



## CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Norte  
WEB - 50682 / 2010

### CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

**CERTIDÃO : WEB - 50682 / 2010**

**PROTOCOLO : PRO0000596610**

**DATA DE EMISSÃO : 27/04/2010**

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

ART(s)

ART : E00083849

Profissional Vinculado: 0

Registrada em : 29/09/2006

Baixada em : 26/04/2010

Endereço da Obra : HOSPITAL HONOFRE LOPES, CAMPUS UNIVERSID, LAGOA NOVA, CEP : 59078970 NATAL/RN

Proprietário : UNIVERSIDADE FEDERAL DO RN

Empresa : ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA - EPP

Contratante : FUNPEC

Atividade(s)

EXECUCAO

ATUACAO

EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS ESPECIAIS

Dimensão do Trabalho : 2.454,98 M2

EXECUCAO

ATUACAO

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

Dimensão do Trabalho : 1,00 UNIDADES

EXECUCAO

ATUACAO

REDE HIDRO-SANITARIA

Dimensão do Trabalho : 1,00 UNIDADES

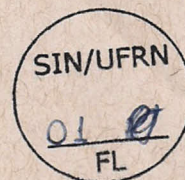
EXECUCAO DA OBRA DE ADAPTACAO DE AMBIENTES DE ENSINO NO HOSPITAL UNIVERSITARIO ONOFRE LOPES, HUOL, 3º, 4º e 5º, SUB-SOLOS, A OBRA TOTALIZA - 2.454,98M².

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

*João Augusto de Araújo Dantas*  
João Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07185





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 50682/10

Natal/RN, 27/04/10

DECLARAÇÃO

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

João Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07155

Declaramos para os devidos fins que a Empresa ECCL  
**EMPREENDEIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA**, CNPJ  
04.145.787/0001-30, situado à Av. Governador Tarcísio de Vasconcelos Maia,  
sala 06, Candelária - Natal/RN, tendo como responsável Técnico Sérgio Paulo  
Sarmiento Torres, **Engenheiro Civil, CREA sob nº 210324661-6**, executou  
para a UFRN- Superintendência de Infraestrutura, sucedânea do Escritório  
Técnico Administrativo, inscrito no CNPJ sob o nº 24.365.710/0001-83, Av.  
Senador Salgado Filho, 3000 Campus Universitário Central - Lagoa Nova -  
Natal/RN, os serviços de engenharia relacionados nas folhas de 02 a 22,  
referentes ao objeto de **Licitação nº 001/2006- FUNPEC – Concorrência -  
ADAPTAÇÃO DE AMBIENTES DE ENSINO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
ONOFRE LOPES – HUOL – 3º, 4º e 5º Sub-solos.**

Natal, 19 de abril de 2010.

FRED GUEDES CUNHA  
Engenheiro Civil - Fiscal

GUSTAVO FERNANDES ROSADO COÊLHO

Superintendente - SIN

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 2102867666  
Mat. 09171 - CPF 904.571.534-15  
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 50682110

Mat. 09171

27/04/10

João Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07155

SIN/UFRN

FL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT	UNID.
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	Regularização de obra (alvarás, CREA)	2.454,98	m2
1.2	Canteiro de obras (15,00m2)	15,00	m2
1.3	Placa da obra, padrão UFRN (3,00 x 1,50m)	1,00	und
<b>1.4</b>	<b>DEMOLIÇÕES / RETIRADAS COM BOTA FORA</b>		
1.4.1	De paredes rebocadas e revestidas com azulejos.	400,00	m3
1.4.2	De bancadas de concreto armado revestida de azulejo, E=0,08m; L=0,60m.	97,50	m2
1.4.3	De divisórias de PVC com vidros, com reaproveitamento para UFRN.	24,30	m2
1.4.4	De esquadrias de madeira com vidros e reaproveitamento.	30,50	m2
1.4.5	De esquadrias de madeira sem vidros e sem reaproveitamento.	282,50	m2
1.4.6	De esquadrias de alumínio com vidros e reaproveitamento.	145,50	m2
1.4.7	De piso de alta resistência, inclusive contrapiso.	271,38	m2
1.4.8	De piso cerâmico, inclusive contrapiso e soleiras.	33,00	m2
1.4.9	De azulejo sobre paredes	680,40	m2
1.4.10	De piso vinílico.	10,50	m2
1.4.11	De louças sanitárias.	55,00	und
1.4.12	De metais sanitários.	55,00	und
<b>1.4.13</b>	<b>RETIRADAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
1.4.13.1	Quadros elétricos	20,00	und
1.4.13.2	Pontos de luz e tomada com aproveitamento de tubulação nas paredes que não serão demolidas.	300,00	und
1.4.13.3	De luminárias existentes.	450,00	und
1.4.14	Escarificação em pilares, vigas e lajes em concreto armado em estado de corrosão.	60,00	m3
1.4.15	De peitoril em argamassa armada das janelas externas com largura de 25cm e espessura de 2,50cm.	27,55	m2
1.4.16	Corte de escada em concreto para subida da rampa para deficientes.	1,50	m3
1.4.17	De reboco salitrado sobre paredes.	355,50	m2
1.4.18	De gradis em alumínio no 5º, subsolo com reaproveitamento.	7,10	m2
1.4.19	Retirada de vidros transparentes quebrados de 4mm.	31,00	m2
1.4.20	Retirada de caixa de ar-condicionado pré-moldado com reaproveitamento.	22,00	und
1.4.21	De forro de gesso com estrutura de alumínio e com reaproveitamento da estrutura.	2.285,63	m2
1.4.22	De forro de gesso liso.	174,50	und
1.4.23	De madeira resinada nos Shafts das colunas com largura de 0,25m.	54,00	m2
1.4.24	De tirantes de aço enferrujados que fixam as	600,00	und

Mariana de Melo Araújo Danta  
Arquiteta CREA/RN 240289768  
Mat. 09171 CREA/RN 521534-16  
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 50682/10  
Natal (RN), 27/04/10

SIN/UFRN

03

FL

	tubulações na laje.		
1.4.25	Retirada de telhas de cimento amianto, tamanho 0,60 x 2,00m do frontão da fachada, no 3º e 4º subsolos.	209,00	und
2.0	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1	Escavação em solo até 1,00m de profundidade.	16,80	m3
2.2	Reaterro compactado.	4,50	m2
3.0	<b>FUNDAÇÕES</b>		
3.1	Corrida em pedra marroada no traço 1:4(cimento e areia)	12,80	m2
3.2	Sapatas em concreto armado Fck=25MPa.	1,60	m3
3.3	Cintas em concreto armado Fck=25MPa.	2,00	m3
3.4	Baldrame de tijolo cerâmico com 0,19m de espessura, no traço 1:6 + 100ml(cimento, areia e aditivo plastificante), com adição de aditivo polimérico das três últimas fiadas.	41,80	m2
4.0	<b>ESTRUTURA</b>		
4.1	Pilares em concreto armado Fck = 25Mpa	3,30	m3
4.2	Vigas em concreto armado Fck=25MPa, inclusive ancoragem em pilares de concreto armado existente com cola, à base de Epóxi e preenchimento com Graut e brita, no local do concreto velho demolido.	3,50	m3
4.3	Laje pré-moldada de piso, sobrecarga de 300kg/m2, capeamento de 3cm.	10,00	m3
4.4	Vergas em concreto armado.	100,00	m
5.0	<b>ALVENARIA / DIVISÓRIA</b>		
5.1	Paredes em tijolo cerâmico de 0,09m no traço 1:7+100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), inclusive amarrações em estrutura existente com picotamento e preenchimento de concreto simples com cascalhinho (largura 5 cm), como também, fechamento com tijolos maciços, dispostos diagonalmente entre paredes e estrutura de concreto armado.	853,61	m2
5.2	Divisórias em granito cinza andorinha polido nos dois lados	58,00	m2
5.3	Divisórias em pvc na cor branco, tipo painel/vidro incolor de 4mm, com altura de 3,05m e montantes duplos em alumínio anodizado natural, exceto portas de PVC.	431,44	m2
6.0	<b>ESQUADRIAS</b>		
6.1	Caixilho em alumínio anodizado natural com porta em MDF colado com espessura de 35mm	52,00	und

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 50682/10  
Natal(RN), 27/04/2010

João Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF 481.707.204-00  
Mat. 07155

SIN/UFRN

FL

	revestidos em laminado melamínico, tipo "Post forming", na cor branca, nos dois lados, com dobradiças em latão cromado com anéis de 3" x 2 1/2", fechadura em LC, tamanho 0,80 x 2,10m, inclusive revestimento em alumínio nas bordas das portas.		
6.2	Caixilho em alumínio anodizado natural com porta em MDF colado com espessura de 35mm revestidos em laminado melamínico, tipo "Post forming", na cor branca, nos dois lados, com dobradiças em latão cromado com anéis de 3" x 2 1/2", fechadura em LC, tamanho 0,60 x 2,10m, inclusive revestimento em alumínio nas bordas das portas.	5,00	und
6.3	Caixilho em alumínio anodizado natural com porta em MDF colado com espessura de 35mm revestidos em laminado melamínico, tipo "Post forming", na cor branca, nos dois lados, com dobradiças em latão cromado com anéis de 3" x 2 1/2", fechadura livre-ocupado em LC, 02 puxadores de aço inox de 35mm x 50cm para deficientes em cada lado, tamanho 0,80 x 1,60m, inclusive revestimento em alumínio nas bordas das portas.	8,00	und
6.4	Caixilho em alumínio anodizado natural com porta em MDF colado com espessura de 35mm revestidos em laminado melamínico, tipo "Post forming", na cor branca, nos dois lados, com dobradiças em latão cromado com anéis de 3" x 2 1/2", fechadura livre-ocupado em LC, tamanho 0,60 x 1,60m, inclusive revestimento em alumínio nas bordas das portas.	16,00	und
6.5	Portas em alumínio anodizado natural de giro, com vidro incolor de 4mm, tipo vidro superior e vidro inferior, com montante de alumínio no meio e bordas, inclusive caixilho de alumínio e ferragens LC, tamanho 0,80 x 2,10m(5º subsolo).	8,00	und
6.6	Painel em vidro temperado incolor de 10mm com bandeira de 0,90m e duas portas de giro, tamanho 0,80 x 2,10m com ferragens LC e 02 molas hidráulicas LC de piso, tamanho 5,30 x 3,00m(3º subsolo)	1,00	und
6.7	Painel em vidro temperado incolor de 10mm com bandeira de 0,90m e uma porta de giro, tamanho 0,80 x 2,10m com ferragens LC e 01 mola hidráulica LC de piso, tamanho 3,90 x 3,00m(3º subsolo)	1,00	und
6.8	Porta corredeira em vidro temperado incolor de 10mm com duas folhas corredeiras e duas fixas, inclusive ferragens LC, tamanho 3,02 x 2,35m(5º subsolo).	1,00	und
6.9	RECOLOCAÇÃO DE JANELAS		

	<b>REAPROVEITADAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM FOLHAS PIVOTANTES A CADA 30cm E ALTURA DE 39cm, COM VIDRO INCOLOR DE 3mm NA PAREDE SIMÉTRICA ONDE ESTAVA LOCALIZADA NO 5º SUBSOLO.</b>		
6.9.1	Tamanho 6,60 x 0,39m.	1,00	und
6.9.2	Tamanho 5,40 x 0,39m.	3,00	und
6.9.3	Tamanho 2,50 x 0,39m.	3,00	und
6.9.4	Tamanho 4,90 x 0,39m.	1,00	und
6.9.5	Tamanho 9,20 x 0,39m.	1,00	und
<b>6.10</b>	<b>RECOLOCAÇÃO DE JANELAS REAPROVEITADAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM FOLHAS PIVOTANTES A CADA 30cm E ALTURA DE 84cm, COM VIDRO INCOLOR DE 3mm NA PAREDE SIMÉTRICA ONDE ESTAVA LOCALIZADA NO 4º SUBSOLO.</b>		
6.10.1	Tamanho 7,50 x 0,84m.(OBS: Há corte e fechamento de requadro).	1,00	und
6.10.2	Tamanho 5,50 x 0,84m.(OBS: inteira).	1,00	und
6.10.3	Tamanho 2,20 x 0,84m.(OBS: Há corte e fechamento de requadro).	2,00	und
6.10.4	Tamanho 5,25 x 0,80m.(OBS: Inteira no sanitário feminino).	1,00	und
<b>6.11</b>	<b>RECOLOCAÇÃO DE JANELAS NO 3º SUBSOLO EM JANELAS DEMOLIDAS DE 4º SUBSOLO EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, TIPO PIVOTANTE CORRIDA COM VIDRO INCOLOR 3mm, COM FOLHAS COM LARGURA DE 30cm E ALTURA DE 84cm, COM FERRAGENS (FAZER REVISÃO).</b>		
6.11.1	Tamanho 28,50 x 0,84m.(OBS: Fazer emendas e requadro).	1,00	und
6.11.2	Tamanho 6,20 x 0,84m.(OBS: Fazer emendas e requadro).	2,00	und
6.12	Janela em alumínio anodizado natural com vidro 3mm, tamanho 2,10 x 2,10m, com 49 folhas, sendo 28 Maximar e 21 folhas fixas, inclusive ferragens.	3,00	und
6.13	Janela em alumínio anodizado natural, tipo pivotante com vidro incolor 3mm e cada folha com 30cm de largura e 40cm de altura, inclusive ferragens, tamanho 28,50 x 0,40m(OBS: fazer emendas in loco).	1,00	und
6.14	Janela em alumínio anodizado natural, tipo Maximar com vidro incolor 4mm, sendo metade fixa e metade maximar, tamanho 0,80 x 2,10m, inclusive ferragens.	24,00	und
6.15	Janela (bandeiras) em alumínio anodizado natural, tipo Maximar com vidro 4mm, com 03 folhas maximar, tamanho 2,80 x 0,40m, inclusive	16,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA-RN 2102867668  
Mat. 09171 - CPF 904.571.534-14  
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante da

CERTIDÃO nº

5068210

Natal (RN),

22/10/2010

João Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07156

SIN/UFRN

FL

	ferragens no 5º subsolo.		
6.16	Revisão geral nas janelas de alumínio, tipo Maximar, tamanho 5,80 x 2,00m com troca e colocação de hastes de comando, tipo Cremona, iguais as existentes ou similares, tamanho 0,80 x 3/4 x 1/4 (06 unidades); tranquetes de alumínio (12 unidades); braços maximar de 30cm que estiverem empenados (12 unidades); troca de perfis das folhas Maximar que estiverem empenadas; lubrificação e troca de ferragens Maximar de cada folha; limpeza com solução química específica para alumínio, que ficam em frente ao mar no 3º e 4º subsolos.	1,00	und
6.17	Revisão geral de ferragens (fechos e roldanas); perfis de alumínio que estejam empenados; lubrificação e limpeza com solução química específica para alumínio em todas as janelas de alumínio reaproveitadas.	57,48	m2
6.18	Colocação de vidro incolor de 4mm nas janelas que estão com vidros danificados, inclusive as reaproveitadas.	50,00	m2
7.0	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>		
7.1	Pontos de água em tubulação soldável de 25mm, com conexão LRM na saída do ponto.	96,00	und
7.2	Pontos de esgoto soldável de 100mm, inclusive conexões e tubulação de ventilação em tubo soldável de 50mm.	27,00	und
7.3	Pontos de esgoto soldável de 40/50mm, inclusive conexões.	58,00	und
7.4	tubulação soldável de 50mm com conexões.	50,00	m
7.5	Registro de gaveta de 1 1/2" com canopla C-40 de 1º linha em metal.	6,00	und
7.6	Registro de gaveta de 1" com canopla C-40 de 1º linha em metal.	6,00	und
7.7	Tubulação soldável de esgoto de 75mm com conexões.	15,00	und
7.8	Registro de pressão de 25mm com canopla C-40 de 1º linha em metal.	6,00	und
7.9	Torneiras de metal cromado com dispositivo semi-automático de 1º linha para lavatório.	24,00	und
7.10	Registro de metal semi-automático de 1º linha com diâmetro de 25mm para mictório de louça.	3,00	und
7.11	Ducha manual de higiene em metal na linha C-40, de 1º linha em metal.	27,00	und
7.12	Válvulas de lavatórios em aço inox de 1º linha.	25,00	und
7.13	Chuveiro plástico com haste completo.	6,00	und
7.14	Sifão plástico convencional para lavatórios.	25,00	und
7.15	Engates plásticos com 40cm.	25,00	und
7.16	Bacia sanitária de louça com caixa acoplada de 1º	5,00	und

	linha (Fabricante), com acessórios completos.		
7.17	Base em granito cinza Andorinha para bacia sanitária de deficiente físicos.	8,00	und
7.18	Lavatório de coluna em louça branca de 1º linha.	7,00	und
7.19	Cuba de louça de embutir de Fabricante de 1º linha, tipo oval.	18,00	und
7.20	Assento sanitário em PVC simples.	27,00	und
7.21	Mictório de louça de Fabricante de 1º linha com acessórios em inox completos.	3,00	und
7.22	caixa sinfonada de PVC 1,50 x 1,50 x 50mm com grelha em inox, com dispositivo de fechamento.	12,00	und
7.23	Ralo sinfonado de 100mm com grelha em inox, com dispositivo de fechamento.	15,00	und
7.24	Caixa de inspeção em alvenaria de 60x60x60cm, inclusive tampa de concreto armado.	6,00	und
7.25	Tubulação de esgoto de 100mm soldável.	50,00	m
7.26	Bancadas em granito cinza Andorinha, acabamento simples, respaldo de 10cm de altura, inclusive furos e colagens de cubas.	11,70	m2
7.27	Barra de apoio para deficientes em tubo de aço inox escovado, diâmetro de 35mm e comprimento de 80cm, parafusadas nas paredes.	16,00	und
7.28	Barra de apoio para deficientes em tubo de aço inox escovado, diâmetro de 35mm e comprimento de 1,00m, parafusadas nas paredes.	8,00	und
7.29	Tubulação soldável ed 25mm.	200,00	m
7.30	Assento para deficientes físico em inox com box no chuveiro.	4,00	und
7.31	Tanque de lavagem em inox 304 completo, tamanho 0,65m, inclusive sifão e engates plásticos, torneira de parede em metal C-40, válvula inox(expurgo)	2,00	und
7.32	Saboneteira em ABS para sabão líquido com botão de apertar.	19,00	und
7.33	Papeleira em louça branca de embutir.	27,00	und
7.34	Cabide duplo em louça branca.	15,00	und
7.35	Meia saboneteira em louça branca (7,5x15cm).	6,00	und
7.36	Torneira de metal para tange de 1º linha C-40.	2,00	und
7.37	Coluna falsa para esconder tubo de queda de esgoto de 100/150mm em tela de estuque e argamassa de cimento e areia (1:4), com largura média de 18cm e espessura de 18cm.	40,00	m
	<b>Obs:</b> Todas as tubulações de água e esgoto serão presas na laje com abraçadeiras de PVC e tirantes de alumínio e/ou cobre fixados em pinos de aço chumbados (tiro por pressão) na laje maciça.		
	<b>Obs:</b> Considerar furos com martetele pneumático em laje maciça.		
8.0	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 3º SUBSOLO</b>		

Mariana de Melo Araújo Damás  
Arquiteta CREA/RN 2102867668  
Mat. 07155  
Gênero Profissional

CREA-RN

Este documento é parte integrante do

CERTIDÃO Nº

50682110

Natal/RN, 27/04/2024

Assistente Administrativo  
Mat. 07155

SIN/UFRN

08

FL

8.1	Ponto de iluminação, inclusive luminária de embutir com corpo em chapa de aço 1010, tratado com desengraxante alcalino e pintura eletrostática à base de epóxi e aletas retas e difusor em chapa de polycarbonato leitoso, refletor em alumínio, com duas lâmpadas 16W cor 85, reator eletromagnético duplo, alto fator de potência, thd < 10% completa.	10,00	pt
8.2	Ponto de iluminação, inclusive luminária de embutir com corpo em chapa de aço 1010, tratado com desengraxante alcalino e pintura eletrostática à base de epóxi e aletas retas e difusor em chapa de polycarbonato leitoso, refletor em alumínio, com duas lâmpadas 32W cor 85, reator eletromagnético duplo, alto fator de potência, thd < 10%, completa.	156,00	pt
8.3	Conjunto um interruptor simples de embutir com placa 4x2(conforme projeto).	37,00	und
8.4	Conjunto dois interruptores simples de embutir com placa 4x2(conforme projeto).	17,00	und
8.4.1	Conjunto três interruptores simples de embutir com placa 4x2(conforme projeto).	4,00	und
8.4.2	Conjunto interruptores paralelo de embutir com placa 4x2, linha a escolher.	10,00	und
8.4.3	Pontos de tomada 2P+T universal, com placa 4x2, inclusive, eletrodutos PB, caixas, eletrocalhas em FGF pintada de branco 50x50mm, mãos-francesas, etc, conforme projeto.	126,00	pt
8.5	Pontos de tomada 2P+T NEMA 15, com placa 4x2, inclusive, eletrodutos PVC PB 1º classe A, caixas, eletrocalhas pintada de branco 50x50mm, mãos-francesas, etc, conforme projeto.	62,00	pt
8.5.1	Conjunto duas tomadas RJ45E, inclusive cabos UTP CAT 5E, eletrodutos de 1º, caixa 4x2, eletrocalhas 50x50mm, pintadas de branco, mão francesas, perfilados de alumínio duplo descentralizado 75x25, cor cinza, ref DUTOTEC etc, conforme projeto.	62,00	pt
8.5.2	QDLF1-3º SUBSOLO = Subalimentadores em cabo 10mm2, 1kV, inclusive eletrodutos e acessórios, conforme projeto, distância 17m.	1,00	und
8.5.3	QDLF2-3º Pavimento - Subalimentadores em cabo 10mm2, 1kV, inclusive eletrocalhas e acessórios, conforme projeto, distância 50m.	1,00	und
8.5.4	QDLF3-3º Pavimento - Subalimentadores em cabo 10mm2, 1kV, inclusive eletrocalhas e acessórios, conforme projeto, distância 50m.	1,00	und
8.5.5	QDC 1-3º Pavimento - Subalimentadores em cabo 10mm2, 1kV, inclusive eletrocalhas e acessórios, conforme projeto, distância 30m.	1,00	und
8.6	QDC 2 - 3º Pavimento - Subalimentadores em cabo 10mm2, 1kV, inclusive eletrocalhas e acessórios,	1,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 2102867668  
Mat. 09171 - CPF 304.574.534-15  
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO nº 50682/10  
Natal/RN, 22/09/10

João Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07155

SIN/UFRN

09  
FL

	conforme projeto, distância 30m.		
8.7	QDC 3 - 3º Pavimento - Subalimentadores em cabo 10mm <sup>2</sup> , 1kV, inclusive eletrocalhas e acessórios, conforme projeto, distância 15m.	1,00	und
8.8	QDAC1 - 3º Subsolo - Subalimentadores em cabo 3 FASES sigelas de 25mm <sup>2</sup> , neutro de 25 1kV e terra 16mm <sup>2</sup> , eletroduto PVC rígido classe A roscável 60mm, inclusive curvas e caixas de derivação, conforme projeto, distância 17m.	1,00	und
8.9	QDAC 2 - 3º Subsolo - Subalimentadores em cabo 3 FASES sigelas de 35mm <sup>2</sup> , neutro de 35 1kV e terra 16mm <sup>2</sup> , eletroduto PVC rígido classe A roscável 60mm, inclusive curvas e caixas de derivação, conforme projeto, distância 60m.	1,00	und
8.10	QDAC 3 - 3º Subsolo - Subalimentadores em cabo 35mm <sup>2</sup> , 1kV, inclusive eletrodutos e acessórios, conforme projeto, distância 60m.	1,00	und
8.11	QDAC 4 - 3º Subsolo - Subalimentadores em cabo 16mm <sup>2</sup> , 1kV, inclusive eletrodutos e acessórios, conforme projeto, distância 60m.	1,00	und
8.12	QGSAC - 3º - Alimentador do quadro geral Secundário, com cabo de um por fase 120mm <sup>2</sup> , 1kV, neutro 120mm <sup>2</sup> , 1kV, terra 70mm <sup>2</sup> PVC, eletroduto - 30 metros.	1,00	und
8.13	QGSLF 3º - Alimentador do quadro geral Secundário, com cabo de um por fase 50mm <sup>2</sup> , 1kV, neutro 50mm <sup>2</sup> , 1kV, terra 16mm <sup>2</sup> PVC, eletroduto - 30 metros.	1,00	und
8.14	QDLF 1 3º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 07(sete) disjuntores monopolares 15A/220V-5kA 11(onze) disjuntores termomagnéticos monopolar de 20A/5KA-220V, completo e instalado.	1,00	und
8.15	QDLF 2 3º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 04(quatro) disjuntores monopolares 15A/220V-5kA 08(oito) disjuntores termomagnéticos monopolares de 20A/5KA-220V, completo e instalado.	1,00	und
8.16	QDLF 3 3º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 04(quatro) disjuntores monopolares 15A/220V-5kA 07(sete)	1,00	und

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

CREA-RN

Este documento é parte integrante de

CERTIDÃO nº

50682/10

Natal/RN,

27/04/2010

João Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 081.707.204-00  
Mat. 07155

SIN/UFRN

10  
FL

	disjuntores termomagnéticos monopulares de 20A/5KA-220V e 03(três) de 25S/5KA-220V, completo e instalado.		
8.17	QDAC 1 3º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 11(onze) disjuntores monopulares de 25A/220V-5kA, completo e instalado.	1,00	und
8.18	QDAC 2 3º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 16(dezesseis) disjuntores monopulares de 25A-220V-5kA, completo e instalado.	1,00	und
8.19	QDAC 3 3º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 18(dezoito) disjuntores monopulares de 25A-220V-5kA, completo e instalado.	1,00	und
8.20	QDAC 3º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 07(sete) disjuntores monopulares de 25A-220V-5kA, completo e instalado.	1,00	und
8.21	QGAC 3º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho acrílico 100% transparente, espessura 8mm, tamanho 1200x440x250mm, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico de 300A, barramento de neutro estanhados e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 200A/18KA-380V, com 02(dois) disjuntores termomagnéticos tripolares de 100A/18KA-380V, 01(um) disjuntor termomagnético tripolar corrente nominal 90A, cap interrupção 18kA-380V e três espaços para 60A-3P, conforme projeto(quadro instalado em área litorânea).	1,00	und
8.22	QGDLF 3º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho acrílico 100% transparente, espessura 8mm, tamanho 1200x440x250mm, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico de 300A, barramento de neutro estanhados e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal	1,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta OAB/PR 210286766  
Mat. 0817 - CPF 904.574.534-  
Gerente Operacional

ORCA-III

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO nº 50682/10  
Natal (RN), 27/07/10

SIN/UFRRN

FL

José Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-06  
Mat. 07155

	125A/18KA-380V, e 04(quatro) disjuntores termomagnéticos tripolares de 50A/18KA-380V, conforme projeto(quadro instalado em área litorânea).		
8.23	Switch 24 portas RJ45 10/100 + 02 portas 10/100/1000-ref 3C17300 gerenciais.	5,00	und
8.24	Patch cord 2,5m UTP 4pares categoria 5e.	62,00	und
8.25	Certificação com garantia 5e para trançado.	64,00	pt
8.26	Identificação com categoria de rede.	100,00	pt
8.27	PC cord 1,5m UTP quatro pares cat 5e.	128,00	und
8.28	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 4º SUBSOLO</b>		
8.29	Ponto de iluminação, inclusive luminária de embutir com corpo em chapa de aço 1010, tratado com desengraxante alcalino e pintura eletrostática à base de epóxi e aletas retas e difusor em chapa de policarbonato leitoso, refletor em alumínio, com duas lâmpadas 16W cor 85, reator eletromagnético duplo, alto fator de potência, THD < 10%, completa.	2,00	pt
8.30	Ponto de iluminação, inclusive luminária de embutir com corpo em chapa de aço 1010, tratado com desengraxante alcalino e pintura eletrostática à base de epóxi e aletas retas e difusor em chapa de policarbonato leitoso, refletor em alumínio, com duas lâmpadas 32W cor 85, reator eletromagnético duplo, alto fator de potência, thd < 10%, completa.	119,00	pt
8.31	Conjunto um interruptor simples de embutir com placa 4x2(conforme projeto).	3,00	pt
8.32	Conjunto dois interruptores simples de embutir com placa 4x2(conforme projeto).	4,00	pt
8.33	Conjunto três interruptores simples de embutir com placa 4x2(conforme projeto).	7,00	pt
8.34	Conjunto interruptores paralelo de embutir com placa 4x2, linha a escolher.	10,00	pt
8.35	Tomada 2P+T universal, com placa 4x2, inclusive, eletrodutos PB, caixas, eletrocalhas em FGF pintada de branco 50x50mm, mãos-francesas, etc, conforme projeto.	36,00	pt
8.36	Tomada 2P+T NEMA 15, com placa 4x2, inclusive, eletrodutos PVC/ PB 1" classe A, caixas, eletrocalhas 50x50mm pintada de branco, mãos-francesas, etc, conforme projeto.	11,00	pt
8.37	Conjunto duas tomadas RJ45E, inclusive cabos UTP CAT 5E, eletrodutos de 1" , caixa 4x2, eletrocalhas 50x50mm, pintadas de branco, mão francesas, perfilados de alumínio duplo descentralizado 75x25, cor cinza, ref DUTOTEC etc, conforme projeto.	11,00	pt
8.38	QDLF1-4º SUBSOLO = Subalimentadores em cabo 10mm <sup>2</sup> , 1kV, inclusive eletrodutos e acessórios, conforme projeto, distância 10m.	1,00	und

Marcelo de Melo Araújo Dantas  
Arquiteto CREA/RN 2102867668  
Mat. 09171 CPF 904.571.534-1  
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante do

CERTIDÃO Nº 5068210

Natal/RN, 25/07/12

João Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07155

SIN/UFRN

FL

8.39	QDLF2-4º Pavimento - Subalimentadores em cabo 10mm <sup>2</sup> , 1kV, inclusive eletrocalhas e acessórios, conforme projeto, distância 50m.	1,00	und
8.40	QDC - 4º Subsolo - Subalimentadores em cabo 6mm <sup>2</sup> , 1kV, inclusive eletrocalhas e acessórios, conforme projeto, distância 15m.	1,00	und
8.41	QGFL 1-4º Subsolo - Subalimentadores em cabo 25mm <sup>2</sup> , 1kV, inclusive eletrodutos e acessórios, conforme projeto, distância 20m.	1,00	und
8.42	QDC 4º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 20A/10KA-380V, com 05 (cinco) disjuntores monopolares 10A/220V-5kA V, completo e instalado.	1,00	und
8.43	QDFL 2 4º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 07 (sete) disjuntores monopolares 15A/220V-5kA 06 (seis) disjuntores termomagnéticos monopolares de 20A/5KA-220V, completo e instalado.	1,00	und
8.44	QDFL 1 4º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 07 (sete) disjuntores monopolares 15A/220V-5kA 06 (seis) disjuntores termomagnéticos monopolares de 20A/5KA-220V, completo e instalado.	1,00	und
8.45	QGSFL 4º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho acrílico 100% transparente, espessura 8mm, tamanho 1200x440x250mm, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico de 300A, barramento de neutro estanhados e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 70A/18KA-380V, e 04 (quatro) disjuntores termomagnéticos tripolares de 50A/18KA-380V, e 01 (um) disjuntor termomagnético tripolar 20A-18kA/380V, conforme projeto(quadro instalado em área litorânea).	1,00	und
8.46	Switch 24 portas RJ45 10/100 + 02 portas 10/100/1000-ref 3C17300.	1,00	und
8.47	Patch cord 2,5mm UTP 4 pares categoria 5e.	17,00	und
8.48	Certificação com garantia 5e para trancado.	17,00	pt
8.49	Identificação com categoria de rede.	17,00	pt
8.50	PC cord 1,5m UTP quatro pares cat 5e,	34,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 50682/10  
Mat. 09171-000 904 871 534-15  
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante do  
CERTIDÃO nº 50682/10  
Natal (RN), 27/04/2018

Todo Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07155

SIN/UFRN

FL

8.51	Rack padrão 19" 16u's x 470mm, estrutura soldada em aço SAE 1020, porta em vidro temperado, pintura epoxi texturizada bege RAL 7032, fecho e chave, laterais removíveis com aletas de ventilação e fecho rápido, kit ventilação forçada para teto com 02 ventoinhas, bandeja na cor do rack	1,00	und
8.51	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 5º SUBSOLO</b>		
8.52	Ponto de iluminação, inclusive luminária de embutir com corpo em chapa de aço 1010, tratado com desingraxante alcalino e pintura eletrostática à base de epóxi e aletas retas e difusor em chapa de policarbonato leitoso, refletor em alumínio, com duas lâmpadas 32W cor 85, reator eletromagnético duplo, alto fator de potência, thd < 10%, completa.	105,00	und
8.53	Conjunto um interruptor simples de embutir com placa 4x2(conforme projeto).	6,00	und
8.54	Conjunto dois interruptores simples de embutir com placa 4x2(conforme projeto).	6,00	und
8.55	Conjunto três interruptores simples de embutir com placa 4x2(conforme projeto).	7,00	und
8.56	Pontos de tomada 2P+T universal, com placa 4x2, inclusive, eletrodutos PB, caixas, eletrocalhas em FGF pintada de branco 50x50mm, mãos-francesas, etc, conforme projeto.	44,00	pt
8.57	Pontos de tomada 2P+T NEMA 15, com placa 4x2, inclusive, eletrodutos PVC PB 1" classe A, caixas, eletrocalhas 50x50mm pintada de branco, mãos-francesas, etc, conforme projeto.	8,00	pt
8.58	Conjunto duas tomadas RJ45E, inclusive cabos UTP CAT 5E, eletrodutos de 1" , caixa 4x2, eletrocalhas 50x50mm, pintadas de branco, mão francesas, perfilados de alumínio duplo descentralizado 75x25, cor cinza, ref DUTOTEC etc, conforme projeto.	7,00	pt
8.59	QDLF1- 5º SUBSOLO = Subalimentadores em cabo 10mm2, 1kV, inclusive eletrodutos e acessórios, conforme projeto, distância 17m.	1,00	und
8.60	QDLF2-5º Subsolo - Subalimentadores em cabo 10mm2, 1kV, inclusive eletrocalhas e acessórios, conforme projeto, distância 60m.	1,00	und
8.61	QDLF3-5º Subsolo-Cozinha - Subalimentadores em cabo 10mm2, 1kV, inclusive eletrocalhas e acessórios, conforme projeto, distância 25m.	1,00	und
8.62	QDC 5º Subsolo - Subalimentadores em cabo 10mm2, 1kV, inclusive eletrocalhas e acessórios, conforme projeto, distância 30m.	1,00	und
8.63	QDAC1 -5º Subsolo - Subalimentadores em cabo 3 FASES sigelas de 25mm2, neutro de 16 1kV e terra 10mm2, eletroduto PVC rígido classe A roscável 40mm, inclusive curvas e caixas de derivação,	1,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 210286766  
Mat. 09071 - CPF 904.514.534-1  
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante do  
CERTIDÃO nº 50682/10  
Natal (RN), 22/04/10

SIN/UFRN

José Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07155

FL

	conforme projeto, distância 30m.		
8.64	QDAC 2 - 5º Subsolo - Subalimentadores em cabo 3 FASES sigelas de 70mm <sup>2</sup> , neutro de 70 1kV e terra 35mm <sup>2</sup> , eletroduto PVC rígido classe A roscável 75mm, inclusive curvas e caixas de derivação, conforme projeto, distância 60m.	1,00	und
8.65	QDAC 4 - 5º Subsolo - Subalimentadores em cabo 16mm <sup>2</sup> , 1kV, inclusive eletrodutos e acessórios, conforme projeto, distância 60m.	1,00	und
8.66	QGSAC - 5º - Subsolo do quadro Secundário, com cabo de um por fase 120mm <sup>2</sup> , 1kV, neutro 120mm <sup>2</sup> , 1kV, terra 70mm <sup>2</sup> eletroduto PVC 75mm - 30 metros.	1,00	und
8.67	QGS LF 5º - Alimentador do quadro geral Secundário, com cabo de um por fase 25mm <sup>2</sup> , 1kV, neutro 25mm <sup>2</sup> , 1kV, terra 16mm <sup>2</sup> , eletroduto PVC 60mm - 30 metros.	1,00	und
8.68	QDLF 1 5º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 06 (seis) disjuntores monopulares 15A/220V-5kA 07 (sete) disjuntores termomagnéticos monopolar de 20A/5KA-220V e 02 (dois) disjuntores tripolares 15A/10KA-380V, completo e instalado.	1,00	und
8.69	QDLF 2 5º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 05 (cinco) disjuntores monopulares 15A/220V-5kA 03 (três) disjuntores termomagnéticos monopulares de 20A/5KA-220V, completo e instalado.	1,00	und
8.70	QDLF 3 5º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 04 (quatro) disjuntores monopulares 15A/220V-5kA 07 (sete) disjuntores termomagnéticos monopulares de 20A/5KA-220V e 03 (três) de 25A-5kA/220V, completo e instalado.	1,00	und
8.71	QDAC 2 5º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 125A/10KA-380V, com 16 (dezesesseis) disjuntores monopulares de 25A/5KA-220V, completo e instalado.	1,00	und
8.72	QDAC 1 5º Subsolo - Quadro de embutir, com porta	1,00	und

	e espelho, com barramento trifásico de 150A, barramento de neutro e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 40A/10KA-380V, com 04 (quatro) disjuntores monopolares de 25A/5KA-220V, completo e instalado.		
8.73	QGS 5º Subsolo - Quadro de sobrepôr de armário 1200x440x350mm, com porta e espelho acrílico 6mm <sup>2</sup> , 100% transparente, com fechadura, barramento de cobre estanhado, 01 por fase, 01 por neutro e um terra solidário, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 200A/18KA-380V, com 01 (um) disjuntor termomagnético tripolar de 170A/19KA-380V, 01 (um) disjuntor termomagnético tripolar 50A-18KA-380V.	1,00	und
8.74	QGAC 5º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho acrílico 100% transparente, espessura 8mm, tamanho 1200x800x350mm, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico de 300A, barramento de neutro estanhados e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 300A/18KA-380V, e 02 (dois) disjuntores termomagnéticos tripolares de 250A/18KA-380V e 03 espaços para 60A-3P, conforme projeto(quadro instalado em área litorânea).	1,00	und
8.75	QGLF 5º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho acrílico 100% transparente, espessura 8mm, tamanho 1200x800x350mm, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico de 250A, barramento de neutro estanhados e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 150A/18KA-380V, e 01 (um) disjuntor termomagnético tripolar de 90A/18KA-380V e 01 (um) disjuntor termomagnético monopolar de 70A, conforme projeto(quadro instalado em área litorânea).	1,00	und
8.76	QG 5º Subsolo - Quadro de embutir, com porta e espelho acrílico 100% transparente, espessura 8mm, tamanho 1900x1200x350mm, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico de 300A, barramento de neutro estanhados e barramento de terra, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar, corrente nominal 400A/18KA-380V, e 02 (dois) disjuntores termomagnéticos tripolares de 350A/18KA-380V e três espaços para 60A-3P, conforme projeto(quadro instalado em área litorânea).	1,00	und
8.77	ALIMENTADOR DE INTERLIGAÇÃO AO QUADRO	1,00	und

	GERAL DO PRÉDIO, Com cabos 300mm2, 1kV, 2por fase, 2x 300mm2 - 1kV para o neutro e cabo 150mm2, para o terra, inclusive disjuntor termomagnético tripolar 450A, 22kA-380V e diversos conectores tipo pressão-distância 12m.		
8.78	Sistema de aterramento usando-se hastes copperweld com no mínimo 19 hastes, caixas de verificação de aterramento 30x30x50cm, em alvenaria, solda exotérmica, cabo cobre nu 120mm2.	1,00	und
8.79	Switch 24 portas RJ45 10/100 + 02 portas 10/100/1000-ref 3C17300.	1,00	und
8.80	Patch cord 2,5mm UTP 4pares categoria 5e.	7,00	und
8.81	Certificação com garantia 5e para trançado.	7,00	pt
8.82	Identificação com categoria de rede.	14,00	pt
8.83	PC cord 1,5m UTP quatro pares cat 5e.	11,00	und
	<b>Obs:</b> Todas os eletrodutos serão fixados na laje maciça com pinos de aço à base de tiro e abraçadeiras tipo "D" (PVC) atirantadas com arame de cobre.		
<b>9.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
9.1	Chapisco prévio sobre paredes, no traço 1:3 (cimento e areia).	1.749,00	m2
9.2	Reboco sobre paredes com espessura de 2cm, no traço 1:7 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), inclusive retoques dos demolidos.	2.394,52	m2
9.3	Revestimento de paredes com cerâmica 20x20cm, na cor branca liso de fabricante de 1ª linha, PEI-3, com substrato em areia branca e caulim na sua maior composição, regularização no traço 1:6 + 100ml(cimento, areia e aditivo plastificante), colagem com argamassa ACII com certificação ISO 9001 e rejunte cinza impermeável com HP.	340,38	m2
9.4	Impermeabilização de pisos e rodapés de área molhada com manta asfáltica de poliéster 3mm, inclusive regularização.	180,00	m2
9.5	Contrapiso em concreto simples, no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita ) espessura de 5cm.	81,93	m2
9.6	Piso cerâmico 20x20cm na cor alumínio de fabricante de 1ª linha, PEI -3com substrato em areia branca e caulim na sua maior composição, regularização no traço 1:6 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), colagem em argamassa ACII com ISO 9001 e rejunte cinza impermeável com HP, nas áreas molhadas.	142,90	m2
9.7	Piso cerâmico 30x30 / 40x40cm, tipo PEI-5 (alto tráfego) de fabricante de 1ª linha, com lavagem prévia com ácido muriático de piso existente (granilite), colagem com argamassa ACII cinza com	2.069,21	m2

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta - CREA-RN 210287668  
Mat. 09471 - CPF: 904.544.534-1  
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante do  
CERTIDÃO nº 50682/10  
Natal (RN), 27/04/10

SIN/UFRN

FL

José Augusto de Araújo Dantas  
Registrante Administrativo  
CPF: 481.707.204-20  
Mat. 07155

	certificação ISO 9001, rejunte flexível na cor cinza.		
9.8	Piso cerâmico 30x30 / 40x40cm, tipo PEI-5 (alto tráfego) de fabricante de 1ª linha, com regularização no traço 1:6 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante) espessura de 3cm, colagem com argamassa ACI com certificação ISO 9001, rejunte flexível na cor cinza.	786,00	m2
9.9	Rodapé cerâmico igual ao piso com altura de 6cm assentado com argamassa ACI com certificação ISO 9001.	1.662,15	m
9.10	Soleiras em granito cinza andorinha com 2,00cm de espessura.	3,73	m2
9.11	Revestimento de patamares dos degraus das escadas do 5º e 3º, Subsolo vizinho a rampa em granito cinza andorinha com 05 cortes antiderrapantes nas bordas.	33,64	m2
9.12	Revestimento de patamares dos degraus das escadas vizinho ao elevador do 3º e 4º, Subsolo em granito cinza andorinha com 05 cortes antiderrapantes nas bordas.	84,00	m2
<b>10.0</b>	<b>PINTURA</b>		
10.1	Lixamento e aplicação de 03 demãos de tinta látex PVA, sobre paredes e lajes nas salas de arquivo e coordenação, 3º subsolo.	750,00	m2
10.2	Emassamento com massa PVA em 02 demãos de paredes internas com 02 demãos, lixamento e aplicação de 03 demãos de tinta acrílica semi-brilho de fabricante de 1ª linha em cores comerciais da fábrica.	4.051,40	m2
10.3	Esmalte sintético industrial, tipo Martelado sobre tubulação metálica do exaustor da cozinha, inclusive lixamento.	24,50	m2
10.4	Esmalte sintético acetinado sobre gradis de ferro (Metalon) da livreria e quadros telefônicos e elétricos.	90,64	m2
10.5	Esmalte sintético acetinado com 02 demãos, inclusive aparelhamento com 01 demão de tinta látex sobre esquadrias de madeira.(OBS: Usar tinta diluente a base d'água).	32,82	m2
10.6	Tinta vinil acrílica em duas demãos sobre parede externa do centro acadêmico.	88,04	m2
<b>11.0</b>	<b>DIVERSOS</b>		
11.1	Limpeza e verificação final.	2.454,98	m2
11.2	Fornecimento e instalação de plataforma para transporte vertical, com capacidade para 250kg, com velocidade de 6mm/mim, com 02 paradas, guarda corpo lateral com braço tipo basculante e acesso pelo mesmo lado, com manual de atuação	2,00	und

	constante com parada automática nos pavimentos, 2 CV 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, microrrotores de interferência no percurso, acoplamento por embreagem cônica automática, cabine tamanho 1,20x0,80m.		
11.3	Rodameio em tábua de jatobá de 15cm de altura, espessura de 2cm, parafusada com parafusos inoxidáveis, inclusive pintura esmalte sintético acetinado, nas salas de aula e auditório.	580,00	m
11.4	Peitoris das janelas do 3º e 4º subsolos em cimentado simples (1:3) com largura de 25cm e espessura de 3cm.	35,00	m2
11.5	Balcão da recepção do 3º subsolo com tampo em granito cinza andorinha, tamanho 0,50x3,50m, com frontispício nos lados de 10cm com 3 frisos rebaixados à disco diamantado, com 5mm de largura, paredes do birô em tijolo cerâmico, com altura de 1,00m revestido externamente em mármore branco, com rodapé rebaixado de 15cm de altura em granito cinza andorinha; na parede interna terá 02 prateleiras de granito cinza andorinha com largura de 40cm deixando espaços para a colocação de uma cadeira.	1,00	und
11.6	Fôrro de gesso acartonado em placas de 0,60x1,20m, com revestimento em película de linho (PVC), tipo removível, com estrutura de alumínio reaproveitada fixada com pinos de aço sobre laje maciça em arame galvanizado, revestido de PVC e/ou de cobre.	2.356,73	m2
11.7	Fôrro de gesso acartonado em placas de 0,60x1,20m, com revestimento em película de linho (PVC), tipo removível, com estrutura de alumínio nova fixada com pinos de aço sobre laje maciça em arame galvanizado, revestido de PVC e/ou arame de cobre.	477,00	m2
11.8	Corrimão das escadas nos três subsolos em aço inox 316", com diâmetro de 35mm e espessura das paredes com 1,20mm, fixadas nas duas paredes.	50,00	m
11.9	Guarda-corpo da rampa e escada do 3º subsolo em tubo de aço inox 316", com diâmetro de 50mm no corrimão e colunas de sustentação e tubo de aço inox 316" com diâmetro de 20mm curvado, conforme projeto no contraventamento.	23,00	m
11.10	Recuperação estrutural de concreto armado em vigas, lajes maciças, pilares e jardineiras com	120,00	m2

José Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07155

	escariação, escovamento e/ou jateamento, lixamento, pintura com convertedor de ferrugem e/ou acréscimo de armadura de aço, grauteamento, reboco e pintura hidrofugante.		
11.11	Fornecimento e fixação de telhas de alumínio trapezoidal em chapa 0,5mm com 2,00m de altura, fixada com parafusos inoxidáveis no frontão do 3º e 4º subsolos, inclusive pintura com pistola em esmalte sintético acetinado (na cor amarela), nos dois lados.	272,80	m2
11.12	Fixação no frontão dos demais pavimentos acima do 3º subsolo de telhas de cimento amianto, tamanho 0,60x2,00m reaproveitadas da demolição do 3º e 2º subsolos.	40,00	und
11.13	Ajardinamento de canteiro no 5º subsolo, no piso de escada, com colocação de adubo animal, pedra rolada branca, serragem de madeira, seixo rolado e arbustos de sombra.	20,00	und
11.14	bancada em granito cinza andorinha com acabamento simples na secretária e sala de pesquisa, inclusive mão francesa.	13,50	m2
11.15	Colocação de pergolados de madeira tipo linha 3" x 8" em todas as sala de aula do 5º subsolo	46,40	M
11.16	Serviço de confecção e instalação de passarela de chapas antiderrapante para sustentação de ar condicionado tipo split, incluindo o corrimão em ferro galvanizado, medindo 1,00 x 4,93m	3,00	und
11.17	Fornecimento e Instalação de Piso Fademac Absolute Acoustic Limestone-450, com cordão de solda da mesma cor e testeira fornecida pelo fabricante	120,70	m2
11.15	<b>AR CONDICIONADO, TIPO SPLIT, COM INSTALAÇÃO COMPLETA E ACESSÓRIOS</b>		
11.15.1	De 9.000 Btu's	1,00	und
11.15.2	De 12.000 Btu's	6,00	und
11.15.3	De 24.000 Btu's	3,00	und
11.15.4	De 36.000 Btu's	1,00	und
11.16	Suporte de sustentação de ar condicionado, fixado em esquadrias de alumínio em cantoneira de alumínio 1 1/2"x1/8"(2,50m) e tirantes em barra de alumínio de 1"x3/16"(2,00m).	20,00	und
11.17	Prateleiras em concreto armado aparente com largura de 0,40m e espessura de 4cm, inclusive paredes agalgues de 5cm em tijolo maciço.	35,00	m2
11.18	Fixação de chapa de PVC, tipo painel de divisórias, com parafusos inox de 1/4"x2" nos Shafts internos das salas, com largura de 0,30m e altura de 3,00m e revestimento de alumínio nas bordas.	66,00	und
11.19	Recuperação de revestimento cerâmico externo nos Shafts com cerâmica iguais às existentes	30,00	m2

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 2102867-68  
Mat. 09771 - 096-904-571-538-15  
Gerente Operacional

CREA/RN

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO nº 50682710  
Data: 22/04/10

João Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07155

SIN/UFRN

20  
FL

	(casquilho).		
11.20	Substituição e fornecimento de telha, tipo maxplac, tamanho 3,00x1,10m no Centro Acadêmico.	2,00	und
11.21	Colocação de caixa de ar condicionado pré-moldada fechada na parte posterior, tipo Gradil para 21.000 Btu's.	20,00	und
11.22	Recolocação de caixa de ar condicionado pré-moldada reaproveitada.	10,00	und
11.23	<b>REFORMA DOS BANHEIROS MASCULINO E FEMININO DO 3º SUBSOLO DO HUOL</b>		
11.23.1	<b>DEMOLIÇÕES / RETIRADAS COM BOTA FORA</b>		
11.23.1.1	Louças e metais sanitários.	28,00	und
11.23.1.2	Azulejo sobre paredes.	69,11	m2
11.23.1.3	Portas de madeira laminada.	3,36	m2
11.23.1.4	Fôrro de gesso.	13,54	m2
11.23.1.5	De piso de alta resistência.	13,54	und
11.23.2	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>		
11.23.2.1	Pontos de água em tubulação soldável de 25mm, com conexão LRM na saída do ponto.	13,00	und
11.23.2.2	Pontos de esgoto em tubulação de 100mm, inclusive conexão e tubulação de ventilação com tubo soldável de 50mm.	4,00	und
11.23.2.3	Pontas de esgoto soldável de 40/50mm, inclusive conexões.	7,00	und
11.23.2.4	Registro de gaveta de 1" com canopla C-40 de 1ª linha em metal.	2,00	und
11.23.2.5	Torneira de metal cromado com dispositivo semi-automático de 1ª linha para lavatório de encaixe e cuba de embutir, tipo Bica móvel.	4,00	und
11.23.2.6	Registro de metal semi-automático de 1ª linha com diâmetro de 25mm para mictório de louça.	1,00	und
11.23.2.7	Ducha manual de higiene em metal na linha C-40, de 1ª linha em metal.	4,00	und
11.23.2.8	Válvulas de lavatório em aço inox de 1ª linha.	4,00	und
11.23.2.9	Sifão plástico convencional para lavatório.	4,00	und
11.23.2.10	Engates plásticos com 40cm.	4,00	und
11.23.2.11	bacia sanitária de louça com caixa acoplada de 1ª linha (fabricante), linhas iguais as duas existentes, com acessórios completos.	4,00	und
11.23.2.12	Lavatório de coluna de louça branca de 1ª linha (fabricante)	4,00	und
11.23.2.13	Assento sanitário em PVC simples.	4,00	und
11.23.2.14	Mictório de louça de fabricante de 1ª linha com acessórios em inox completos.	1,00	und
11.23.2.15	Caixa sinfonada de PVC 1,50x1,50x50mm com grelha em inox, com dispositivo de fechamento.	2,00	und
11.23.2.16	Ralo sinfonado de 100mm com grelha em inox, com dispositivo de fechamento.	2,00	und
11.23.2.17	Tubulação de esgoto de 100mm soldável.	8,00	m

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 2102867658  
Mat. 09171 - CPF: 804.571.534-15  
Gestora Operacional

CREA-RN  
Este documento é parte integrante do  
CERTIDÃO Nº 50682/10  
Natal/RN, 27/04/2010  
Joaquim Augusto de Araújo Dantas  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-00  
Mat. 07155

SIN/UFRN

FL

11.23.2.18	Barra de apoio para deficiente em tubo de aço inox escovado, diâmetro de 35mm e comprimento de 80cm, parafusos na parede.	4,00	und
11.23.2.19	Saboneteira em ABS para sabão líquido com botão de apertar.	4,00	und
11.23.2.20	Papeleira em louça branca de embutir.	4,00	und
11.23.2.21	Cabide duplo de louça branca.	4,00	und
11.23.2.22	Base de apoio em granito cinza andorinha para bacia sanitária de deficiente físico.	2,00	und
11.23.3	<b>ESQUADRIAS E DIVISÓRIAS</b>		
11.23.3.1	Caixilho em alumínio anodizado natural com porta em MDF colado com espessura de 35mm revestimento em laminado melamínico, tipo "Post Forming", na cor branca, nos dois lados, com dobradiças em latão cromado com anéis de 3"x2 1/2", fechadura de cilindro em LC, 02 puxadores de aço inox de 35mmx50cm em cada lado, tamanho 0,80x2,10m.	2,00	und
11.23.3.2	Caixilho em alumínio anodizado natural com porta em MDF colado com espessura de 35mm revestimento em laminado melamínico, tipo "Post Forming", na cor branca, nos dois lados, com dobradiças em latão cromado com anéis de 3"x2 1/2", fechadura livre-ocupado em LC, 02 puxadores de aço inox de 35mmx50cm para deficientes em cada lado, tamanho 0,80x1,60m.	2,00	und
11.23.3.3	Caixilho em alumínio anodizado natural com porta em MDF colado com espessura de 35mm revestimento em laminado melamínico, tipo "Post Forming", na cor branca, nos dois lados, com dobradiças em latão cromado com anéis de 3"x2 1/2", fechadura livre-ocupado em LC, tamanho 0,60x1,60m.	8,00	und
11.23.3.4	Caixilho em alumínio anodizado natural com porta em MDF colado com espessura de 35mm revestimento em laminado melamínico, tipo "Post Forming", na cor branca, nos dois lados, com dobradiças em latão cromado com anéis de 3"x2 1/2", fechadura livre-ocupado em LC, tamanho 0,60x1,60m.	2,00	und
11.23.3.5	Paredes divisórias em granito cinza andorinha polido nos dois lados, espessura de 2cm, altura de 1,80m.	9,36	m2
11.23.3.6	Divisória em gesso acartonado tipo Dry-wall, com 3,00m de altura	557,50	m2
11.23.4	<b>REVESTIMENTO / FÔRRO</b>		
11.23.4.1	Revestimento de parede em cerâmica 20x20cm na cor branca, tipo PEI-3 de fabricante de 1ª linha, com substrato em argila branca e caulim na sua maior composição, regularização ne traço 1:6 + 100ml	69,11	m3

Mariana de Melo Araújo Dantas  
Arquiteta CREA/RN 21028676-1  
Mat. 09171 - CPF 904.571.534-  
Gerente Operacional

CREA/RN

Este documento é parte integrante do

CERTIDÃO nº 50682/10

Natal/RN, 07/04/10

SIN/UFRN

FL

João Augusto de Araújo  
Assistente Administrativo  
CPF: 481.707.204-01  
Mat. 07155

	(cimento, areia e aditivo plastificante), colagem em argamassa ACII com certificado de qualidade ISO 9001 e rejunte impermeável com HP, na cor cinza.		
11.23.4.2	Piso cerâmico 20x20cm na cor alumínio, tipo PEI-3, de fabricante de 1ª linha, com substrato em argila branca e caulim na sua maior composição, regularização no traço 1:6 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), colagem em argamassa ACII com certificado de qualidade ISO 9001 e rejunte impermeável com HP, na cor cinza.	13,54	m3
11.23.4.3	Fôrro falso em gesso acartonado removível com revestimento de filme de PVC(linho) e estrutura de alumínio.	13,54	m2
11.23.4.4	Impermeabilização de pisos em manta asfáltica de poliéster 3mm, inclusive rodapés com 20cm de altura e regularização.	17,38	m2