,00	und
8.9	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor, uso externo, modelo a escolher, em ABS, instalado a 2,50m do piso, uma lâmpada tipo PL de 18W, conforme projeto.	28,00	und
8.10	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor em alumínio, com difusor e aletas em alumínio polido de alto brilho, reator eletrônico duplo, com TDH<10%, duas lâmpadas fluorescentes de 32w, cor 85, conforme projeto.	135,00	und
8.11	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor em alumínio, com difusor e aletas em alumínio polido de alto brilho, reator eletrônico duplo, com TDH<10%, duas lâmpadas fluorescentes de 16w, cor 85, conforme projeto.	5,00	und
8.12	Fornecimento e instalação de luminária de embutir, FBS029, duas lâmpadas tipo PL de 13w, reator eletrônico duplo, com TDH<10%, cor 85, conforme projeto.	40,00	und
8.13	Ponto de corrente, completo, em suporte dutotec, instalado no perfilado a 1,00m do piso ou a combinar, conforme projeto.	100,00	und
8.14	Fornecimento e instalação de tomada F+N+T e universal, conforme projeto.	100,00	und
8.15	Ponto de corrente trifásico para equipamentos, completo, em suporte dutotec, instalado no perfilado a 1,00m do piso ou a combinar, conforme projeto.	4,00	und
8.16	Fornecimento e instalação de tomada 3F+N+T para instalação de central Air-Split, conforme projeto.	4,00	und
8.17	Ponto para ar condicionado, inc. tubulação, caixas de passagens e fiação, conforme projeto.	9,00	und
8.18	Fornecimento e instalação de conjunto arstop, tipo ar-lig, com disjuntor cap.25A, conforme projeto.	1,00	und
8.19	Fornecimento e instalação de interruptor simples com placa 4"x2", a 1,10m do piso, conforme projeto.	5,00	und
8.20	Fornecimento e instalação de interruptor de duas teclas com placa 4"x2", a 1,10m do piso, conforme projeto.	26,00	und
8.21	Fornecimento e instalação de interruptor de três teclas com placa 4"x2", a 1,10m do piso, conforme projeto.	3,00	und
8.22	Ponto de corrente para computadores, completo, em suporte dutotec, instalado no perfilado a 1,00m do piso ou a combinar, conforme projeto.	104,00	und
8.23	Ponto de lógica, completo, inc. eletrocalha em ferro galvanizado a fogo, medindo 50x50mm, ventilada e com tampa, conforme projeto.	104,00	und
8.24	Fornecimento e instalação de conjunto de dois suportes da dutotec: um suporte com duas tomadas RJ45 e outro com duas tomadas F+N+T, NEMA 15E, a 1,00m do piso, conforme projeto.	52,00	und
8.25	Fornecimento e instalação de suporte da dutotec com duas tomadas F+N+T, NEMA 15E, a 1,00m do piso, conforme projeto.	1,00	und

CPF 481.039.344-53  
 CREA-RN  
 Este documento é parte integrante da  
 CERTIDÃO Nº 824/2017  
 Natal(RN), 1,00 und

Francisco Francisco Carneiro de Abreu  
 Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN  
 CPF 792.263.844-04



8.26	Fornecimento e instalação de Patch cords de 1,5m, confeccionados com cabos UTP de 24 pares, categoria 5e - multifilar com 01 plug RJ-45 em cada extremidade, conf.projeto. Os cabos serão utilizados para interligar os equipamentos ativos com os seus respectivos patch panels. Devem possuir certificação para a categoria 5e.		104,00	und
8.27	Fornecimento e instalação de PC cords de 2,5m, confeccionados com cabos UTP de 24 pares, categoria 5e - multifilar com 01 plug RJ-45 em cada extremidade, conf.projeto. Os cords serão utilizados para interligar as tomadas de lógica com os micros.		104,00	und
8.28	Fornecimento e instalação de Rack, incluindo organização do cabeamento interno, com 19" de largura, 22U de altura e profundidade entre 0,5 e 0,6m, em aço, acabamento texturizado, fechamentos laterais e inferior removíveis, conjunto segundo plano de montagem, porta frontal dotada de chave e visor de acrílico, uma bandeja removível, devidamente instalado. Também deve conter: 08 patch panel de 24 portas RJ-45 categoria 5E, 12 guias de cabo com 19" de largura e 1U de altura; 04 switch 24 portas com módulo para fibra ótica, empilhamento através de gerenciamento, suporte a MIB II e RMON MIB II e uma régua de tomadas com 06 tomadas 2P+T de 20A/250, 4 ventoinhas, conforme projeto.		1,00	und
8.29	Malha de aterramento composta de: 8 hastes cobreadas Copperweld, medindo 2,40m x 19mm, encapsamento de 254 microns; cordoalha de cobre eletrolítico formação 7 fios e caixas de inspeção (com dreno) em alvenaria e tampa em concreto, medindo 0,40x0,40x0,40m, conforme projeto. OBS: Interligar as cordoalhas às hastes com solda exotérmica 50/50.		1,00	und
8.30	Fornecimento e instalação de subalimentador do QFL1 composto de : 3 cabos flexíveis de 16mm <sup>2</sup> (fase), 1 cabo flexível de 16mm <sup>2</sup> (neutro) e 1 cabo flexível de 16mm <sup>2</sup> (terra), inc. eletroduto roscável de 60mm, pvc, classe A, distância=12m, conf.projeto.		1,00	vb
8.31	Fornecimento e instalação de subalimentador do QFL2 composto de : 3 cabos flexíveis de 16mm <sup>2</sup> (fase), 1 cabo flexível de 16mm <sup>2</sup> (neutro) e 1 cabo flexível de 16mm <sup>2</sup> (terra), inc. eletroduto roscável de 60mm, pvc, classe A, distância=17m, conf.projeto.		1,00	vb
8.32	Fornecimento e instalação de subalimentador do QFL3 composto de : 3 cabos flexíveis de 4mm <sup>2</sup> (fase), 1 cabo flexível de 4mm <sup>2</sup> (neutro) e 1 cabo flexível de 4mm <sup>2</sup> (terra), inc. eletroduto roscável de 32mm, pvc, classe A, distância=40m, conf.projeto.		1,00	vb
8.33	Fornecimento e instalação de subalimentador do QC composto de : 3 cabos flexíveis de 10mm <sup>2</sup> (fase), 1 cabo flexível de 10mm <sup>2</sup> (neutro) e 1 cabo flexível de 10mm <sup>2</sup> (terra), inc. eletroduto roscável de 50mm, pvc, classe A, distância=24m, conf.projeto.		1,00	vb
8.34	Alimentador com três fases de cabos de 70mm <sup>2</sup> , 1kV, neutro 70mm <sup>2</sup> , 1kV, terra 35mm <sup>2</sup> em cobre nú, eletroduto em PVC rígido roscável, 75mm, classe A, distância=261,32m, conforme projeto.		1,00	vb
8.35	Certificação da rede de lógica, para os cabos tipos UTP, incluindo a verificação dos seguintes parâmetros: de fiação, comprimento dos pares, atenuação, ACR e NEXT em cada extremidade, utilizando-se testador de cabos UTP, categoria 5, tipo SCANNER. O resultado dos testes deve ser apresentado devidamente encadernado para a fiscalização. OBS: Não serão permitidos testes por amostragem e o serviço só será aceito com certificação de toda a rede para link canal e categoria 5, conforme projeto.		1,00	vb
8.36	Interligação a rede de lógica do CCSA		85,00	m
<b>9.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>				
9.1	Ponto hidráulico, inclusive lavatório de sobrepor, torneira de fechamento automático, conexões e tubulação, conforme o projeto.		4,00	und
9.2	Ponto hidráulico, inclusive bacia sanitária em louça branca com caixa acoplada, conexões e tubulação, conforme o projeto.		4,00	und
9.3	Ponto hidráulico, inclusive cuba em aço inox (0,40 x 0,40m), torneira, sifão, conexões e tubulação, conforme o projeto.		1,00	und
9.4	Ponto hidráulico, inclusive registro de gaveta com canopla cromada (25mm), conexões e tubulação, conforme o projeto.		3,00	und
9.5	Ponto hidráulico, inclusive registro de gaveta bruto (50mm), conexões e tubulação, conforme o projeto.		1,00	und

CREA-RN  
 Este documento é parte integrante da  
 CERTIDÃO Nº 009/2015  
 Natal(RN), 21/05/2015

Mat. 92.019-3 - CREA/RN  
 CPF 481.039.344-53

Gerente Operacional  
 Claudionaldo Soares da Câmara

Francisca Francinete Carvalho de Abreu  
 Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN  
 CPF 792.263.844-04

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



9.6	Ponto de esgoto, inclusive caixa sifonada (150mm), conexões e tubulação (50mm), conforme projeto.	3,00	und
9.7	Ponto de esgoto, inclusive conexões e tubulação (100mm), conforme projeto.	4,00	und
9.8	Ponto de esgoto, inclusive conexões e tubulação (50mm), conforme projeto.	1,00	und
9.9	Ponto de esgoto, inclusive conexões e tubulação (40mm), conforme projeto.	4,00	und
9.10	Caixa de inspeção em alvenaria de 1 tijolo, 80x80x60cm, inclusive tampa em concreto armado.	5,00	und
9.11	Caixa de gordura em alvenaria 1/2 tijolo.	1,00	und
9.12	Saboneteira de vidro para sabão líquido.	4,00	und
9.13	Porta-papel louça branca 15x15cm.	4,00	und
9.14	Porta-toalha em louça branca (para toalhas de papel).	4,00	und
9.15	Ponto de esgoto (ventilação), 75mm, inclusive tubulações e conexões.	2,00	und
<b>10.0</b>	<b>INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>		
10.01	Extintor de AP cap. 10L	2,00	und
10.02	Extintor de CO2 cap. 6 Kg	2,00	und
10.03	Placas sinalizadoras nos locais dos IPÊ'S, conforme projeto.	4,00	und
<b>11.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
<b>11.1</b>	<b>EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>		
11.2	Chapisco com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3, E=5mm	2.600,27	m2
11.3	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem peneiramento, traço 1:2:8, E=20mm	340,19	m2
11.4	Reboco com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem peneiramento, traço 1:2:8 E=25mm	2.260,08	m2
11.5	Revestimento cerâmico 20 x 20cm2, cor a definir, inc. rejunte e base de epoxi, cor a definir.	40,16	m2
11.6	Revestimento termoacústico Têxtil-relevo tipo em painéis verticais de 2 x 0,5m, espessura de 3,7mm, conforme projeto ou painéis PSL montados em barrotes de madeira com fechamento em eucatex e revestidos com carpetes Muralflex, espessura 3,2mm.	192,13	m2
11.7	Revestimento cerâmico 7,5 x 7,5cm2, cor a definir a base de épxi, cor a definir.	300,02	m2
11.8	Painel rígido de lã de vidro, esp=50mm,densidade 60kg/m3	14,94	m2
11.9	Revestimento tipo eucatex sentado sobre o painel rígido de lã de vidro.	14,94	m2
11.10	Textura Permalit 222-IBRATIM na cor verde.	600,93	m2
<b>11.2</b>	<b>SOBRE LAJES</b>		
11.2.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia grossa traço 1:3, E=5mm.	855,53	m2
11.2.2	Reboco com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem peneiramento, traço 1:2:8, E=25mm	855,53	m2
11.2.3	Forro acústico, desenho a definir com fabricante, conforme projeto (carpete Muralflex para revestimento de teto, esp.=3,7mm,cor a combinar.	118,68	m2
13.7	Forro em gesso, conforme projeto.	9,00	m2
<b>11.3</b>	<b>EM PISOS</b>		
11.3.1	Lastro impermeabilizado, espessura 8cm, com concreto não estrutural.	978,49	m2
11.3.2	Regularização de base para revestimento cerâmico.	865,49	m2
11.3.3	Porcelanato tratado, medindo 40 x 40cm, Elisabeth, Granito Pepe.	728,35	m2
11.3.4	Granito verde ubatuba.	9,96	m2
11.3.5	Carpete Congo Congonhas Plus, esp.=6,0mm, com acabamento látex carboxilado, cor granito.	127,18	m2
11.3.6	Rodapé em ipê encerado (h=6cm)	50,60	M
11.3.7	Rodapé em porcelanato tratado, Elisabeth, Granito Pepe, h=6cm.	324,10	M
11.3.8	Piso em cascalinho com junta de dilatação em PVC, intercalando cerâmicas 10x10 cm	124,16	m2
<b>12.0</b>	<b>PINTURA</b>		
12.1	Em PVA látex acrílica, interior, 03 demãos, inclusive emassamento, cor palha.	1.602,92	m2
12.2	Em esmalte sintético sobre esquadrias de madeira com 02 demãos, cor a combinar, conforme projeto.	27,75	m2
12.3	Em verniz poliuretânico com filtro solar fosco.	58,40	m2
<b>13.0</b>	<b>DIVERSOS</b>		

Claudioaldo Soares da Câmara  
Gerente Operacional

Mat. 92.019-3 (CREA/RN)  
CPF: 481.039.144-53

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 221/2017  
Nata (RN), 22/11/2017

Francisca Frandine Cerqueira de Albuquerque  
Chefe de DAT - Mat. 74024 (CREA/RN)  
CPF 792.768.44-40

*[Handwritten signature]*

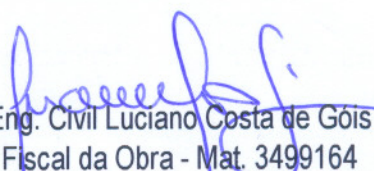
*[Handwritten signature]*

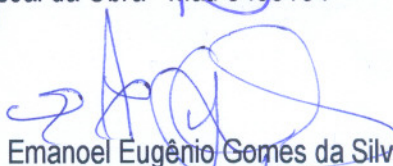


13.1	Chapim em concreto 20cm, com espessura de 3cm.	213,60	m
13.2	Barras de apoio para deficientes em aço escovado, diâmetro 35mm.	12,00	m
13.3	Moldura em granito verde ubatuba, conforme projeto.	1,80	m2
13.4	Divisória em granito verde ubatuba.	7,92	m2
13.5	Bancada em granito verde ubatuba.	9,95	m2
13.6	Perfil em granito verde ubatuba, esp.=3cm	89,35	m
13.7	Prateleiras em concreto armado l=0,50m,e=3cm.	0,90	m3
13.8	Escada em estrutura metálica com degraus em madeira ipê encerado, conforme projeto.	1,00	und
13.9	Guarda corpo em tubo aço inox com esp.=2".	13,00	m
13.10	Limpeza final da obra.	852,55	m2
13.11	Divisória em gesso	13,50	m2
13.12	Grade de ferro para proteção das portas do auditório	5,25	m2
13.13	Calçada de contorno em cascalhinho, com junta de dilatação em PVC	113,00	m2
13.14	Sumidouro capacidade de 10.000L	1,00	und
13.15	Fossa séptica capacidade de 10.000L	1,00	und

Outrossim, atestamos que os serviços foram executados dentro das normas e especificações técnicas exigidas por esta superintendência e obedecido o prazo contratual pactuado.

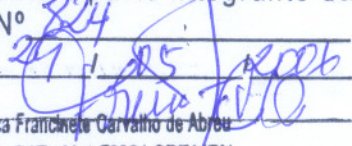
Natal 24 de maio de 2006

  
Eng. Civil Luciano Costa de Góis  
Fiscal da Obra - Mat. 3499164

  
Eng. Civil Emanuel Eugênio Gomes da Silvas  
Diretor de projetos e Obras

  
Claudionaldo Soares da Câmara  
Gerente Operacional  
Mat. 92.019-3 - CREA/RN  
CPF: 481.039.344-53

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO N° 824  
Natal(RN), 27 de maio de 2006

  
Francisca Franchete Carvalho de Abreu  
Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN  
CPF 792.268.844-04