



CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Norte
WEB - 57373 / 2010

CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 57373 / 2010

PROTOCOLO : PRO0001183910

DATA DE EMISSÃO : 24/08/2010

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 : E00114336
Registrada em : 28/03/2008
Baixada em : 23/08/2010
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 : 2.356,00 M2

EXECUCAO
ATUACAO
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
Dimensão do Trabalho : 318,50 M3

EXECUCAO
ATUACAO
REDE HIDRO-SANITARIA
Dimensão do Trabalho : 1,00 UNIDADES

EXECUCAO
ATUACAO
MUROS DE CONTENCAO
Dimensão do Trabalho : 226,00 M2

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 : 2.284,00 M2

EXECUCAO DA OBRA DE CONSTRUCAO DO NUCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMARIA E REUSO DE AGUAS PRODUZIDAS E RESIDUOS - NUPPRAR NA UFRN. A OBRA TOTALIZA 2.326,00 M2 DE AREA CONSTRUIDA. PARIODO DE 18/02/2008 A 12/05/2009.

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





CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Norte
WEB - 57373 / 2010

Professional acima citado, devidamente chancelada, 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

Francisca Francisca Carvalho de Abreu

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





SIN/UFRN

01 10
FL

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

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

DECLARAÇÃO

CREA/RN

Este documento é parte integrante da

CERTIFICAÇÃO Nº 57373

Natal/RN

Francisca Francinete Carvalho de Abreu

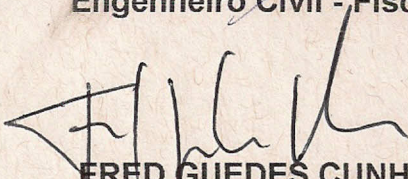
Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN

CPF 792.268.844-04

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 Sarmiento Torres, Engenheiro Civil, CREA sob nº 210324661-6; Demétrio Paulo Sarmiento Torres, Engenheiro Civil, CREA sob nº 210134227-8 e Lindemberg Pereira Sarmiento Rodrigues, Engenheiro Civil, CREA sob 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 as planilhas apresentadas nas folhas 02 a 16, a obra de construção referente ao objeto de **Licitação nº 04/2007- FUNPEC – Concorrência - CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPPRAR.**

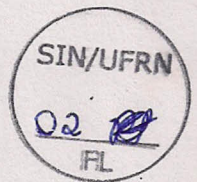
Natal, 18 de agosto de 2010.


EWERTON CAMPELO ASSIS DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil - Fiscal


FRED GUEDES CUNHA
Diretor – DPO

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REÚSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
LOCAL: NATAL/RN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Regularização da Obra (Alvará de construção, CREA de execução e fiscalização, corpo de bombeiros, certidão característica e habite-se)	2.326,00	m ²
1.2	Limpeza do Terreno, inclusive retirada de arbustos.	1.100,00	m ²
1.3	Demolições e retiradas		
1.3.1	De caixa de alvenaria 1,00x1,00x1,00m	3,00	und
1.4	Canteiro de obras (Escritório, Almoxarifado, Cozinha, Refeitório e Banheiro). OBS.: Obedecer Normas do ministério do Trabalho para o tamanho do refeitório e a quantidade de banheiros	60,00	m ²
1.5	Ligação provisória de água/energia trifásica.	1,00	und
1.6	Locação da Obra	910,00	m ²
2.0	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	Escavações de valas e cavas das fundações, em estacas e blocos, inclusive muro de arrimo e 3 reservatórios inferiores.	340,00	m ³
2.2	Escavação mecânica com compensação corte/atêrro.	300,00	m ²
2.3	Atêrro com área de empréstimo com compactação mecânica e controle de umidade.	985,00	m ³
2.4	Reatêrro de material escavado, compactado manualmente. OBS.: Fazer atêrro e muro de arrimo em estacas pirulitos, antes da locação da obra. O corte de terreno próximo ao muro de arrimo deverá ser manual.	55,00	m ³
3.0	FUNDAÇÕES		
3.1	Vigas baldrame em concreto armado, Fck=30Mpa	19,00	m ³
3.2	Lastro de concreto simples (Fck=13,50Mpa) com 5,00cm de espessura para assentamento de vigas/radieres e blocos de cordamentos.	175,50	m ²
3.3	Estacas moldadas "In loco", escavadas por meio mecânico e/ou manual com diâmetro de 30cm, concreto armado Fck=20Mpa	1.773,00	m
3.4	Cortina de contenção em estacas de concreto tipo "pirulito" com diâmetro de 30cm, ferragens de projeto, escavação manual e/ou mecânica, concreto simples com Fck=30Mpa. Obs.: Locar as estacas com eixo a cada 70cm, preencher as lacunas com tijolos cerâmico de 0,19m de espessura no traço 1:3 (cimento e areia).	368,00	m
3.5	Blocos de coroamento em concreto armado (Fck=30Mpa)	39,80	m ³
3.6	Fundação corrida em pedra marruada no traço 1:4 em cimento e areia grossa.	18,24	m ³
3.7	Muro de arrimo em pedra marruada no traço 1:3 (cimento e areia) na contenção das paredes da escada e rampa externas.	42,00	m ³
3.8	Parede de contenção entre estacas pirulitos com tijolos cerâmicos dobrados (19 cm), no traço 1:3 (cimento e areia) e adição de aditivo impermeabilizante polimérico.	72,80	m ²
3.9	Baldrame em tijolo cerâmico de 0,19m no traço 1:6 + 100ml com adição de aditivo polimérico cristalizado nas fiadas acima do terreno natural.	60,00	m ²
3.10	Degraus da escada externa em paredes de tijolo maciço no traço 1:5 (cimento e areia)	1,80	m ³
3.11	Sondagem do solo (SPT), com 6 furos com profundidade média de 9,00m.	1,00	und
3.12	Impermeabilização com tinta à base de betume (asfalto à frio) com 3 demãos sobre baldrames, cintas enterradas e muro de arrimo.	553,30	m ²
3.13	Cinta de contraventamento (flambagem) da cortina de pirulitos com 2 cintas 25x30cm com 4 diâmetros 1/2", estribos 5,00m ² cada 15cm, Fck=25 Mpa, comprimento de 32,00m.	4,80	m ³
4.0	ESTRUTURA		
4.1	Pilares em concreto armado, Fck = 30 Mpa	55,80	m ³
4.2	Vigas em concreto armado, Fck = 30 Mpa	136,50	m ³
4.3	Escadas em concreto armado maciço, Fck=30Mpa	10,30	m ³
4.4	Reservatório superior e inferior em concreto armado maciço, Fck=30Mpa	56,00	m ³
4.5	Lajes maciças em concreto armado, Fck=30Mpa	12,30	m ³

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 57873
DATA 24/01/2010

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

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REÚSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
LOCAL: NATAL/RN

SIN/UFRN

03
FL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
4.6	Lajes treliçadas de pisos com vãos de 3,70 à 8,40m, capeamento de 4cm, blocos em "EPS", barras de transferência, malha de ferro negativo CA 60 e contraventamentos à flambagem.		
4.6.1	Sobrecarga e Revestimento de 400 Kg/m ²	1.745,00	m ²
4.7	Laje treliçada de fôrro com sobrecarga de 150 kg/m ² , altura de 16cm, vãos de 3,70 a 7,20m, capeamento de 4cm, blocos em EPS, barras de transferência.	515,00	m ²
4.8	Laje pré-moldada treliçada com sobrecarga de 750 kg/m ² para reservatórios inferiores, vãos máximo de 3,00m	24,00	m ²
4.9	Pilares e cintas de amarração em concreto armado, Fck=20Mpa nas paredes das empenas da cobertura.	3,00	m ³
4.10	Vergas em concreto armado, Fck=15Mpa.	408,00	m
5.0	ALVENARIA		
5.1	Paredes em tijolo cerâmico de 0,09m no traço 1:7+100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), na vedação, calhas e empenas, inclusive amarrações em estrutura com concreto simples com cascalhinho (largura 5cm) e cunhamento em tijolo maciço entre paredes e vigas em concreto armado, inclusive paredes de apoio das bancadas de granito a cada 1,50m e guarda-corpo da escada e rampas externa.	5.145,04	m ²
6.0	COBERTURA		
6.1	Cobertura em telha de fibrocimento tipo COB 6mm, estrutura com terças 3x4 de massaranduba a cada 1,70m, apoiadas sobre pontaletes da mesma madeira, inclinação de 15°, inclusive cumeeiras.	345,04	m ²
6.2	Revestimento de calhas de alvenaria e lajes descobertas com emboço de regularização (1:4) com o devido caimento para os tubos de descidas de águas pluviais e aplicação de manta asfáltica de poliéster aluminizada de 3mm, inclusive ancoragem sobre paredes.	385,44	m ²
6.3	Rufos em concreto armado com espessura de 3cm e largura de 20cm, inclusive manta asfáltica aluminizada de 3mm.	76,60	m
6.4	Chapins em concreto simples sobre empenas de alvenarias, com largura de 20cm e espessura de 3cm.	164,00	m
6.5	Tubo PVC 75mm para descida de águas pluviais, inclusive conexões e acessórios.	17,00	m
6.6	Tubo PVC 150mm para descida de águas pluviais, inclusive conexões e acessórios.	56,00	m
6.7	Tubo PVC 200mm para descida de águas pluviais, inclusive conexões e acessórios.	3,00	m
6.8	Tubo PVC 100mm para descida de águas pluviais, inclusive conexões e acessórios.	12,00	m
7.0	ESQUADRIAS		
7.1	Porta de giro com 4 folhas em vidro temperado fumê de 10mm, inclusive ferragens em latão preto e duas molas hidráulicas de piso, tamanho 2,40x1,10m (P24)	1,00	und
7.2	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco marfim, tamanho 0,90x2,10m, tipo giro, conjunto de dobradiças 3 ^{1/2} "x2 ^{1/2} ", em latão preto com anéis, fechadura de cilindro em latão preto, caixilho e moldura em alumínio preto anodizado.	37,00	und
7.3	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco marfim, tamanho 1,60x2,10m, tipo giro com duas folhas, fechadura de cilindro em LP, caixilho, moldura e batedor em alumínio preto anodizado.	57,00	und
7.4	Porta de BWC em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco marfim, tamanho 0,80x1,60m, fechadura livre-ocupado em LP, conjunto de dobradiças 3"x2 ^{1/2} " em LP, com anéis, 02 barras de apoio em aço escovado de 35mm com 40cm, caixilho-moldura em alumínio preto chumbado no granito com altura de 1,80m.	8,00	und

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

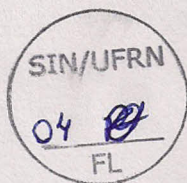
Este documento é parte integrante da
ENTRADA Nº 59873
DATA 24/08/2010

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

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NÚPRAR.

LOCAL: NATAL/RN



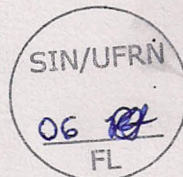
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
7.5	Porta de BWC em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco marfim, tamanho 0,70x1,60m, fechadura livre-ocupado em LP, conjunto de dobradiças 3"x2 ^{1/2} " em LP, com anéis, caixilho moldura em alumínio preto anodizado chumbado no granito com altura de 1,80m.	4,00	und
7.6	Porta especial, tipo corta fogo em aço duplo com ferragens em latão cromado, tamanho 1,00x2,10m, inclusive pintura em esmalte epóxi industrial.	4,00	und
7.7	Portão em perfis tipo "lambris búzios" em alumínio preto anodizado com ferragens em alumínio preto (dobradiças com anéis e fechadura de cilindro), tamanho 2,70x2,10m.	3,00	und
7.8	Janela em alumínio preto anodizado de correr, com duas folhas fixas e duas de correr; vidro fumê de 4mm, ferragens em alumínio preto, tamanho 2,00x1,10m (J1), inclusive contra-marco.	58,00	und
7.9	Janela em alumínio preto anodizado tipo maxim-ar, com 4 modulações, vidro fumê de 4mm, ferragens em alumínio preto, tamanho 1,60x0,50m (J2), inclusive contra-marco.	12,00	und
7.10	Janela em alumínio preto anodizado tipo maxim-ar, com 8 modulações, vidro fumê de 4mm, ferragens em alumínio preto, tamanho 0,60x3,50m (J3), inclusive contra-marco.	8,00	und
7.11	Pano de vidro temperado fumê de 6mm em formato côncavo-triangular, conforme projeto, com estrutura em perfis especiais de alumínio anodizado preto e colagem dos vidros com silicone especial de alta aderência, com área de cobertura de 129,57m ² , inclusive janela tipo maxim-ar 1,00m de altura no perímetro.	129,57	m ²
7.12	Pano de vidro temperado fumê de 6mm em formato côncavo-triangular, conforme projeto, com estrutura em perfis especiais de alumínio anodizado preto e colagem dos vidros com silicone especial de alta aderência, com área de cobertura de 84,00m ² , inclusive janela tipo maxim-ar 1,00m de altura no perímetro.	84,00	m ²
7.13	Peitoris em granito cinza andorinha com 2cm de espessura com acabamento simples.	25,20	m ²
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
8.1	LUMINÁRIAS		
8.1.1	Ponto de luz aparente entre a laje e o forro, composto de eletroduto em FGF, TIPO PESADO 3/4", eletrocalha FGF chapa 16, perfilado em aço galvanizado, condutores metálicos, condutores flexíveis, abraçadeiras e demais acessórios	422,00	und
8.1.2	Ponto de luz em poste de alumínio para jardim, 3m de altura, com dois globos de 30cm de diâmetro em vidro cristal, composto de eletroduto em PVC, caixas, condutores flexíveis e demais acessórios	12,00	und
8.1.3	Luminária de sobrepor, corpo em chapa de aço, tratamento através de sistema de fosfatização, pintura eletrostática em pó abase de epóxi, difusor e aletas planas em alumínio polido de alto brilho 99%, com duas Lâmpadas fluorescentes luz do dia 32 W, reator duplo, eletromagnético, para duas lâmpadas FL 32W, certificado.	383,00	und
8.1.4	Luminária de sobrepor, corpo em chapa de aço, tratamento através de sistema de fosfatização, pintura eletrostática em pó abase de epóxi, difusor e aletas planas em alumínio polido de alto brilho 99%, com duas Lâmpadas fluorescentes luz do dia 16W, reator duplo, eletromagnético, para duas lâmpadas FL 16W, certificado.	19,00	und
8.1.5	Bloco Autônomo de Iluminação de Emergência, 6W-220V, autonomia=3 horas, com bateria, inclusive acessórios e montagem. Ref.: 615.28 da PIAL	100,00	und
8.1.6	Luminária com grade WY17/3 45 graus, com lâmpada de 160W Mista, inclusive caixa	2,00	und
8.1.7	Balizador para jardim 600mm de altura, em alumínio pintado de preto fosco	9,00	und
8.1.8	Luminária de embutir, tipo posto de gasolina, lâmpada HQI 150 E-40, difusor em vidro cristal	14,00	und

Mariana de Medeiros Araújo Dantas
Anúncios CREA/RN 2102887668
Mat. 09171 - CPF. 904.571.534-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
DOCUMENTAÇÃO Nº 54.878
24/08/2010
Francisca Franchete Carvalho de Abreu
Chefe de DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REÚSO DE ÁGUAS
 PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
 LOCAL: NATAL/RN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
8.3.3	QGSNE-CONDICIONADORES DE AR-NUPRAR 1º pavimento-Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 2.17mm(12USG) tratada com desengraxante alcalino, decapagem,pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, com argola para içamento e transporte, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 10mm, com barramento trifásico 700A da Holec I,barramento de neutro e barramento de terra, com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 200A/18kA-380V, três disjuntores termomagnético tripolares,, caixa moldada, corrente nominal 70A/22kA-380V e um disjuntor em caixa moldada corrente nominal 80a/18kA-380V. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor, três amperímetros fundo de escala 300A, um voltímetro 0-600V, TCs 300/5 e demais acessórios, conforme projeto	1,00	und
8.3.4	QGE-1º pavimento -NUPRAR- EQUIPAMENTOS - Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobreporr, tratada com desengraxante alcalino, decapagem,pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 8mm, com barramento trifásico 500A da Holec I, com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 400A/22kA-380V, 02(quatro) disjuntores tripolares em caixa moldada, 100A/18kA-380V, 01(um) disjuntor tripolar 90A/18kA-380V e um disjuntor termomagnético tripolar de 250A/22kA-380V. O quadro terá quatro espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 50A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	1,00	und
8.3.5	QGDC-1º PAVIMENTO-NUPAR- Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de embutir, tratada com desengraxante alcalino, decapagem,pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 6mm, com barramento trifásico 250A da Holec I, com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 100A/22kA-380V, 02(quatro) disjuntores tripolares 50A, 02(seis) disjuntorestripolares 40A. O quadro terá quatro espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 25A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	1,00	und
8.3.6	QGSNE-TÉRREO-NUPRAR-AR CONDICIONADO-- Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobrepor, tratada com desengraxante alcalino, decapagem, pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 4mm, com barramento trifásico 150A , com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 70A/10kA-380V, 02(quatro) disjuntores tripolares 40A. O quadro terá quatro espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 25A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	1,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas
 Arquiteta CREA/RN 2102867688
 Matr.09171 - CPF.904.571.534-15
 Gerente Operacional

Este documento é parte integrante do
 processo nº 2737-3
 24/07/2010
 Francisca Francinete Cavallho de Abreu
 Matr. 18024 CREA/RN
 CPF 792.268.844-04

Handwritten signature and initials.

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REÚSO DE ÁGUAS
 PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
 LOCAL: NATAL/RN

SIN/UFRN
 07
 FL.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
8.3.7	QGSE-TÉRREO-NUPRAR-equipamentos/iluminação- Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobrepor, tratada com desengraxante alcalino, decapagem, pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 6mm, com barramento trifásico 150A , com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 100A/18kA-380V, 03(três) disjuntores tripolares 25A e um disjuntor termomagnético tripolar caixa moldada 40A/18kA-380V. O quadro terá quatro espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 25A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	1,00	und
8.3.8	QGSE-1º PAVIMENTO-NUPRAR-equipamentos/iluminação- Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobrepor, tratada com desengraxante alcalino, decapagem, pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 6mm, com barramento trifásico 150A , com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 100A/18kA-380V, 02(dois) disjuntores tripolares 25A e um disjuntor termomagnético tripolar caixa moldada 20A/18kA-380V e dois disjuntores termomagnéticos tripolares em caixa moldada 40A/18kA-380V. O quadro terá quatro espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 25A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	1,00	und
8.3.9	QGSNE-1º PAVIMENTO-NUPRAR-AR CONDICIONADO-- Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobrepor, tratada com desengraxante alcalino, decapagem, pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 4mm, com barramento trifásico 150A , com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 60A/10kA-380V, 02(quatro) disjuntores tripolares 40A. O quadro terá quatro espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 25A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	1,00	und
8.3.10	QGSE-2º PAVIMENTO-NUPRAR-equipamentos/iluminação- Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobrepor, tratada com desengraxante alcalino, decapagem, pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 6mm, com barramento trifásico 250A , com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 170A/18kA-380V, 01(um) disjunor tripolar 25A , 01(um)disjuntor termomagnético tripolar de 20A/18kA-380V; um disjuntor termomagnético tripolar caixa moldada de 40A/18kA-380V; um disjuntor termomagnético triplar de 60A/18kA-380V e um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 90A/18kA-380V. O quadro terá quatro espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 25A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixadeto	1,00	und

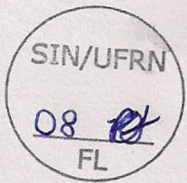
Mariana de Melo Araújo Dantas
 Arquiteta CREA/RN 2.102.867/668
 Mat. 09171 - CPF. 904.571.534-15
 Gerente Operacional

Este documento é parte integrante do
 CERTIFICADO Nº 57.878
 Nº 24/08/2010
 Francisco Fanchette Cavallho de Abreu
 Chefe de DAT - Mat. 79824 CREA/RN
 CPF 792.268.84-4-04

Handwritten signature and initials.

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
LOCAL: NATAL/RN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
8.3.11	QGSE-3º PAVIMENTO-NUPRAR-equipamentos/iluminação-Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobrepor, tratada com desengraxante alcalino, decapagem, pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 6mm, com barramento trifásico 150A , com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 100A/18kA-380V, 03(três) disjuntores tripolares 25A , 02(dois)disjuntores termomagnéticos tripolares de 40A/18Ka-380V e um disjuntor termomagnético tripolar caixa moldada de 70A/18Ka-380V. O quadro terá quatro espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 25A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	1,00	und
8.3.12	QGSCE-2º PAVIMENTO-NUPRAR-dados- Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobrepor, tratada com desengraxante alcalino, decapagem, pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 6mm, com barramento trifásico 150A , com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 40A/18ka-380V, 01(um) disjuntores tripolares 25A , 01(um)disjuntor termomagnético tripolar de 32A/18Ka-380V. O quadro terá dois espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 25A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	1,00	und
8.3.13	QGSCE-3º PAVIMENTO-NUPRAR-dados- Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobrepor, tratada com desengraxante alcalino, decapagem, pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 6mm, com barramento trifásico 150A , com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 50A/18ka-380V, 01(um) disjuntores tripolares 25A , 01(um)disjuntor termomagnético tripolar de 32A/18Ka-380V. O quadro terá dois espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 25A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	1,00	und
8.3.14	QGSNE-1º e 2º PAVIMENTOs-NUPRAR-AR CONDICIONADO--Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobrepor, tratada com desengraxante alcalino, decapagem, pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 4mm, com barramento trifásico 150A , com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 60A/10kA-380V, 02(quatro) disjuntores tripolares 40A. O quadro terá quatro espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de 25A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	2,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 249287668
Mat: 09471 - CPF: 904.571.534-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
planilha nº 23373
de 08/2010

Francisco Manoel Carvalho de Azeite
Chefe de DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

Handwritten signature and initials.

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
LOCAL: NATAL/RN

SIN/UFRN

09
FL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
8.3.15	QGSNE-3° PAVIMENTO-NUPRAR-AR CONDICIONADO-- Quadro confeccionado em chapa de aço 1020, espessura 1.67mm(14USG), de sobrepor, tratada com desengraxante alcalino, decapagem, pintura em pó eletrostática à base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com porta e fechadura, contra-porta(espelho) em acrílico transparente 100%, espessura 4mm, com barramento trifásico 300A , com um disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, corrente nominal 200A/10kA-380V, 01(quatro) disjuntor termomagnético tripolar 40A/18kA-380V; um disjuntor termomagnético tripolar de 50A/18kA-380V; disjuntor termomagnético tripolar 60A / 380V-10kA e um disjuntor termognético tripolar 70A/18kA-380V. O quadro terá quatro espaços para disjuntores tripolres c/cap. mínima de35A. A interligação dos disjuntores ao barramento trifásico será feito através de barras de cobre com ampacidade compatível, todos os disjuntores serão identificado com plaqueta acrílica antichama fixada no corpo do disjuntor.Ver projeto	1,00	und
8.3.16	QDL1-TÉRREO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 08 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.17	QDL2-TÉRREO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 06 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.18	QDT1-TÉRREO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 06 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.19	QDT2-TÉRREO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 15 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.20	QDAC1-TÉRREO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 1 disjuntores monopolaes 16A/ 5kA-220V, 01(UM), 01(um) disjuntor termomagnético monopolar 20A-5kA/220V e 01(um) disjuntor termomagnético tripolar 20A-10kA-380V e 03(três) disjuntores monopolaes-5kA/220V. Completo.	1,00	und
8.3.21	QDAC2-TÉRREO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 6 disjuntores monopolaes 16A/ 5kA-220V, 02(dois) disjuntores termomagnéticos monopolaes de 20A-5kA/220V . Completo.	1,00	und
8.3.22	QDC1-TÉRREO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 13 disjuntores monopolaes A6A/ 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.23	QDL1-1° PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 04 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 242867668
Mat. 09171 - CPF: 904.571.534-15
Gerente Operacional

este documento é parte integrante da
obra

57.873
24/08/2000

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

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
LOCAL: NATAL/RN

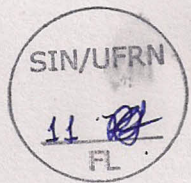
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
8.3.24	QDL1-1° PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 09 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.25	QDT1-1° PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 03 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.26	QDT2-1° PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 10 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.27	QDT3-1° PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 12 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.28	QDAC1-1°PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 04 disjuntores monopolaes 16A 5kA-220V,02(dois) disjuntores monopolaes 20A e (01) disjuntor monopolar 25A. completo.	1,00	und
8.3.29	QDAC2-1°PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 08 disjuntores monopolaes 16A 5kA-220V,01(um) disjuntor monopolar 20A e (01) disjuntor monopolar 25A. completo.	1,00	und
8.3.30	QDC1-1° PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 50A-10kA/220V, 13 disjuntores monopolaes 40A/ 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.31	QDL1-2° PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 05 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.32	QDL2-2° PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 08 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.33	QDT1-2° PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 06 disjuntores monopolaes 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.34	QDT2-2° PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 90A-10kA/220V, 15 disjuntores monopolaes 16A/ 5kA-220V, três disjuntores tripolares de 25A/10kA-380V, 01(um) disjuntor monopolar 32A/5kA-220V e 01(um) disjuntor monopolar 25A/5kA-220V. completo.	1,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 2102887668
Mat. 09121-CPF:904.571.534-15
Gerente Operacional

CREA/RN
Este documento é parte integrante do
CERTIFICADO Nº 04373
NATAL/RN 24/01/2010
Francisca Francisca Carvalho de Abreu
Chefe de DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS
 PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
 LOCAL: NATAL/RN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
8.3.35	QDC1e QDC2 -2º PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 08 disjuntores monopolaes 16A 5kA-220V, completo.	2,00	und
8.3.36	QDT3-2º PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 60A-10kA/220V, 06 disjuntores monopolaes 16A/ 5kA-220V, três disjuntores monopolaes de 32A/5kA-220V e 01(um) disjuntor tripolar 32A/10kA-380V. Completo.	1,00	und
8.3.37	QDAC2-2ºPAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 09 disjuntores monopolaes 16A 5kA-220V,02(dois) disjuntores monopolaes de 20A, 02(dois) disjuntores monopolaes de 25A-5kA-220V e 01(disjuntor tripolar corrente nominal 16A-3P-10kA-380V. completo.	1,00	und
8.3.38	QDAC1-2ºPAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 09 disjuntores monopolaes 16A 5kA-220V. Completo.	1,00	und
8.3.39	QDL1 e QDL2 - 3º PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 08 disjuntores monopolaes 16A/ 5kA-220Ve dois disjuntores monopolarés de 20A/5kA-220V. completo.	2,00	und
8.3.40	QDT1-3º PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 60A-10kA/220V, 05 disjuntores monopolaes 16A/ 5kA-220V, três disjuntores monopolaes 25A/5kA-220V e um disjuntor tripolar 32 A-10kA-380V. completo.	1,00	und
8.3.41	QDT2-3º PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 50A-10kA/220V, 6 disjuntores monopolaes 5kA-220V e 04 disjuntores monopolaes 32A/5kA-220V.Completo.	1,00	und
8.3.42	QDT3-3º PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 60A-10kA/220V, 08 disjuntores monopolaes 16A/ 5kA-220V; 01(um) disjuntor monopolar 32A, 01(um) disjuntor monopolar, 50A/5kA-220V e quatro disjuntores monopolaes 25A/5kA-220V. Completo.	1,00	und
8.3.43	QDT4-3º PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 60A-10kA/220V, 06 disjuntores monopolaes, 16A/ 5kA-220V, 03(três) disjuntores tripolares 32A/10kA-380V e um disjuntor termomagnético tripolar 25A/10kA-380V. Completo.	1,00	und
8.3.44	QDAC1-3ºPAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico100A, barramento de neutro e barramento de terra,com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 09 disjuntores monopolaes 16A 5kA-220V. Completo.	1,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas
 Arquiteta CREA/RN 2402867668.
 Mat. 09171 - CPF 904.571.534-15
 Gerente Operacional

Este documento é parte integrante do
 CENITUBA Nº 57373
 NATAL/RN 24/08/2010

Francisca Frenética Carralho de Azeite
 Chefe de DAT - Mat. 79024 CREA/RN
 CPF 792.268.844-04

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
LOCAL: NATAL/RN

SIN/UFRN

12
FL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
8.3.45	QDAC2-3º PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico 100A, barramento de neutro e barramento de terra, com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 40A-10kA/220V, 04 disjuntores monopolares 16A 5kA-220V; 04 disjuntores monopolares de 20A ; 01(um) disjuntor monopolar de 25A e dois disjuntores tripolares 16A. Completo.	1,00	und
8.3.46	QDC1 -3º PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico 100A, barramento de neutro e barramento de terra, com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 09 disjuntores monopolares 16A 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.47	QDC2 -3º PAVIMENTO-NUPRAR-Quadro de sobrepor, com barramento trifásico 100A, barramento de neutro e barramento de terra, com porta e espelho acrílico fumê, modelo simbox, com disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar 25A-10kA/220V, 07 disjuntores monopolares 16A 5kA-220V, completo.	1,00	und
8.3.48	Caixa Padrão telebras nº5(80x80x12)cm	1,00	und
8.4	ALIMENTADORES		
8.4.1	Alimentador de cabos vinil 1kV, com seções de 300mm² e 150mm²	1,00	vb
8.5	SUBALIMENTADORES		
8.5.1	Subalimentadores de cabos vinil 1kV, com seções de 120, 70mm²	1,00	vb
8.6	DADOS E VOZ		
8.6.1	Conjunto duas tomadas RJ45 cat 6, em suporte (conforme projeto)	240,00	um
8.6.2	Blocos BLA-50	4,00	um
8.6.3	Fornecimento e instalação de um RACK, incluindo a organização do cabeamento interno, com 19" de largura, 44 Us de altura e profundidade 0,8m, em aço, com acabamento texturizado, fechamentos laterais e inferior removíveis, com conjunto segundo plano de montagem, com porta frontal dotada de chave e visor de acrílico, devidamente instalado. Também deve conter : 10 patch panel 24 portas RJ-45 categoria 6, 15 guias de cabo, com 19" de largura e 1U de altura, com 5 Switches 24 portas 10/100/1000+autosense auto MDI /MDIX RJ45 duas Gigabit dual personality através de console ou TEL NET interface de gerenciamento SNMP configurável como 1000/T SFP. Capacidade de switching de 88 gigabit/segundo	2,00	um
8.6.4	Bloco Krony	1,00	um
8.6.5	Patch-cord, com dois plugs RJ45 cat 6 nas extremidades (premontado)	240,00	um
8.6.6	PC-cord com dois plugs RJ45E	50,00	um
8.6.7	Interligação da rede de dados doo NUPRAR ao sistema backbone	1,00	vb
8.7	ATERRAMENTO		
8.7.1	Malha de aterramento conforme projeto r<2 ohms, conforme projeto	1,00	vb
8.8	SUBESTAÇÃO		
8.8.1	Subestação com transformador 300kVA- 13800/380/220V, com proteção secundária através de relé SEG	1,00	um
8.9	EMERGÊNCIA		
8.9.2	Abrigo para grupo gerador de 250kVA, medindo largura 5m; 4m de largura e x3.59m de pé-direito	1,00	um
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS (Somente no Térreo)		
9.1	Sumidouro de águas pluviais com volume de 7.850 litros, com paredes nuas em tijolo cerâmico dobrado com furos aparentes. Laje pré-moldada com capacidade para 350 kg/m², camada de brita 19mm no fundo com 50cm de altura, tampa de inspeção 50x50cm, tamanho útil com diâmetro de 2,00m e altura útil de 2,50m.	1,00	und
9.2	Bomba centrífuga com 1/4" de CV monofásico para recalque de águas pluviais, inclusive acessório quadro de comando elétrico com chave magnética e contactores.	2,00	und
9.3	Pontos de água em tubulação soldável de 25mm, com conexão LRM na saída do ponto.	107,00	pts
9.4	Pontos de esgoto soldável em tubulação de 100mm, inclusive conexões e tubulação de ventilação em tubo soldável de 50mm.	12,00	pts
9.5	Pontos de esgoto soldável de 40/50mm, inclusive conexões.	148,00	pts

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 2102867668
Mat. 09171 CPF 004.571.534-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
CERTIFICADO Nº 59973
24/08/2010
NUPRAR

Francisca Francisca Camalho de Abreu
Chefe de DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
LOCAL: NATAL/RN

SIN/UFRN

13
FL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
9.6	Tubulação soldável para água potável, inclusive barriletes, ramal predial e recalque com conexões e acessórios de ancoragem.		
9.6.1	Diâmetro de 32mm	180,00	m
9.6.2	Diâmetro de 40mm	120,00	m
9.6.3	Diâmetro de 50mm	24,00	m
9.6.4	Diâmetro de 25mm	226,00	m
9.7	Registros de gaveta com corpo em bronze e canopla C-40 de 1ª Linha em Metal cromado.		
9.7.1	Diâmetro de 25mm	22,00	und
9.7.2	Diâmetro de 32mm	12,00	und
9.8	Registro de pressão com corpo em bronze e canopla C-40 de 1ª linha em metal cromado		
9.8.1	Diâmetro de 25mm	4,00	und
9.9	Torneira de jardins (piso) em metal cromado com bico arestador para mangueiras, fabricante de 1ª linha.	8,00	und
9.10	Registro de metal semi-automático de 1ª. Linha com diâmetro de 25mm para mictório de louça (acionamento por mola).	8,00	und
9.11	Ducha manual de higiene em metal na linha C-40, de 1ª. Linha em metal.	12,00	und
9.12	Válvulas de lavatórios em aço inox de 1ª. Linha.	12,00	und
9.13	Sifão plástico convencional para pias e lavatórios.	75,00	und
9.14	Engates plásticos com 40cm.	12,00	und
9.15	Bacia sanitária de louça com caixa acoplada de 1ª. Linha (fabricante), com acessórios completos (parafusos de latão, anel de vedação e engate plástico).	12,00	und
9.16	Base em granito Cinza Andorinha para bacia sanitária de deficiente físicos.	8,00	und
9.17	Cuba de embutir em aço inox 304, acabamento de alto brilho, inclusive válvula inox do mesmo fabricante, tamanho 55x33x18cm	62,00	und
9.18	Assento sanitário em PVC simples.	12,00	und
9.19	Mictório de louça de Fabricante de 1ª. Linha com acessórios em inox completos.	8,00	und
9.20	Caixas sinfonadas em PVC com grelha inox com dispositivo de fechamento.		
9.20.1	Tamanho 150x150x50mm	23,00	und
9.20.2	Tamanho 150x150x75mm	11,00	und
9.21	Ralo sinfonado com grelha inox com dispositivo de fechamento	31,00	und
9.22	Caixa de inspeção em alvenaria de 60x60x60cm, inclusive tampa de concreto armado.	16,00	und
9.23	Tubulação de esgoto soldável para efluentes, inclusive conexões e acessórios de ancoragem para tubos de queda, ventilações e destino final a partir da caixa de inspeção.		
9.23.1	Diâmetro de 40mm	54,00	m
9.23.2	Diâmetro de 100mm	190,00	m
9.23.3	Diâmetro de 75mm	150,00	m
9.23.4	Diâmetro de 50mm	54,00	m
9.25	Barra de apoio para deficiente em tubo de aço inox escovado, diâmetro de 35mm e comprimento de 80cm, parafusadas nas paredes.	16,00	und
9.27	Torneira de lavatório de bancada com acionamento semi-automático através de compressão por mola.	8,00	und
9.28	Registro de esfera em PVC no barrilete		
9.28.1	1 1/2"	4,00	und
9.28.2	1 1/4"	5,00	und
9.28.3	1"	8,00	und
9.29	Saboneteira em ABS para sabão líquido com botão de apertar.	35,00	und
9.30	Papeleira em louça branca de embutir.	12,00	und
9.31	Cabide duplo em louça branca.	8,00	und
9.32	Chuveiros lava-olhos em metal cromado para laboratórios com fabricante de 1ª linha.	4,00	und
9.33	Torneira de pia de cozinha para paredes na linha C-40 de 1ª linha em metal cromado com arejador e bica móvel.	62,00	und
9.34	Cuba oval de embutir em louça branca de fabricante de 1ª linha.	8,00	und

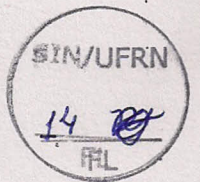
Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 2.02867668
Mat. 09171 - CPF 904.571.534-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante do
PROJETO Nº 57373
24/08/2000

Francisco Estanislau Carneiro de Abreu
Chefe de DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
LOCAL: NATAL/RN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
9.35	Divisória de banheiros em granito cinza andorinha com 2cm de espessura, polimento nos dois lados, chumbamento em piso e paredes, altura com 1,80m	36,00	m ²
9.36	Bóia de PVC da caixa d'água		
9.36.1	Diâmetro de 40mm	1,00	und
9.36.2	Diâmetro de 32mm	1,00	und
9.36.3	Diâmetro de 25mm	2,00	und
9.37	Válvulas de pé e crivo em PVC		
9.37.1	Diâmetro de 32mm	1,00	und
9.37.2	Diâmetro de 50mm	2,00	und
9.38	Bomba centrífuga trifásica de 1" CV para recalque de água potável, inclusive acessórios e quadro de comando elétrico com chave magnética, relé falta de fase e contactores.	2,00	und
10.0	REVESTIMENTO		
10.1	Chapisco pévio sobre paredes, fundações e estrutura.	10.500,08	m ²
10.2	Reboco sobre paredes, estrutura e jardineiras com espessura de 2cm, no traço 1:7 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante).	8.206,50	m ²
10.3	Revestimento de paredes com cerâmica 20x20cm até a altura do forro de gesso (h=3,00m), na cor branca liso de fabricação 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 nos BWC's.	256,08	m ²
10.4	Chapisco prévio rolado sobre laje de EPS (1:3), com aditivo fixador de aderência aplicados com rolo de spuma perfurado.	1.149,00	m ²
10.5	Reboco sobre teto (estruque) no traço 1:6 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), espessura de 2cm.	1.149,00	m ²
10.6	Forro de gesso acartonado em placas de 0,62x1,20m, tipo removível, com revestimento em película de linha (PVC), com estrutura de alumínio fixada com pinos de aço e arame galvanizado sobre laje treliçada nos ambientes que tenham tubulação aparente de esgoto, nas circulações, garagem, recepções, auditório e todos os banheiros.	1.057,48	m ²
10.7	Impermeabilização de piso de áreas molhadas (BWC's e áreas próximas as torneiras de piso) com manta asfáltica de polietileno com 3mm de espessura, inclusive rodapés. OBS.: A regularização está no assentamento.	120,00	m ²
10.8	Impermeabilização de 02 reservatórios superiores e 03 inferiores com manta asfáltica de poliéster com 3mm de espessura, inclusive regularização no traço 1:3:10 (cimento, areia peneirada e aditivo polimérico rígido) e proteção mecânica com 2cm de espessura no traço 1:3 (cimento e areia).	210,52	m ²
10.9	Reboco impermeável sobre muro de arrimo com espessura média de 4cm no traço 1:3:10 (cimento, areia e aditivo polimérico rígido)	224,00	m ²
10.10	Revestimento externo em pastilha de porcelana tamanho 5x5cm em várias cores, inclusive emboço de regularização com espessura de 2,00cm no traço 1:6 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante); colagem com argamassa AC III cinza de fabricante com certificado de qualidade ISO 9001 e rejunte acrílico (produto novo no mercado) na cor da pastilha.		
10.10.1	Pastilha 5x5cm na cor verde-musgo	434,95	m ²
10.10.2	Pastilha 5x5cm na cor azul escuro (petróleo)	658,44	m ²
10.10.3	Pastilha 5x5cm na cor mesclado (azul e verde-musgo)	181,23	m ²
10.10.4	Pastilha 5x5cm na cor preta	477,00	m ²
10.10.5	Pastilha 5x5cm na cor azul claro	75,60	m ²
10.11	Respingadeira em perfil "U" de 1/2" em alumínio anodizado preto nos beirais de laje	60,00	m
10.12	Cantoneira de bordas em alumínio anodizado preto nos cantos vivos das paredes externas e internas, colados com silicone especial	392,00	m
10.13	Contrapiso em concreto simples, no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita), espessura de 5cm, no térreo.	556,00	m ²

Mariana de Melo Araújo Danias
Arquiteta-CREA/RN-2102667668
Mat. 09171 - CPF. 904.571.534-15
Gerente Operacional

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DO
PROJETO Nº 07373
24/01/2010
SIN/UFRN

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

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
LOCAL: NATAL/RN

SIN/UFRN
15
FL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
10.14	Piso cerâmico 30x30cm na cor branca de fabricante de 1ª. Linha, PEI-4, 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, nos banheiros.	59,20	m²
10.15	Piso porcelanato polido na cor branco tamanho 40x40cm, regularização com argamassa de cimento, areia média e aditivo plastificante (1:6+100ml), espessura de 3cm, colagem com argamassa AC III branca com certificação ISSO 9001, rejunte especial para porcelanato na cor do piso com certificação ISO 9001.	1.929,73	m²
10.16	Piso cerâmico 45x45cm de alto tráfego (PEI-5) de fabricante de 1ª linha, com substrato em argila branca e caulim na sua maior composição, regularização com 3cm de espessura no traço 1:6+100ml (cimento, areia média e aditivo plastificante), colagem com argamassa AC I e rejunte cinza impermeável com HP, ambos com certificação de qualidade ISO 9001, nas áreas da escada, garagem, elevador e shafts térreo.	195,50	m²
10.17	Rodapé cerâmico de alto tráfego com 8 cm de altura, colado com argamassa AC I e rejunte cinza com HP	167,00	m
10.18	Rodapé em porcelanato polido com altura de 8cm na cor do piso, assentado com argamassa AC III branca e rejunte especial para porcelanato na cor do piso.	1.814,00	m
10.19	Soleiras em granito Cinza Andorinha com 2,00cm de espessura.	2,50	m²
10.20	Bordas dos degraus das escadas em granito cinza andorinha com 5,00cm de largura, inclusive 5 rasgos antiderrapantes.	132,00	m
11.0	PINTURA		
11.1	Emassamento com massa PVA em 02 demãos de paredes internas com 02 demãos, lixamento e aplicação de 03 demãos de tinta acrílica semi-brilhô de fabricante de 1ª. Linha na cor marfim.	7.356,00	m²
11.2	Emassamento de laje de forro com duas demãos de massa PVA, lixamento e aplicação de três demãos de tinta látex PVA de 1ª linha (ISO 9001) na cor branca.	1.149,00	m²
11.3	Paredes externas de empenas da cobertura com 01 demãos de selador acrílico e três demãos de tinta vinil-acrílica de fabricante de 1ª linha com certificação ISO 9001, inclusive muros de arrimos.	420,00	m²
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS		
12.1	Limpeza e verificação final, (Térreo e bloco D)	2.326,00	m²
12.2	Pontos de dreno de água de condensação dos condicionadores de ar tipo split's em tubulação soldável de 3/4 embutida nas paredes, inclusive conexões.	74,00	pts
12.4	Instalações de combate a incêndio		
12.4.1	Extintor de água pressurizada com capacidade de 10l.	9,00	und
12.4.2	Fornecimento e instalação de extintor PQS, Cap. 4kg	9,00	und
12.4.3	Luz de emergência fluorescente 1x20w	17,00	und
12.4.4	Pontos de hidrante de paredes interno com caixa padrão 90x60x20cm, 03 mangueiras de Nylon de 15,00m com esguicho e adaptador Storz de 2 1/2", registro globo angular de 2 1/2 e acessórios.	4,00	und
12.5	Tubulação de ferro galvanizado, inclusive conexões, acessórios de fixação e pintura com esmalte e fundo galvanizado.		
12.5.1	Tubulação FG 3"	22,00	m
12.5.2	Tubulação FG 2 1/2"	116,00	m
12.5.3	Tubulação FG 2"	81,00	m
12.5.4	Tubulação FG 1 1/2"	28,00	m
12.5.5	Tubulação FG 1 1/4"	18,00	m
12.5.6	Tubulação FG 1"	46,00	m
12.6	Conjunto motor-bomba para incêndio, de 3HP, inclusive Casa de Bomba.	2,00	und
12.7	Registro de gaveta de 2 1/2 em bronze com adaptadores de 2 1/2, em ferro galvanizado.	6,00	und
12.8	Válvula de retenção horizontal, em bronze de 2 1/2".	2,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta SBCA/RN 2102887688
Mat.0917 - CPF 904.571.534-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante do
CERTIFICADO Nº 27393
2410812010
Francisca Francisco Carvalho de Abreu
Chefe de DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

PLANILHA

OBRA: CONSTRUÇÃO NÚCLEO DE PROCESSAMENTO PRIMÁRIO E REUSO DE ÁGUAS
PRODUZIDAS E RESÍDUOS - NUPRAR.
LOCAL: NATAL/RN



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
12.9	Registro de gaveta de 3" em bronze com adaptadores de 3" em ferro galvanizado.	4,00	und
12.10	Niple de ferro galvanizado de 2 1/2"	12,00	und
12.11	Válvula (chave) de fluxo (auto Jet - 380v/16A)	1,00	und
12.12	Sprinkler 1/2" com canopla de teto, inclusive acessórios	44,00	und
12.13	Hidrante de recalque completo (caixa de alvenaria 70x60x50cm) tampa de ferro fundido 60x50cm, adaptador Storz de 63mm, tampão cego tipo Storz, registro de gaveta de 2 1/2"	2,00	und
12.14	Tubo de PVC esgoto de 75mm enterrado para drenagem da caixa do hidrante de recalque.	15,00	m
12.15	Niple de ferro galvanizado de 3"	3,00	und
12.16	Válvula de retenção horizontal em bronze de 3"	2,00	und
12.17	conjunto motor-bomba de pressão com potência de 10cv, inclusive acessório e quadro de comando elétrico.	1,00	und
12.19	Corrimão de escada interna, externa e rampa em tubo galvanizado de 1 1/2" chumbado na parede, lixado, pintado com fundo galvanizado e esmalte sintético epóxi industrial aplicados com pistola pneumática.	150,00	m
12.20	Fornecimento e instalação de elevador Elétrico vvvf - Para 06 passageiros, 4 paradas, 4 portas com vão 800 x 2000 mm, tipo passageiro comercial, com percurso de 11 metros aproximadamente, com cabine e portas automáticas em aço inox, com botoeira de cabine tipo totem	1,00	und
12.21	Portas de Shafts com duas folhas corrediças em painel de PVC colméia tamanho 0,80x2,10m, revestimento com perfis de alumínio anodizado preto, caixilho de alumínio, trilho e calhas de alumínio anodizado preto, roldanas com rolamentos industrial, pinos guias, fechadura Bico de Papagaio em latão preto com concha e cilindro, 2 fechos de 10cm em latão preto.	4,00	und
12.22	Portas de Shafts com duas folhas corrediças em painel de PVC colméia tamanho 0,60x2,10m, revestimento com perfis de alumínio anodizado preto, caixilho de alumínio, trilho e calhas de alumínio anodizado natural, roldanas com rolamentos industrial, pinos guias, fechadura Bico de Papagaio em latão preto com concha e cilindro, 2 fechos de 10cm em latão preto.	16,00	und
12.23	Calçada Externa (Passeio Público)		
12.24	Escavação em solo de 1ª categoria	18,00	m³
12.25	Aterro compactado com empréstimo	86,40	m³
12.26	Contrapiso em concreto simples (1:4:8) com 5cm de espessura.	202,50	m²
12.27	Mosaico hidráulico liso 50x50cm com 2cm de espessura, regularização e rejunte com cimento.	166,50	m²
12.28	Mosaico hidráulico de alto relevo 50x50cm para deficiente visual aplicados na borda da calçada, inclusive regularização e rejunte.	48,00	m²
12.29	Reboco de meio-fio em cimento áspero (1:3)	38,40	m²
12.30	Paredes em tijolo cerâmico de 0,09m	72,00	m²
12.31	Desvio da rede de esgoto		
12.31.1	Escavação mecânica em valas com profundidade de 4,00m	935,00	m3
12.31.2	Reatêrro compactado de valas	935,00	m3
12.31.3	Fornecimento e assentamento de tubo de pvc rígido, PBA, JE, para esgoto DN 200mm	85,00	m
12.31.4	Poço de visita em anel de concreto, incl tampão de ferro, com 4,00m de profundidade	2,00	und

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

Este documento é parte integrante do
CERTIFICADO Nº 59393
DATA 22/10/2010
Francisca Francineide Camalhão de Abreu
Chefe da DAA - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

Eng. Civil Ewerton Campelo Assis de Oliveira
Fiscal da Obra - CREA 2101310562 -D/RN

Eng. Civil Fred Guedes Cunha
Diretor de Projetos e Obras



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

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO
PROTOCOLO: NAT-00011611/06
CAT Nro.....:01339
DATA DA EMISSAO:26/12/2006
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 E00073248

Registrada em: 24/02/2006 Baixada em...: 21/12/2006
Endereco Obra: AV. FLORIANO PEIXOTO, 525-PETROPOLIS
CEP: 59020-500 NATAL - RN

Proprietario.: SANCHEZ BRASIL INVESTIMENTOS IMOBILIARIO
Contratante.: SANCHEZ BRASIL INVESTIMENTOS IMOBILIARIO
Empresa.....: ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA

EXECUCAO

A nivel de
EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS COMERCIAIS
Dimensao do Trabalho..: 161.12M2

REFORMA

A nivel de
EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS COMERCIAIS
Dimensao do Trabalho..: 161.12M2

REFORMA PARA A CONSTRUCAO DO ESCRITORIO DO GRUPO SANCHEZ, EM NATAL/RN, COMPREENDENDO UM EDIFICIO EM ALVENARIA DE TIJOLO, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO, CAIXA D/AGUA, INSTALACOES ELETRICAS E HIDRAULICA.
OBS - DECLARO QUE ESTOU CUMPRINDO TODAS AS NORMAS DA ABNT E LEGISLACAO ESPECIFICA DE ACESSIBILIDADE.

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDAO DE ACERVO TECNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(S), DECLARACAO(OES) e/ou CERTIDAO(OES) em anexo como parte integrante da mesma, somente os servicos a que se referem

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


Claudionildo Soares da Câmara

Gerente Operacional

Mat. 92.019-3 - CREA/RN

Av. Senador Salgado Filho, 3440

Lagoa Nova - Natal/RN

CEP: 59.056-000



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


Francisca Francine de Azevedo

Chefe de DAT - Mat. 79024 CREA/RN

CPE 231.268-2

Fone: (84) 4006-7200 - Fax: (84) 4006-7201

home page: www.cream.com.br

e-mail: cream@cream.com.br

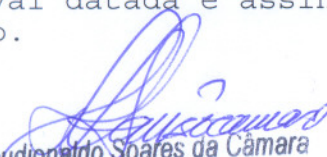


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
DO RIO GRANDE DO NORTE

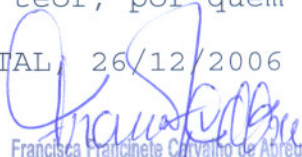
CERTIDAO DE ACERVO TECNICO
PROTOCOLO: NAT-00011611/06
CAT Nro.....:01339
DATA DA EMISSAO:26/12/2006
Numero da Folha.....:0002

Profissional:SERGIO PAULO SARMENTO TORRES

as atribuicoes do profissional acima citado, devidamente chancelada,
que vai datada e assinada em duas vias de igual teor, por quem de di-
reito.


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

NATAL, 26/12/2006


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



CREA-RN

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO N° 1339
Natal(RN), 16 de Maio de 2006

Francisca Fracina
Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.265.844-04

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que se fizerem necessários que a firma ECCL – EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO LTDA, inscrita no CNPJ nº 04.145.787/0001-30, estabelecida a Av. Gov. Tarcisio de Vasconcelos Maia, sala 06 – Candelária – Natal/RN, é de comprovada idoneidade técnica, tendo executado satisfatoriamente para esta empresa, sob a responsabilidade técnica do Sr. Sérgio Paulo Sarmiento Torres, os Serviços de Construção e Reforma da SEDE DO GRUPO SANCHEZ BRASIL, dentro dos prazos, padrões e especificações técnicas adotadas, conforme descrição a seguir.

ITEM	DISCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
0101	RETIRADA DE FORRO DE PVC	M2	169,00
0102	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO DE 8 FUIOS	M2	47,70
0103	RETIRADA DE COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO	M2	169,00
0104	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO DE 8 FUIOS	M2	8,37
02	TRABALHOS EM TERRA		
0201	ATERRO COMPACTADO COM EMPRÉSTIMO	M3	43,94
0202	ESCAVAÇÃO MAUNAL DE VALAS ATÉ 1,50M	M3	10,00
0203	REATERRO DE VALAS COM APILOAMENTO	M3	5,41
03	FUNDAÇÕES		
0301	ALVENARIA PEDRA MARROADA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA (1:4)	M3	7,29
0302	EMBASAMENTO COM TIJOLO CERÂMICO E ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:1:6)	M3	1,82
0303	CONCRETO ARMADO PARA BLOCO DE FUNDAÇÃO Fck=25MPa INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	4,59
04	ESTRUTURAS		
0401	CONCRETO ARMADO PARA PILAR, VIGA E LAJE Fck=25 Mpa INCLUSIVE LANÇAMENTO (SEM CINTAS DE AMARRAÇÃO)	M3	6,50
05	ALVENARIA		
0501	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	99,90

du

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 1339
Natal(RN), 26/11/2012

Francisca Franciney
Francisca Franciney - Chefe de Departamento
Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

06	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONE, SOM		
0601	INSTALAÇÃO DA REDE DE LÓGICA COMPLETA, CONFORME PROJETO (COM EXCEÇÃO DAS TOMADAS EM SUPORTE DUTOTEC)	VB	1,00
0602	INSTALAÇÃO COMPLETA DAS TOMADAS, CONFORME PROJETO (COM EXCEÇÃO DAS TOMADAS EM SUPORTE DUTOTEC)	VB	1,00
0603	PONTO DE LUZ, INCLUSIVE TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL , CAIXAS, CONDUTORES 750V, CONFORME PROJETO	PT	51,00
0604	QUADRO GERAL DE ENERGIA PARA 24 DISJUNTORES COM BARRAMENTO DE FASE, NEUTRO E TERRA	UND	1,00
0605	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DIÂMATRO (5/8" X 2,00m)	UND	3,00
0606	MÓDULO DE MEDIÇÃO DE ENTRADA PADRÃO COSERN	UND	1,00
0607	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE 0,45 X 0,45 CM , INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO	UND	3,00
0608	INSTALAÇÃO DA CENTRAL DE TELEFONE COMPLETA	VB	1,00
0609	PONTO DE TOMADA, INCLUSIVE TUBULAÇÃO EM PVC, CAIXAS, CONDUTORES 750V, CONFORME PROJETO	PT	5,00
0610	PONTO DE LUZ, INCLUSIVE TUBULAÇÃO EM PVC, CAIXAS, CONDUTORES 750V, CONFORME PROJETO	PT	57,00
0611	PONTO DO SISTEMA DE CÂMERAS DE VÍDEO, INCLUSIVE TUBULAÇÃO EM PVC , CAIXAS, FIAÇÃO, CONFORME PROJETO	PT	2,00
0612	ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO EXTERNO	M2	20,00
0613	INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS	PT	108,00
0614	MODIFICAÇÃO DE PONTO ELÉTRICOS DA PAREDE QUE SERÁ DEMOLIDADA	PT	25,00
0615	PONTO DE SOM	PT	12,00
0616	MODIFICAÇÃO DE PONTOS ELÉTRICOS DA PAREDE	PT	54,00
07	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS		
0701	BÓIA PARA CAIXA DE ÁGUA	UND	1,00
0702	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 100mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	18,00
0703	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 40mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	2,00
0704	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO 50mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	3,00
0705	PONTO ÁGUA TUBULAÇÃO 25mm PVC SOLDÁVEL INCLUSIVE CONEXÕES	PT	12,00

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO N° 1339
Natal(RN), 30/12/2006

Handwritten Signature
Francisco Etelvino Carneiro de Azevedo
Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN
CPF 792.268.844-04

0706	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO 20MM (3/4")	PT	1,00
0707	RALO SIFONADO PVC RÍGIDO 100X100X40cm	UND	2,00
0708	CAIXA INSPEÇÃO EM ALVENARIA 60X60X60cm INCLUSIVE REVESTIMENTO E TAMPA CONCRETO	UND	3,00
0709	CAIXA PASSAGEM EM ALVENARIA 30X30X30cm INCLUSIVE REVESTIMENTO E TAMPA CONCRETO	UND	1,00
0710	CAIXA MÚLTIPLA DE GORDURA 50 X 100MM	UND	1,00
0711	ABRIGO DE HIDRÔMETRO PADRÃO CAERN	UND	1,00
0712	RESERVATÓRIO DE FIBRA VOLUME = 2000 LITROS	UND	1,00
0713	LIGAÇÃO À REDE DE ESGOTO DA CAERN	UND	1,00
0714	LIGAÇÃO DA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS A SARJETA	UND	1,00
0715	AR CONDICIONADO SPLIT DE 9000 BTU'S	UND	1,00
0716	MODIFICAÇÃO DO PONTO DE AR CONDICIONADO	PT	1,00
08 COBERTURA			
0801	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, ESTRUTURA COM MADEIRA MASSARANDUBA, COM REAPROVEITAMENTO	M2	133,33
0802	CUMEEIRA EM TELHA FIBROCIMENTO, ESTRUTURA COM MADEIRA MASSARANDUBA, CONFORME PROJETO	M	18,70
0803	RUFO EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 3 CM E LARGURA DE 20 CM	M	43,70
0804	CALHA EM ALUMÍNIO	M	31,80
09 ESQUADRIAS E FERRAGENS			
0901	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR	M2	13,65
0902	JANELA EM MADEIRA E VIDRO TEMPERADO INCOLOR	M2	7,40
0903	JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO COR BRANCA	M2	1,40
10 REVESTIMENTO			
1001	CHAPISCO EM PEREDE ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	332,00
1002	REBOCO EM PAREDE COM ARGAMASSA CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) ESPESSURA 2cm	M2	332,00
1003	ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO COM ARGAMASSA COLANTE TIPO II, REJUNTE COR A DEFINIR	M2	17,76
1004	GESSO ACARTONADO, CONFORME PROJETO	M2	169,00
1005	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO 10cm ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2:6)	M2	10,97

Este documento é parte integrante da

CERTIDÃO N° 1339

Natal(RN), 30/12/2006

Francisca Francinete Cavalcanti de Albuquerque

Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN

CPF 792.268.844-04


1006	CHAPISCO EM PEREDE ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA (1:3) E ESPESSURA 5mm	M2	21,94
1007	REBOCO EM PAREDE COM ARGAMASSA CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:2:6) ESPESSURA 2cm	M2	21,94
1008	REVESTIMENTO EM PEDRA ITACOLOMY E ANTÍQUOA	M2	78,20
1009	CALÇADA EM PEDRA CHUMBITA CINZA	M2	21,60
1010	GESSO ACARTONADO, CONFORME PROJETO	M2	10,00
11	PAVIMENTAÇÃO		
1101	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES ESP=6 CM, NO TRAÇO 1:4:8 (CIMENTO, AREIA E BRITA), COMPACTADO MANUALMENTE	M2	169,00
1102	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	169,00
1103	ASSENTAMENTO DE RODAPÉ CERÂMICO COM ARGAMASSA COLANTE TIPO I, REJUNTE COR A DEFINIR	M	61,79
1104	ASSENTAMENTO DE PISO CERÂMICO COM ARGAMASSA COLANTE TIPO III, REJUNTE COR A DEFINIR	M2	169,00
12	PINTURA		
1201	TINTA ACRÍLICA PARA PAREDE INTERNA E TETO COM 02 DEMÃOS	M2	357,00
1202	EMASSAMENTO DE PAREDE COM 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX OU ACRÍLICA	M2	357,00
1204	EMASSAMENTO DE PAREDE COM 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX OU ACRÍLICA	M2	13,57
1205	PINTURA EM VERNIZ FOSCO NA FACHADA FRONTAL	M2	22,00
13	IMPERMEABILIZAÇÃO		
1301	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA	M2	6,00
1302	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA QUALQUER TIPO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) ESPESSURA 3cm	M2	6,00
14	DIVERSOS		
1401	LIMPEZA GERAL DA OBRA	M2	169,00
1402	AR CONDICIONADO SPLIT DE 3 X 18000 E 1 X 12000 BTU'S	VB	1,00
1403	PERGOLADO EM CONCRETO ARMADO	VB	1,00
1404	RETIRADA DE METRALHA	M3	62,00

1405 VIDRO LAMINADO COM 10CM PARA FRENTE DO
 ESCRITÓRIO

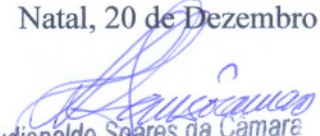
M2

14,37

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


 SANCHEZ BRASIL INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.
 Olavo Silva de Medeiros Segundo
 Eng. Civil - CREA/RN 4611-D
 Departamento Técnico

Natal, 20 de Dezembro de 2006


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

Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO Nº 1339
 Natal(RN), 30 de 12 de 2006


 Francisca Francinete Carvalho de Abreu
 Chefe da DAT - Mat. 79024 CREA/RN
 CPF 792.265.844-04



CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte
WEB - 184478 / 2013

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 184478 / 2013
PROTOCOLO : PRO0007653913
DATA DE EMISSÃO : 08/11/2013

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

Pos-Graduação(ões)

ART(s)

ART: 00021032466165005320 Tipo da ART Normal
Registrada em : 24/02/2012
Baixada em : 08/11/2013
Endereço da Obra : RN 120, CAMPUS IFRN, SAO PAULO DO POTENGI, CEP : 59000000 SAO PAULO DO POTENGI/RN
Proprietário : IFRN
Empresa : ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA
Contratante : IFRN

Atividade(s)

EXECUCAO
ATUACAO
EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS DIVERSOS
Dimensão do Trabalho : 9.350,99 M2

EXECUCAO
ATUACAO
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
Dimensão do Trabalho : 1.014,70 M3

EXECUCAO
ATUACAO
LAJES PRE-FABRICADAS
Dimensão do Trabalho : 8.006,79 M2

EXECUCAO
ATUACAO
REDE HIDRO-SANITARIA
Dimensão do Trabalho : 9.350,99 M2

EXECUCAO
ATUACAO
REDE HIDRAULICA PARA COMBATE A INCENDIO
Dimensão do Trabalho : 9.350,99 M2

EXECUCAO
ATUACAO
INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.
Dimensão do Trabalho : 9.350,99 M2

CONSTRUCAO DO CAMPUS SAO PAULO DO POTENGI - IFRN. O RESPONSAVEL TECNICO E DIRETOR DA EMPRESA ECCL LTDA PORTANTO RECEBE PRO-LABORE PERIODO DE 03/02/2012 A 03/02/2013

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)

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

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

Impresso em 08/11/2013 Operador AUGUSTO

Página 1/2





CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte
WEB - 184478 / 2013

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 Cavalheiro de Azevedo
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692- Tirol, Natal/RN.
FONE(084) 4005-0796/4005-0797



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os fins que se fizerem necessários que a empresa **ECCL - Empreendimentos e Construção Civil LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 04.145.787/0001-30, sob a responsabilidade técnica dos profissionais **Sérgio Paulo Sarmento Torres**, Engenheiro Civil, CREA nº 2103246616XXXX, e **Francisco Odon de Macedo Neto**, Engenheiro Civil, CREA nº 2109893966XXXX, executou satisfatoriamente para o **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE** os serviços pertinentes às suas especialidades, dentro dos prazos, padrões e especificações técnicas adotadas, referentes à **Construção do Câmpus IFRN São Paulo do Potengi**, de acordo com o contrato de prestação de serviços nº **36/2012/PROJU/IFRN**, conforme discriminação dos serviços a seguir:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QTD. EXEC.
1.0	PROJETOS		
1.1	Diagnóstico ambiental	Unid	1,00
1.2	Elaboração do Projeto de terraplanagem e drenagem, com A.R.T., quantitativos, pranchas assinadas e em mídia	m ²	21.497,24
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS		
2.1	Regularização da obra	m ²	7.650,94
2.2	Instalação do canteiro de obras	m ²	140,00
2.3	Placa indicativa da obra em chapa de aço galvanizado 22, conforme padrão do IFRN	m ²	3,00
2.4	Destocamento de tronco de árvore com diâmetro entre 10 e 30 cm, com remoção de raízes	Unid	12,00
2.5	Destocamento de tronco de árvore com diâmetro entre 30 e 50 cm, com remoção de raízes	Unid	8,00
2.6	Serviço de sondagem à percussão do solo, conforme a norma NBR 6484, com apresentação de relatório, conforme a norma NBR-6502 e A.R.T.	m	26,00
2.7	Instalações/ligação provisória elétrica de baixa tensão para canteiro de obras	Unid	1,00
2.8	Instalação/ligação de água e esgoto para o canteiro de obras	Unid	1,00
2.9	Locação convencional de obras através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, sem reaproveitamento, com pintura em cal	m ²	7.074,00
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	Escavacao, carga e transporte de material de 1a categoria com trator sobre esteiras 305 hp e cacamba 5m ³ , DMT 50 a 200m	m ³	25.280,22
3.2	Compactacao mecanica c/ controle do GC>=95% do PN (areas) (c/moniveladora 140 hp e rolo compressor vibratorio 80 hp)	m ³	23.000,00
3.3	Acompanhamento topografico de movimento de terra	h	80,00
4.0	INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES		
4.1	Escavação manual de vala em solo, exceto rocha, até 1,50m de	m ³	1.275,66

CERTIDÃO Nº 1844781/2013
Natal(RN), 08/11/2013


Francinete Carvalho de Abreu
Profissional de Suporte Técnico - PST


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

4.2	Escavação de vala não escorada em material de 1ª categoria com profundidade de 1,5 até 3m com retroescavadeira 75hp, sem esgotamento	m³	6.510,62
4.3	Concreto magro 1:4:8, (cimento, areia quartzosa e brita granítica), preparo em betoneira, consumo de cimento 210Kg/m³	m³	45,44
4.4	Concreto armado para sapatas, cintas inferiores e espera de pilares, fck ≥ 25,00 Mpa, inclusive formas e escoramento	m³	379,70
4.5	Embasamento (fundação corrida) com pedra granítica argamassada, utilizando argamassa de cimento e areia grossa quartzosa, no traço 1:4	m³	613,28
4.6	Baldrame de tijolos cerâmicos de 9x19x19cm, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:7, espessura da parede 20cm.	m²	2.518,19
4.7	Aterro apiloado (manual) em camadas de 20 cm com material de empréstimo, com areia isenta de substâncias orgânicas	m³	3.921,350
4.8	Reaterro e compactação mecânica de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	m³	3.281,83
5.0 SUPERESTRUTURA			
5.1	Concreto armado para pilares, vigas e demais peças estruturais, fck ≥ 25Mpa, inclusive formas, escoramento e lançamento.	m³	541,5300
5.2	Laje pré-fabricada, treliçada para piso, sobrecarga 300Kgf/m², inclusive capeamento com concreto Fck ≥ 25 Mpa. Vão livre máximo de 6,00 m, H=16 cm	m²	7.015,58
5.3	Laje pré-fabricada, treliçada para piso, sobrecarga 300Kgf/m², inclusive capeamento com concreto Fck ≥ 25 Mpa. Vão livre máximo de 9,50 m, H=20 cm	m²	703,42
6.0 ALVENARIA DE VEDAÇÃO/DIVISÓRIA			
6.1	Alvenaria de elevação com tijolos cerâmicos de 8 furos, de 9x19x19cm, 1/2 vez assentados com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:7, juntas 12 mm, inclusive encunhamento entre as alvenarias e as vigas de concreto.	m²	11.007,500
6.2	Alvenaria de elevação com tijolos cerâmicos de 8 furos, de 9x19x19cm, 1 vez assentados com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:7, juntas 12 mm inclusive encunhamento entre as alvenarias e as vigas de concreto.	m²	50,00
6.3	Verga e contra verga de 10x10 cm, em concreto armado, pré-moldado Fck = 25 Mpa.	m	1.774,80
6.4	Divisória em granito cinza corumbá, esp. 3cm, polida em todas as faces visíveis, assentada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4.	m²	193,86
7.0 ESQUADRIAS			
7.1	Porta de vidro temperado 10 mm, de 3,00 x 2,10m, duas folhas pivotantes, com fechadura, mola e demais acessórios em aço inoxidável, inclusive assentamento.	Unid	2,00
7.2	Porta de vidro temperado 10 mm, de 3,20 x 2,10m, duas folhas de correr, com fechadura, mola e demais acessórios em aço inoxidável, inclusive assentamento.	Unid	1,00
7.3	Porta de vidro temperado 10 mm, de 4,00 x 2,40m, duas folhas de correr, com fechadura, mola e demais acessórios em aço inoxidável, inclusive assentamento.	Unid	2,00
7.4	Janela de vidro temperado 8mm, de 0,50 x 2,00m, pivotante, com fechadura e demais acessórios em aço inoxidável, inclusive assentamento	Unid	8,00
7.5	Janela de alumínio anodizado, de correr ou pivotante, com contramarco, sem bandeirola, com vidro liso fumê de 4 mm, de acordo com o projeto arquitetônico	m²	656,00

Este documento é parte integrante do
CERTIDÃO Nº 184478/2013
Natal(RN), 08/11/2013

7.6	Porta laminada em MDF, revestida com laminado melamínico nas duas faces, espessura 20 mm, dimensões 0,60 x 1,60 m	Unid	58,00
7.7	Porta laminada em MDF, revestida com laminado melamínico nas duas faces, espessura 20 mm, dimensões 0,90 x 1,60 m	Unid	2,00
7.8	Fechadura completa em latão cromado para divisória de granito	Unid	58,00
7.9	Dobradiça latão cromado para divisória de granito	Unid	174,00
7.10	Mola Hidráulica aérea para porta, inclusive instalação	Unid	0,00
7.11	Divisória 35mm bandeira vidro miolo colméia revestida com fórmica em chapa fibra de madeira prensada com montantes em alumínio anodizado natural em "L" "T" ou "X", inclusive portas e assentamento	m ²	131,88
7.12	Fechadura completa em latão cromado para divisória de madeira	Unid	5,00
7.13	Dobradiça latão cromado para divisória de madeira	Unid	10,00
7.14	Vidro liso transparente comum, espessura 4mm, para divisória de madeira, inclusive assentamento	m ²	25,92
7.15	Visor em estrutura de alumínio anodizado/vidro, fixo de 1,60 0,90 m	m ²	2,75
8.0 COBERTURA			
8.1	Estrutura metálica treliçada para cobertura em chapa de alumínio anodizado	m ²	1.006,28
8.2	Cobertura em telhas onduladas de alumínio anodizado 0,5 mm, inclusive fixação	m ²	1.006,28
8.3	Maquise metálica especial com telhas de alumínio anodizado	m ²	13,69
8.4	Forro de placa de alumínio anodizado, 1,25x1,00m esp. 1,50 mm para a marquise	m ²	13,69
8.5	Calha em chapa de alumínio, largura 60 cm e espessura de 0,8 mm	m	84,10
8.6	Calha 0,40 X 0,30 m (base X altura), com fundo em concreto armado, esp. 5 cm, paredes em tijolos maciços, chapiscada, com revestimento cimentado despolado no traço 1:4, espessura 2 cm	m	567,29
8.7	Rufo em concreto armado, fck = 20Mpa, largura 40cm, espessura 3cm.	m	680,34
8.8	Cobertura com telha ondulada de fibrocimento de 6 mm, inclusive juntas de vedação e acessórios de fixação	m ²	3.914,80
8.9	Estrutura de madeira, Massaranduba para telha ondulada de fibrocimento apoiada em lajes e ou paredes	m ²	3.914,80
8.10	Cumeeira universal para telha ondulada de fibrocimento, inclusive juntas de vedação e acessórios de fixação	m	246,84
8.11	Impermeabilização flexível à base de elastômeros para marquises, terraços, calhas, lajes, jardineiras, 3 demãos	m ²	362,90
8.12	Tubo de Queda - Tubo PVC soldável rígido de 100mm, inclusive conexões, braçadeiras	m	287,93
9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
9.1	Ponto de luz no teto com caixa octogonal, eletroduto PVC rígido, soldável, 25mm, fiação e demais acessórios, conforme projeto.	Unid	993,00
9.2	Ponto de luz na parede, eletroduto rígido PVC 3/4"	Unid	35,00
9.3	Luminária fechada completa sobrepor com uma lâmpada fluorescente de 32W/220V T8 6400K cada, reator eletrônico fator de potência mínimo 0,92, distorção harmônica total menor que 10%.	Unid	144,00
9.4	Luminária fechada completa sobrepor com duas lâmpadas fluorescentes de 32W/220V T8 6400K cada, reator eletrônico fator de potência mínimo 0,92, distorção harmônica total menor que 10%.	Unid	849,00
9.5	Plafon completo sobrepor com 2 lâmpadas compactas 15W/220V E-27 6400K cada, fator de potência mínimo 0.92, distorção harmônica total menor que 10%. Vidro fosco.	Unid	147,00
9.6	Arandela completa sobrepor com 1 lâmpada compacta 15W/220V E-27 6400K cada, fator de potência mínimo 0.92, distorção harmônica total menor que 10%.	Unid	32,00

CREA/RN

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 184478/2013
Natal(RN), 08/11/2013

Françisca Marinete Carvalho de Abreu
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN

9.7	Ponto de tomada embutida, 2P+T , padrão NBR 15A-250V, inclusive caixa 4"x2", tomada, eletroduto PVC, fios 2,5mm ² e demais acessórios, conforme projeto	Unid	972,00
9.8	Ponto de interruptor de 1 a 3 seções, embutido na parede, inclusive caixa PVC 4"x2", eletroduto PVC soldável, interruptor, fios e demais acessórios	Unid	210,00
9.9	Ponto de interruptor paralelo 3 seções, embutido na parede, inclusive caixa PVC 4"x2", eletroduto PVC soldável, interruptor, fios e demais acessórios	Unid	24,00
9.10	Ponto de sensor de presença sobrepor, inclusive caixa PVC 4"x2" embutida na parede, eletroduto PVC soldável, interruptor, fios e demais acessórios	Unid	0,00
9.11	Ponto trifásico embutido na parede, 3P+N+T para ar condicionado tipo split, inc. fiação, caixa, eletroduto PVC, e demais acessórios, conforme projeto.	Unid	101,00
9.12	Ponto de tomada trifásico embutida na parede, inclusive caixa PVC, fiação, eletroduto, e demais acessórios.	Unid	27,00
9.13	Chave automática de boia para eletrobomba	Unid	4,00
9.14	QGBT: Quadro metálico de sobrepor, confeccionado em chapa de aço galvanizado, pintura eletrostática, cor bege. Potência nominal 300kVA, 380V, 10kA, com barras de fase, neutro e terra, em cobre eletrolítico alta pureza. Espaço dimensionado conforme diagrama unifilar do projeto.	Unid	1,00
9.15	QS: Quadro metálico de sobrepor, confeccionado em chapa de aço galvanizado, pintura eletrostática, cor bege. Potência nominal 200kVA, 380V, 10kA, com barras de fase, neutro e terra, em cobre eletrolítico alta pureza. Espaço dimensionado conforme diagrama unifilar do projeto.	Unid	3,00
9.16	QGD: Quadro metálico de sobrepor, confeccionado em chapa de aço galvanizado, pintura eletrostática, cor bege. Corrente barramento 150A, 380V, 10kA. Com barras de fase, neutro e terra, em cobre eletrolítico alta pureza. Capacidade p/ 24 módulos disjuntores DIN e geral.	Unid	10,00
9.17	QD: Quadro metálico de embutir, confeccionado em chapa de aço galvanizado, pintura eletrostática, cor bege. Corrente barramento 100A, 380V, 5kA. Com barras de fase, neutro e terra, em cobre eletrolítico alta pureza. Capacidade p/ 24 módulos disjuntores DIN e geral.	Unid	2,00
9.18	QT: Quadro metálico de embutir, confeccionado em chapa de aço galvanizado, pintura eletrostática, cor bege. Corrente barramento 100A, 380V, 5kA. Com barras de fase, neutro e terra, em cobre eletrolítico alta pureza. Capacidade p/ 12 módulos disjuntores DIN e geral.	Unid	93,00
9.19	Disjuntor tripolar 350A/380V/10kA em caixa moldada. Corrente de disparo ajustável.	Unid	1,00
9.20	Disjuntor tripolar 250A/380V/10kA em caixa moldada. Corrente de disparo ajustável.	Unid	3,00
9.21	Disjuntor tripolar 200A/380V/10kA em caixa moldada. Corrente de disparo ajustável.	Unid	5,00
9.22	Disjuntor tripolar 120A/380V/10kA em caixa moldada. Corrente de disparo ajustável.	Unid	2,00
9.23	Disjuntor tripolar 80A/380V/10kA em caixa moldada. Corrente de disparo ajustável.	Unid	4,00
9.24	Disjuntor tripolar 70A/380V/5kA padrão DIN	Unid	19,00
9.25	Disjuntor tripolar 50A/380V/5kA padrão DIN	Unid	21,00
9.26	Disjuntor tripolar 40A/380V/5kA padrão DIN	Unid	258,00
9.27	Disjuntor monopolar 10A/220V/5kA padrão DIN	Unid	245,00
9.28	Disjuntor monopolar 16A/220V/5kA padrão DIN	Unid	25,00

Este documento é parte integrante e
CERTIDÃO Nº 184478/2013
Natal(RN), 08/11/2013

9.29	Disjuntor monopolar 20A/220V/5kA padrão DIN	Unid	0,00
9.30	Cabo flexível 240mm ² 0,6/1kV, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5.	m	500,00
9.31	Cabo flexível 120mm ² 0,6/1kV, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5.	m	800,00
9.32	Cabo flexível 95mm ² 0,6/1kV, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5.	m	56,00
9.33	Cabo flexível 50mm ² 0,6/1kV, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5.	m	250,00
9.34	Cabo flexível 25mm ² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5.	m	250,00
9.35	Cabo flexível 16mm ² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5.	m	2.800,00
9.36	Cabo flexível 10mm ² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5.	m	350,00
9.37	Cabo flexível 6mm ² 450V, cobertura PVC anti-chama, encordoamento classe 5.	m	4.000,00
9.38	Cabo cobre nú 35mm ²	m	470,00
9.39	Cabo cobre nú 16mm ²	m	100,00
9.40	Isolador fixação horizontal simples PRT-201 200mm	und	168,00
9.41	Terminal aéreo fixação horizontal c/ abraçadeira PRT-151A 300mm	und	118,00
9.42	Eletroduto PVC rígido roscável 100mm, inclusive conexões.	m	700,00
9.43	Eletroduto PVC rígido roscável 75mm, inclusive conexões.	m	215,00
9.44	Eletrocalha 100x100mm em aço galvanizado. Inclusive acessórios necessários para montagem.	m	306,00
9.45	Quadro de distribuição padrão telebrás(60x60x12cm)	Unid	2,00
9.46	Ponto de telefone embutido em parede, com eletroduto PVC soldável, caixa 4"x2", tomada e fios, conforme projeto	Unid	0,00
9.47	Haste de aterramento de cooperweld, diâmetro 5/8"X3,00 m, incl. instalação	Unid	60,00
9.48	Subestação aérea, com transformador trifásico de 225 kVA 13,8/13,2/12,6kV 380/220V, padrão COSERN. Inclusive poste, cruzeta, chaves, fusíveis, para-raios, haste de aço cobreado, ferragens galvanizadas, conectores, cabos de cobre nú, cordoalha de aço cobreado, caixa de medição e demais acessórios necessários. Fornecimento e instalação.	Unid	1,00
9.49	Extensão de rede elétrica de alta tensão 13,8 kV. Estruturas padrão COSERN. Incluindo postes, cruzetas, isoladores, cabo alumínio 4 AWG c/ alma de aço e demais acessórios necessários.	m	350,00
9.50	Fornecimento e instalação de pontos de rede lógica (dados), categoria 6, incluindo toda a infraestrutura necessária de cabeamento estruturado, tais como, eletrocalhas de aço galvanizado, canaletas (dutos), de material termoplástico, racks em aço com todos os acessórios (patch panel, régua de tomadas, guias de cabos), pc cords, patch cords. Todos os pontos deverão ser identificados e certificados. As descrições detalhadas encontram-se nos projetos complementares	Ponto	438,00
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS		
10.1	Ponto de água fria, diâmetro 20mm, incluindo tubulação e conexões	Unid	175,00
10.2	Ponto de esgoto, diâmetro 40mm,PVC, incluindo tubulação, conexões - fornecimento e instalação	Unid	118,00
10.3	Ponto de esgoto, diâmetro 100mm, média 1,80 m de tubo PVC esgoto predial, 1 joelho 90°, escavação, reaterro e demais acessórios - fornecimento e instalação	Unid	76,00
10.4	Ponto de esgoto, diâmetro 50mm, PVC, incluindo tubulação, conexões, caixa sifonado de 150x100x50mm e demais acessórios - fornecimento e instalação	Unid	22,00

Este documento é parte integrante e
CERTIDÃO Nº 184478/2013
Natal(RN), 08/11/2013

10.5	Coluna de ventilação - Tubo de PVC para esgoto predial, DN 75 mm. Fornecimento e instalação.	m	180,00
10.6	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, medindo 0,60x0,60 m assentados com argamassa de cimento, cal e areia média, rebocada, incluindo lastro e tampa em concreto com espessura = 5cm.	Unid	205,00
10.7	Tubulação PVC 50 mm, esgoto incluindo conexões - fornecimento e instalação.	m	325,25
10.8	Tubulação PVC 75 mm, esgoto incluindo conexões - fornecimento e instalação	m	98,00
10.9	Tubulação PVC 100 mm, esgoto incluindo conexões - fornecimento e instalação.	m	635,00
10.10	Ramal predial de esgoto em tubo de PVC, DN 100 mm - fornecimento, instalação, escavação, reaterro e retirada/recomposição do pavimento	m	719,50
10.11	Ramal predial de água pluvial em tubo de PVC, DN 100 mm - fornecimento, instalação, escavação, reaterro e retirada/recomposição do pavimento	m	449,05
10.12	Ramal predial com tubo PVC, PB, DN 25 mm - fornecimento, instalação, escavação e reaterro	m	70,00
10.13	Ramal predial com tubo PVC, PB, DN 40 mm - fornecimento, instalação, escavação e reaterro	m	400,00
10.14	Ramal predial com tubo PVC, PB, DN 50 mm - fornecimento, instalação, escavação e reaterro	m	285,00
10.15	Bacia sanitária de louça branca com tampa e acessórios	Unid	13,00
10.16	Válvula de descarga de 1.1/2", com registro, acabamento em metal cromado. Forn. E inst.	Unid	13,00
10.17	Torneira de fechamento automático de 1/2", de bronze, com canopla cromada, para lavatório com aerador	Unid	66,00
10.18	Torneira de cromada 1/2" ou 3/4" para jardim ou tanque, padrão alto, fornecimento e instalação	Unid	10,00
10.19	Bancada em granito cinza corumbá com 1,50x0,60 m, com 2 cubas de louça de embutir, sifões e válvulas cromados, válvulas de descarga de 1/2", cromada e demais acessórios	Unid	8,00
10.20	Bancada em granito cinza corumbá com 0,6x0,60 m, com 1 cuba de louça de embutir, sifões e válvulas cromados, válvulas de descarga de 1/2", cromada e demais acessórios.	Unid	12,00
10.21	Bancada em granito cinza corumbá com 2,27x0,60 m, com 3 cubas de louça de embutir, sifões e válvulas cromados, válvulas de descarga de 1/2", cromada e demais acessórios.	Unid	4,00
10.22	Bancada em granito cinza corumbá com 1,42x0,60 m, com 1 cuba de louça de embutir, sifões e válvulas cromados, válvulas de descarga de 1/2", cromada e demais acessórios.	Unid	3,00
10.23	Bancada em granito cinza corumbá com 1,98x0,60 m, com 02 cubas de louça de embutir, sifões e válvulas cromados, válvulas de descarga de 1/2", cromada e demais acessórios.	Unid	2,00
10.24	Bancada em granito cinza corumbá com 3,08x0,60 m, com 03 cubas de louça de embutir, sifões e válvulas cromados, válvulas de descarga de 1/2", cromada e demais acessórios.	Unid	9,00
10.25	Bancada em granito cinza corumbá com 2,00x0,60 m, cuba da aço inox núm. 01, com torneira p/ pia, sifão, válvula americana e demais acessórios em aço inox.	Unid	5,00
10.26	Bancada em granito cinza corumbá com 4,93x0,60 m, cuba da aço inox núm. 01, com torneira p/ pia, sifão, válvula americana e demais acessórios em aço inox.	Unid	1,00
10.27	Tanque de louça branca com coluna medindo 58x48 cm inclusive acessórios de fixação, ferragens, válvula de escoamento e sifão	Unid	3,00
10.28	Chuveiro plástico branco simples - Fornecimento e instalação	Unid	10,00

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 184478/2013
Natal(RN), 08 de Maio de 2013

10.29	Mictório de louça, individual, inclusive válvula de descarga cromada de 1/2" e demais acessórios em aço inox.	Unid	17,00
10.30	Caixa de gordura dupla em concreto pré-moldado DN 60 cm, com tampa.	Unid	5,00
10.31	Barra de apoio para deficientes em aço inoxidável, diâmetro 32 mm, comp. 70cm.	Unid	6,00
10.32	Barra de apoio para deficientes em aço inoxidável, diâmetro 32 mm, comp. 80cm.	Unid	25,00
10.33	Caixa sifonada em PVC 150x185x75 mm simples. Fornec. e instalação.	Unid	53,00
10.34	Tubo PVC sold. Água fria DN 25 mm, incl. Conexões- Fornec. e instalação.	m	400,00
10.35	Tubo PVC sold. Água fria DN 32 mm, incl. Conexões- Fornec. e instalação.	m	400,00
10.36	Tubo PVC sold. Água fria DN 40 mm, incl. Conexões- Fornec. e instalação.	m	147,25
10.37	Tubo PVC sold. Água fria DN 50 mm, incl. Conexões- Fornec. e instalação.	m	50,00
10.38	Tubo PVC sold. Água fria DN 75 mm, incl. Conexões- Fornec. e instalação.	m	105,00
10.39	Tubo PVC sold. Água fria DN 85 mm, incl. Conexões- Fornec. e instalação.	m	125,00
10.40	Registro pressão 1/2" com canopla acabamento cromado simples- Fornec. e instalação.	Unid	10,00
10.41	Registro gaveta 3/4" com canopla acabamento cromado simples- Fornec. e instalação.	Unid	29,00
10.42	Registro gaveta 1" bruto latão- Fornec. e instalação.	Unid	8,00
10.43	Registro gaveta 1.1/4" bruto latão- Fornec. e instalação.	Unid	11,00
10.44	Registro gaveta 1.1/2" bruto latão- Fornec. e instalação.	Unid	7,00
10.45	Registro gaveta 2.1/2" bruto latão- Fornec. e instalação.	Unid	2,00
10.46	Registro gaveta 3" bruto latão- Fornec. e instalação.	Unid	2,00
11.0	INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO		
11.1	Extintor de AP, capacidade de 10 litros com suporte e placa sinalizadora	Unid	17,00
11.2	Extintor de gás carbônico, capacidade 6Kg com suporte e placa sinalizadora	Unid	17,00
11.3	Rede de recalque, FºGº de 2½", classe 5580M (DIN2440), esp. 3,35 mm, incl. conexões	m	205,00
11.4	Rede de teste, FºGº de 1", classe 5580M(DIN2440)	m	15,00
11.5	Rede de sucção em tubo de PVC soldável, Classe E20, de 2½", com conexões, sendo todas as curvas raio longo.	m	12,00
11.6	Registro de gaveta bruto latão de 2½" e conexões	Unid	15,00
11.7	Registro de gaveta bruto latão de 1" e conexões	Unid	1,00
11.8	Registro globo angular de 2½"x145º com conexões	Unid	10,00
11.9	Chave fluxo de 1" com conexão em T de 2½"x1"	Unid	1,00
11.10	Válvula de retenção de 2½", c/ aplicação horizontal, com conexões	Unid	2,00
11.11	União dupla FºGº, de 2½", classe 5580(DIN2440), com conexões	Unid	2,00
11.12	União dupla FºGº, de 1", classe 5580(DIN2440), com conexões	Unid	2,00
11.13	Conjunto motor-bomba centrífuga, de 2½" X 2½" , trifásica, 380 V, Potência 10 CV.	Unid	1,00
11.14	Abrigo para hidrante 90x60x20cm, com registro globo angular de 45º 2½", adaptador Storz 2½", mangueira de incêndio de 2x 20 mx38mm, adaptador 2½" x 1½" e esguincho em latão de 1½". Fornecimento e instalação	Conj	9,00
11.15	Adaptador de 2½" x 1½"	Unid	9,00
11.16	Curva de raio longo de FºGº de 2½", macho e fêmea	Unid	22,00

CREA-RN

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 184478/2013
Relat(RN), 08/01/2013

11.17	Tampão cego de 2½" com corrente de ferro fundido (inscrito "incêndio").	Unid	10,00
11.18	Tampa de FºFº 600x400 mm, para passeio com inscrição "INCÊNDIO".	Unid	1,00
11.19	Quadro de comando de embutir, para bomba, completo, inclusive chave liga/desliga - fornecimento e instalação	Unid	1,00
12.0	REVESTIMENTOS		
12.1	Chapisco em paredes internas e externas, espessura 5mm, com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4	m²	26.655,740
12.2	Chapisco em tetos, espessura 5mm, com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3	m²	7.692,94
12.3	Reboco em parede interna e externa, espessura 2,0 cm, com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, traço 1:2:6 e impermeabilizante, inclusive capiaço.	m²	16.058,328
12.4	Emboço empregando argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:1:6, esp. 2,0 cm	m²	9.992,41
12.5	Reboco em tetos, espessura 2 cm, com argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:6 e impermeabilizante	m²	7.525,27
12.6	Revestimento cerâmico em parede com cerâmica 10x10 cm, tipo EXTRA (1ª) PEI-5, assentado com argamassa colante pré-fabricada AC-II, inclusive rejunte. (PAREDE INTERNAS).	m²	7.424,300
12.7	Revestimento cerâmico em paredes com cerâmica 10X10 cm, tipo A(EXTRA) assentadas com argamassa colante pré-fabricada, AC-III, inclusive requadro nos contornos das esquadrias (capiaço), em PAREDES EXTERNAS.	m²	5.609,100
12.8	Contrapiso/lastro de concreto, fck = 15Mpa, traço 1:2,5:5, espessura = 5cm	m²	4.372,34
12.9	Regularização de base para qualquer tipo de piso, com argamassa de cimento e areia quartzosa, traço 1:3, espessura 3,00 cm.	m²	9.097,51
12.10	Piso cerâmico, tipo EXTRA (1ª) PEI-5, assentado com argamassa colante pré-fabricada AC-II, inclusive rejunte. (PISO)	m²	8.157,45
12.11	Soleira de granito, 2 cm de espessura, assentada em nata de cimento, 15cm	m	280,00
12.12	Junta de dilatação do revestimento externo com cordoalha de poliuretano e selante elástico monocomponente à base de poliuretano	m	1.202,00
12.13	Piso em granito Cinza Corumbá, espessura 2,00 cm, aplicado com argamassa AC-III, inclusive rodapé do mesmo material. Na escada.	m²	82,17
12.14	Forro em placas de gesso de 60 X60 cm, pré-moldadas, bisotadas, inclusive instalação e fixação com arame galvanizado revestido com PVC	m²	389,76
12.15	Brise celoscreen passo 150 Hunter Douglas, cor alumínio com estrutura auxiliar tubular simples. Fornecimento e instalação.	m²	151,00
12.16	Piso em placa de borracha 50x50cm, espessura 3.5mm, fixada com cola a base de neoprene, inclusive regularização	m²	232,00
12.17	Rodapé de cerâmico, com 7cm de altura, inclusive rejunte	m	782,00
12.18	Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, forma de compensado plastificado (madeirit) de 14x10cm, fundido no local.	m	921,50
13.0	PINTURA		
13.1	Emassamento de paredes internas e tetos, com massa corrida, duas demãos	m²	15.248,000
13.2	Pintura em paredes internas e tetos, com tinta PVA látex, duas demãos	m²	15.248,000
13.3	Pintura em esmalte sintético fosco para madeira, duas demãos, inclusive lixamento, e aparelhamento com fundo nivelador branco fosco	m²	455,00

Este documento é parte integrante de
CERTIDÃO Nº 184478/2013
Data(RN), 08/10/2013

13.4	Fundo selador acrílico para ambientes internos/externos, uma demão	m ²	15.968,98
13.5	Pintura em paredes externas, com tinta texturizada para ambientes externos	m ²	1.555,98
14.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
14.1	Bancada de granito polido e = 2,5 cm com largura de 60cm, fornecimento e instalação	m	19,76
14.2	Corrimão de aço inoxidável escovado, com tirantes em tubo de 1½", esp. 1,20 mm, fixado na parede, com duas seções, suportes inox, altura 0,90 m, conforme projeto	m	282,49
14.3	Guarda corpo de aço inoxidável escovado, com tirantes em tubo de 1½", colunas em tubos de 2", altura 1,20 m, esp. 1,20mm, com vidro temperado de 10 mm, conforme projeto	m ²	31,50
14.4	Gradil em barra chata de 1"x3/16" com tubo quadrado de 50x25mm, em chapa 14, inclusive pintura com esmalte sintético, conforme projeto arquitetônico.	m ²	193,92
14.5	Portão em tubo circular de ferro galvanizado, diâmetro 2" com barra chata de 1"x3/16" e tubo quadrado de 50x25mm em chapa 14, inclusive pintura com esmalte sintético	m ²	28,50
14.6	Portão social com grades laterais em barra chata de 1"x3/16" com tubo quadrado de 50x25mm, chapa 14 e tubo circular em ferro galvanizado de 2", inclusive pintura com esmalte sintético, conforme projeto arquitetônico.	m ²	15,00
14.7	Limpeza geral da obra e retirada de entulhos	m ²	7.650,94
14.8	Execução de trabalho perfuração de poço tubular, incluindo todos os equipamentos e materiais necessários. (dois poços)	m	80,00
14.9	Teste de vazão (12 horas) com equipamento adequado (dois poços)	h	12,00
14.10	Fornecimento e instalação de bomba (vazão 4 m ³ /h), incluindo instalações hidráulicas, elétricas, quadro de comando, interligação ao reservatório inferior e demais acessórios	unid	2,00
14.11	Instalação e fornecimento de caixa d'água de fibra de vidro e resina, capacidade para 20.000 l na cor azul com tampa e flanges.	unid	9,00
14.12	Piso em tabua de madeira de lei 1ª, espessura 2,5 cm, fixado em peças de madeira para palco do auditorio	m ²	45,85
14.13	Execução dos serviços de instalação de forro modular mineral sonex ou similar, com perfil T, cor branca, tipo clicada.	m ²	327,11
14.14	Fornecimento e instalação de carpete tipo BOUCRE 6,00 mm TABACOW ou similar Austin, com gramatura de 1850g/m ² , no piso e nas paredes, na cor à ser definida pela FISCALIZAÇÃO.	m ²	692,20
14.15	Revestimento na parte posterior direita da Reitoria, com ACM- alumínio composto, tipo bandeja, com pintura tipo CAINÁ, com garantia de 10 anos, espessura 3 mm, recheio de silicone anti-mofo neutro	m ²	205,15
15.0	PAISAGISMO/URBANIZAÇÃO		
15.1	Pavimentação a paralelepípedo, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, inclusive com colchão de areia grossa de 10cm	m ²	5.636,62
15.2	Meio fio de pedra granítica, rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3	m	1.176,21
15.3	Fornecimento e colocação de areia barrada, isenta de substâncias orgânicas e entulhos	m ³	2.000,00
15.4.1	Muro externo com altura de 2,5 m, pilaretes a cada 3 m de distancia, com chapim de concreto, cintas superiores e inferiores, chapiscado	m	1.085,00
15.4.2	Muro externo com altura de 1,0 m, pilaretes a cada 3 m de distancia, cintas superiores e inferiores, chapiscado	m	210,00

Este documento é parte integrante d.
CERTIDÃO Nº 184478/2013
Data(RN), 08/10/2013

15.4.3	Reboco em parede interna e externa, espessura 2,0 cm, com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, traço 1:2:6 e impermeabilizante, inclusive capiaço do muro externo	m ²	491,39
15.4.4	Fundo selador acrílico para ambientes internos/externos, uma demão do muro externo	m ²	491,39
15.4.5	Pintura em paredes externas e chapim, com tinta texturizada para ambientes externos do muro externo	m ²	491,39
15.5	Calçada com contorno em alvenaria de tijolos cerâmicos de 8 furos, espessura 19cm, sobre fundação, nas 2 laterais, de pedra marroada, com contrapiso de concreto simples, esp. 5 cm, regularização de base e revestimento com mosaico 20 x 20 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia média, inclusive piso tátil com rampa de acesso.	m ²	510,43
15.6	Calçada com contorno em alvenaria de tijolos cerâmicos de 8 furos, espessura 19cm, sobre fundação, em 1 lateral, de pedra marroada, com contrapiso de concreto simples, esp. 5 cm, regularização de base e revestimento com mosaico 20 x 20 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia média, inclusive piso tátil com rampa de acesso.	m ²	1.945,19
16.0	EQUIPAMENTOS		
16.1	Elevador social capacidade 8 pessoas carga 600 Kg conforme especificações em anexo	Unid	1,00
16.2	Bancada com tampo em chapa de granito cinza corumbá, esp. 3cm, sobre paredes de alvenaria, revestida externa e internamente com cerâmica, conforme projeto.	m ²	10,00
17	SERVIÇOS NOVOS		
17.1	Boca de lobo com manilhas de diâmetro = 50cm;	und.	12,00
17.2	Boca de lobo com manilhas de diâmetro = 80cm;	und.	15,00
17.3	Colchão em pedra rachinha.	m ³	10,50
17.4	Projeto da Estrutura Metálica	und.	1,00
17.5	Projeto da Estrutura de Concreto do Auditório	und.	1,00
17.6	impermeabilização com pintura asfáltica a frio para as três últimas fiadas dos baldrames e cintas (02 demãos)	m ²	1.952,30
17.7	impermeabilização com manta asfáltica de 3mm	m ²	632,45
17.8	sondagem do terreno com perfuração rotativa manual	m	21,00
17.9	impermeabilização com manta asfáltica de 4mm para reservatório superior e solário	m ²	238,67
17.10	bonecas em alvenaria, inclusive chapisco e reboco	M	335,00
17.11	bandeirola para porta de 0,90 m	und	127,00
17.12	bandeirola para porta de 1,20 m	und	15,00
17.13	bandeirola para porta de 2,00 m	und	2,00
17.14	elemento vazado de concreto 15x11x15 cm, assentado com argamassa de areia e cimento no traço 1:3	m ²	3,08
17.15	demolição de piso e contrapiso do prédio anexo, inclusive retirada de bota fora	m ²	7,76
17.16	rede de esgoto com tubulação de 150mm, inclusive escavação com 1,80 metros	M	193,50
17.17	rede de esgoto com tubulação de 250mm, inclusive escavação com 1,80 metros	M	134,00
17.18	rede de água pluvial com tubulação de 150mm, inclusive escavação com 1,80 metros	M	200,00
17.19	rede de água pluvial com tubulação de 250mm, inclusive escavação com 1,80 metros	M	346,50
17.20	tubo eletroduto de 32mm, inclusive escavação de 0,40m	M	1.250,00
17.21	tubo eletroduto de 40mm, inclusive escavação de 0,40m	m	400,00
17.22	tubo eletroduto de 50mm, inclusive escavação de 0,40m	m	200,00

Este documento é parte integrante do
CERTIDÃO Nº 1844781/2013
Recife (RN), 08/11/2013


17.23	mosaico tipo piso tátil 25 x 25 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia	m2	32,00
17.24	cobogó para casa do gerador	m2	32,88
17.25	Rede de fibra ótica para interligação dos predios	m	90,00
17.26	Fornecimento e instalação guarda-corpo de inox com 03 barras horizontais para rampas internas e externas	m	240,00
17.27	Instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split de 9.000BTUs, com selo procel "A", conforme especificações técnicas. Especificação modificada do item 17.3	und	8,00
17.28	Instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split de 12.000BTUs, com selo procel "A", conforme especificações técnicas. (especificação modificada do item 17.4)	und	14,00
17.29	Instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split de 18.000BTUs, com selo procel "A", conforme especificações técnicas. (especificação modificada do item 17.5)	und	11,00
17.30	Instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split de 24000BTUs, com selo procel "A", conforme especificações técnicas. (especificação modificada do item 17.6)	und	16,00
17.31	Instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split de 48.000BTUs, com selo procel "A", conforme especificações técnicas. (especificação modificada do item 17.8)	und	40,00
17.32	Instalação de aparelhos de ar condicionado tipo Split de 60.000BTUs, com selo procel "A", conforme especificações técnicas. (especificação modificada do item 17.9)	und	13,00
17.33	Porta madeira laminada na cor cinza platino, Jatobá, medindo 0,90x2,10m esp. 3,0 cm, assentamento, dobradiças em latão cromado e fechadura de cilindro, maçaneta e fixador de piso/parede em latão cromado, incluso caixa de porta de 0,90x2,10 m e alizares em jatobá. Especificação modificada do item 7.1	und	107,00
17.34	Porta madeira laminada na cor cinza platino com vidro, Jatobá, medindo 0,90x2,10m esp. 3,0 cm, assentamento, dobradiças em latão cromado e fechadura de cilindro, maçaneta e fixador de piso/parede em latão cromado, incluso caixa de porta de 0,90x2,10 m e alizares em jatobá. (especificação alterada do item 7.2)	und	20,00
17.35	Porta madeira laminada na cor cinza platino, Jatobá, medindo 1,20x2,10m esp. 3,0 cm, duas folhas, assentamento, dobradiças em latão cromado e fechadura cilindro, maçaneta e fixador de piso/parede em latão cromado, incluso caixa de porta de 1,20x2,10 m com alizares em jatobá. inclusive chapa de alumínio no rodapé da porta conforme NBR 9050 (especificação alterada do item 7.3)	und	2,00
17.36	Porta madeira laminada na cor cinza platino, Jatobá, medindo 1,60x2,10m esp. 3,0 cm, duas folhas, assentamento, dobradiças em latão cromado e fechadura cilindro, maçaneta e fixador de piso/parede em latão cromado, incluso caixa de porta de 1,60x2,10 m com alizares em jatobá. inclusive chapa de alumínio no rodapé da porta conforme NBR 9050 (especificação alterada do item 7.5)	und	15,00
17.37	Chapim em granito Cinza Corumbá, espessura 2,00 cm, aplicado com argamssa AC-III, em escada e peitoril da mesma.	m	381,64
17.38	Bacia sanitária tipo ecológica de louça branca com caixa de descarga acoplada, tampa e acessórios (especificação modificada do item 10.15)	Unid	49,00
17.39	Limpeza de terreno - raspagem mecanizada em camada vegetal	m2	23.725,30
17.40	Transporte de material - bota-fora DMT 10,00 Km, inclusive árvores	m3	3.157,49
17.41	Estação de tratamento compacta pré-fabricada em plástico reforçado em fibra de vidro, revestido com resina isoftálica, para vazão de 15 m³/dia (ver especificação do anexo 03)	und	2,00

Este documento é parte integrante do
CERTIDÃO Nº 1844781/2013
Natal(RN), 08/11/2013

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

17.42	Bomba centrífuga com motor elétrico trifásico 3CV 1 1/2" x 1 1/4" para recalque das caixas d'água, inclusive fornecimento de quadro de comando e instalações elétricas	und	2,00
17.43	Fornecimento e instalação de bomba submersível para drenagem/esgotamento motor elétrico, trifásico 2cv, saída com 2 polegadas, com 5 metros de cabo elétrico e quadro de comando utilizado para irrigação	cj	1,00
17.44	Reservatório para reuso de esgoto tratado, em anéis de concreto armado, diâmetro 1,50m e profundidade 2,00m, revestido no fundo e com laje.	unid	5,00

Natal, 29 de outubro de 2013


 Júlio César Araújo de Andrade
 Engenheiro Fiscal do Contrato
 Mat. SIAPE 1855723 - CREA 210314892-4


 Josué Martins da Silva
 Diretor de Engenharia e Infraestrutura do IFRN
 Mat. SIAPE 6276951 - CREA 210058731-5

CREA-RN
 Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO Nº 124478/2013
 Natal(RN), 08/11/2013


 Francisco Fremiete Carvalho de Abreu
 Profissional de Suporte Técnico - PST
 Mat. 79024 - CREA/RN


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



CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Norte
WEB - 144257 / 2011

CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO



CERTIDÃO : WEB - 144257 / 2011
PROTOCOLO : PRO0003467711
DATA DE EMISSÃO : 19/10/2011

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 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: E00171300 Tipo da ART:Normal
Registrada em : 22/06/2010
Baixada em : 18/10/2011
Endereço da Obra : AV. GETULIO VARGAS, 690, PETROPOLIS, CEP : 59012360 NATAL/RN
Proprietário : TRIBUNAL DE CONTAS DO RN
Empresa : ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA
Contratante : TRIBUNAL DE CONTAS DO RN

Atividade(s)

EXECUCAO
ATUACAO
EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS COMERCIAIS
Dimensão do Trabalho : 216,00 M2

EXECUCAO
ATUACAO
ESTRUTURA METALICA
Dimensão do Trabalho : 216,00 M2

EXECUCAO
ATUACAO
REDE HIDRAULICA PARA COMBATE A INCENDIO
Dimensão do Trabalho : 216,00 M2

EXECUCAO
ATUACAO
REDE DE AGUAS PLUVIAIS
Dimensão do Trabalho : 216,00 M2

EXECUCAO
ATUACAO
INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.
Dimensão do Trabalho : 216,00 M2

EXECUCAO
ATUACAO
SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM ESTRUTURA E CONCRETOS
Dimensão do Trabalho : 216,00 M2

EXECUCAO DA OBRA DE REFORMA E ADAPTACAO DO TERRACO DO 2º ANDAR DO PREDIO SEDE DO TRIBUNAL DE CONTAS DO RN. A OBRA TOTALIZA 216,00M² DE AREA CONSTRUIDA. PERIODO DE 23/06/2009 A 23/09/2010.

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)

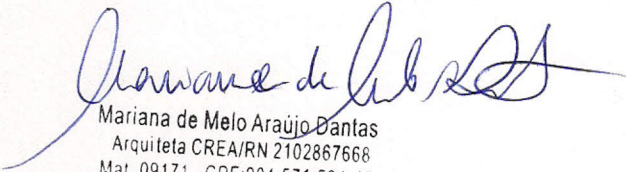




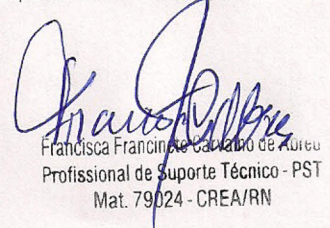
CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Norte
WEB - 144257 / 2011

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.



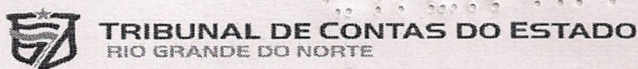
Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 2102867668
Mat. 09171 - CPF: 904.571.534-15
Gerente Operacional



Francisca Francine de Araújo
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN



TCE/RN - CTM
Fls. nº 1
Rub. 101
Mat. 9812-4



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 144257
Natal(RN), 07/10/2011

DECLARAÇÃO

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

Declaramos para os devidos fins que a Empresa **ECCL Empreendimentos e Construção Civil LTDA, CNPJ 04.145.787/001-30**, situada à Avenida Governador Tarcísio de Vasconcelos Maia, 2177, Candelária - Natal-RN, tendo como responsáveis Técnicos **Sérgio Paulo Sarmiento Torres, Engenheiro Civil, CREA sob nº 210324661-6; Demétrio Paulo Sarmiento Torres Engenheiro Civil, CREA sob nº 210134227-8 e Lindemberg Pereira Sarmiento Rodrigues, Engenheiro Civil, CREA sob nº 210077376-3**; executou para o Tribunal de Conta do Estado do Rio Grande do Norte, inscrita no CNPJ sob o Nº 12.978.037/0001-78, Situado na Av. Getúlio Vargas, 690, Petrópolis – Natal/RN, em conformidade com as planilhas apresentadas nas folhas 02 a 04, a obra referente ao objeto de **Licitação nº 01/2010- TOMADA DE PREÇO- REFORMA E ADAPTAÇÃO DO TERRAÇO DO 2º ANDAR DO PRÉDIO SEDE DO TRIBUNAL.**

Arq. Jorge P. Vargas Soliz
COORDENADOR DA CTM/TC

Marcelo Augusto de Souza Lima
ENGENHEIRO FISCAL CREA Nº 2105460879

Natal, 05 de outubro de 2011.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇO Nº 001/2010 - TCE

OBRA: REFORMA E ADAPTAÇÃO DO TERRAÇO DO 2º ANDAR DO PRÉDIO SEDE DO TRIBUNAL
LOCAL: NATAL/RN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	REGULARIZAÇÃO DE OBRA	216,00	m²
1.2	PROJETO INSTALAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS	216,00	m²
1.3	PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	432,00	m²
1.4	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	216,00	m²
1.5	PROJETO TELEFONIA	432,00	m²
1.6	PROJETO DE LÓGICA	432,00	m²
2.0	ESTRUTURAS		
2.1	ESTRUTURA METÁLICA CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	70,00	m²
2.2	PLACAS TIPO WALL DE 2500X1250X40mm	70,00	m²
2.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE UMA PLATIBANDA CONFECCIONADA COM CHAPA DE ALUMÍNIO TRATADA COM ZARCÃO RENNER EPOXI E PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO NA COR A COMBINAR. ESTRUTURA SECUNDÁRIA EM ALUMÍNIO, FIXADA NA ESTRUTURA METÁLICA ATRAVÉS DE REBITE, PARA POSSIBILITAR A FIXAÇÃO DAS CHAPAS ATRAVÉS DE FITA DUPLA FACE "3M"	60,96	m²
2.4	REFORÇO ESTRUTURAL NA LAJE COM FIBRA DE CARBONO DE 25CM DE LARGURA APLICADA CONFORME INSTRUÇÕES DO FABRICANTE.	36,00	m²
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
3.1	CURVA PVC SOLDÁVEL 25 mm (3/4")	44,00	und
3.2	CURVA PVC SOLDÁVEL 32 mm (1")	50,00	und
3.3	CURVA PVC SOLDÁVEL 50 mm (1 1/2")	8,00	und
3.4	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100 A	3,00	und
3.5	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 A 50 A	4,00	und
3.6	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 30 A	27,00	und
3.7	ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL RÍGIDO DIÂMETRO 40 mm (1 1/4") INCLUSIVE CONEXÕES	80,00	m
3.8	ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL RÍGIDO DIÂMETRO 50 mm (1 1/2") INCLUSIVE CONEXÕES	12,00	m
3.9	FIO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO 1,5 mm²	2.100,00	m
3.10	FIO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO 10 mm²	150,00	m
3.11	FIO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO 16 mm²	60,00	m
3.12	FIO PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEÇÃO 2,5 mm²	1.820,00	m
3.13	PONTO LUZ EMBUTIDO	54,00	pt
3.14	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ E FORÇA EMBUTIDO PARA 13 A 18 DISJUNTORES COM BARRAMENTO	2,00	und
3.15	CAIXA DE TELEFONE EM CHAPA DE AÇO PADRÃO TELEBRÁS (120x120x15)cm	1,00	und
3.16	CAIXA DE TELEFONE EM CHAPA DE AÇO PADRÃO TELEBRÁS (40x40x12)cm	1,00	und
3.17	LUMINÁRIA EM AÇO ALTO BRILHO PARA 02 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W INCLUSIVE REATOR ELETRÔNICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA.	25,00	und
3.18	CABO PARA INSTALAÇÃO LÓGICA 4 PARES 24 AWG	2.459,80	m
3.19	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REF. EM 236, D&D	8,00	und
3.20	LUMINÁRIA EMBUTIR PROJETO C-2154 - ALETAS PARABÓLICAS - 02 FLUORESCENTE 20W CONFORME CATÁLOGO EM ANEXO	6,00	und
4.0	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS		
4.1	TUBULAÇÃO EM PVC SOLDÁVEL PARA DRENAGEM DIÂMETRO 100 mm INCLUSIVE CONEXÕES	24,65	m
5.0	COBERTURA		
5.1	ESTRUTURA METÁLICA COMPOSTA DE TESOURAS, TERÇAS E CONTRAVENTAMENTO	216,00	m²
5.2	TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO TERMOACÚSTICA (TIPO SANDUÍCHE), INCLUSIVE PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO EM 03 DEMÃOS, SENDO UMA DE ZARCÃO EPOXI NA COR VERDE	216,00	m²

Mariana de Melo Araujo Danias
Arquiteta CREA/RN 2102867668
MBA-0917 - CPF: 904.571.534-11
Gerente Operacional

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 144257
19/10/2011
Natal(RN),

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇO Nº 001/2010 - TCE

OBRA: REFORMA E ADAPTAÇÃO DO TERRAÇO DO 2º ANDAR DO PRÉDIO SÉDE DO TRIBUNAL
 LOCAL: NATAL/RN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
6.0	ESQUADRIAS		
6.1	FACHADA TIPO PELE DE VIDRO COM ESTRUTURA EM ALUMÍNIO, NA LINHA CITTA DUE DA ALCOA OU SIMILAR, COM VIDROS LAMINADOS FUMÊ DE 6 MM, FECHOS PUNHO PARA JANELAS MAXIM -AR, MONTAGEM E FIXAÇÃO COM PARAFUSOS DE AÇO INOXIDÁVEL, SENDO: 02 PAINÉIS MEDINDO 3240 X 19200mm, 01 PAINEL MEDINDO 3240 X 12260 mm.	193,59	m²
6.2	REVESTIMENTO SUPERIOR DA FACHADA DA PELE DE VIDRO (RUFO) EM ALUREVEST DE 1,5 mm, NA COR BRANCA	50,33	m
7.0	REVESTIMENTO		
7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA SOBRE SUPERFÍCIE REGULADA E PINTURA PRIMÁRIA	279,14	m²
7.2	REBOCO EM LAJE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO (1:1:6) ESPESSURA 2,50 cm	12,00	m²
7.3	PISO PORCELANATO POLIDO 45X45CM PORTOBELO / ELIANE /CECRISA OU SIMILAR INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E ASSENTAMENTO	216,00	m²
7.4	INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE FORRO DE ALUMÍNIO REAPROVEITADO	156,00	m²
7.5	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO (1:3) E ESPESSURA 5,00 cm	267,14	m²
7.6	FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO, FORMADO COM PAINÉIS DE 12,5MM DE ESPESSURA EM PERFILADOS DE AÇO GALVANIZADO DE 75MM	67,85	m²
7.7	JUNTA DE DILATAÇÃO A BASE DE MASTIQUE E MACARRÃO DE ESPUMA, ESPESSURA DE 2CM	153,50	m²
7.8	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA CIMENTO, AREIA E FLOCO DE ISOPOR NO TRAÇO (1:3) E ESPESSURA 10,0 CM	211,46	m²
7.9	FORRO REMOVÍVEL BOREAL (1250X625X15MM) EM LÂ DE VIDRO	228,81	m²
7.10	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RODAPÉ FEITO EM CHAPA DE ALUMÍNIO E=1,5MM, PINTADA NA COR BRONZE, CONTORNADA A PAREDE DE VIDRO, INCLUSIVE CANTONEIRAS DE ALUMÍNIO DE 1"X3/16", FIXADAS COM FITA DUPLA FACE DA 3M	49,20	ML
8.0	PINTURA		
8.1	EMASSAMENTO DE FORRO OU PAREDE INTERNA COM 02 DEMÃOS DE MASSA PVA PARA PINTURA LATEX	99,95	m²
8.2	LATEX PVA EM PAREDE INTERNA E TETO, SEM MASSA, INCLUSIVE SELADOR COM 02 DEMÃOS	176,95	m²
8.3	EPOXI EM PISO COM 02 DEMÃOS	150,00	m²
9.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO		
9.1	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA COM 10 l	6,00	un
9.2	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO COM 6 kg	6,00	un
10	DEMOLIÇÕES		
10.1	DEMOLIÇÃO ALVENARIA DE TIJOLO	3,00	m3
10.2	RETIRADA DE FORRO DE ALUMÍNIO COM REAPROVEITAMENTO	156,00	m²
10.3	RETIRADA DE DOMUS EM POLICARBONATO E ALUMÍNIO	70,00	m²
10.4	DEMOLIÇÃO PISO CIMENTADO	267,14	m²
10.5	RETIRADA DE MANTA ASFÁLTICA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DANIFICADA	267,14	m²
10.6	RETIRADA DE LUMINÁRIA FLUORESCENTE DE 1 OU 2 LÂMPADAS	24,00	und
11	EXTRA		
11.1	SERVIÇO DE FIXAÇÃO E MONTAGEM DE RACK DE 12 U'S	1,00	und
11.2	SERVIÇO DE MONTAGEM E CLIPAGEM DE PATCH PAINEL DE 24 PORTAS CAT 5e	2,00	und
11.3	SERVIÇO DE MONTAGEM DE SWITCH DE 24 PARES	2,00	und
11.4	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CANALETA DUTOTEC DUPLO D, NA COR BEGE, COM TAMPA, TERMINAIS, CURVAS, CAIXAS E JUNÇÕES COM CONDUÍTE GARGANTA	66,00	m
11.5	CONSTRUÇÃO DE PONTO DE REDE LÓGICA COM FORNECIMENTO DE PORTA EQUIPAMENTO, TAMPÕES E TOMADAS RJ 45 CAT 5e	40,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas
 Arquiteta CREA/RN 210.267.666
 Mat. 0914 - CPF: 90.371.534-1
 Gerente Operacional

CREA-RN
 Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO Nº 144257
 14/10/2010
 Natal (RN)

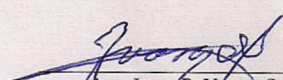
Francisca Francinete Calvalho Azevedo
 Profissional de Suporte Técnico - PST
 Mat. 79024 - CREA/RN

TCE/RN - CTM
 Fls. nº 4
 Rub. JCY
 Mat. 9812-4

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
 TOMADA DE PREÇO Nº 001/2010 - TCE
 OBRA: REFORMA E ADAPTAÇÃO DO TERRAÇO DO 2º ANDAR DO PRÉDIO SEDE DO TRIBUNAL
 LOCAL: NATAL/RN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
11.6	CONSTRUÇÃO DE PONTO DE REDE ELÉTRICA COM FORNECIMENTO DE PORTA EQUIPAMENTO, TAMPÕES E TOMADAS 2P+T QUADRADA E CONFECÇÃO DE RABICHO PARA INTERLIGAÇÃO	50,00	und
11.7	SERVIÇO DE IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE REDE LÓGICA E ELÉTRICA	90,00	und
11.8	SERVIÇO DE IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE REDE LÓGICA COM EMISSÃO DE RELATÓRIO	40,00	und
11.9	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE ELETRODUTO APARENTE DE 1"	18,00	m
11.10	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE ELETRODUTO APARENTE DE 3/4"	18,00	m
11.11	PISO TÁTIL DE ALERTA, MEDINDO 25 X 25CM, NA COR AMARELA	5,73	m²
11.12	RETIRADA DE PISO DE PORCELANATO EXISTENTE	5,73	m²
11.13	FURO EM LAJE E VIGAS DE DIÂMETRO DE 50MM	3,00	und
11.14	INSTALAÇÃO DE PONTO TELEFÔNICO	30,00	und
11.15	INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE QUADRO TELEFÔNICO 30X30	1,00	und
11.16	MONTAGEM DE BLOCOS DE ENGATES RÁPIDO	6,00	und
	LANÇAMENTO DE CABO TELEFÔNICO 50X30 DO DISTRIBUIDOR E QUADRO GERAL INTERNO DO ANEXO	80,00	und
11.17	IDENTIFICAÇÃO DE PONTO DE REDE CONSTRUÍDO	30,00	und
11.18	PORTA EQUIPAMENTO PARA DUTOTEC	30,00	und
11.19	MODULO PARA CONECTOR RJ 45 PARA PORTA EQUIPAMENTOS DA DUTOTEC	30,00	und
11.20	MODULO CEGO PARA PORTA EQUIPAMENTO DE DUTOTEC	30,00	und
11.21	ANEL GUIA BASE Nº1	8,00	und
11.22	FIO JUMPER	30,00	und


 Marcelo Augusto de Souza Lima
 ENGENHEIRO FISCAL CREA Nº 2105460879


 Arq. Jorge P. Vargas Soliz
 COORDENADOR DA CTM/TC


 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 144257
 Natal(RN), 19/10/2010

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



CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Norte
WEB - 138945 / 2011

CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 138945 / 2011
PROTOCOLO : PRO0002895011
DATA DE EMISSÃO : 04/07/2011

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 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: E00153103 Tipo da ART:Normal
Registrada em : 04/11/2009
Baixada em : 01/07/2011
Endereço da Obra : CAMPUS UNIVERSITARIO BR 101, LAGOA NOVA, CEP : 59078970 NATAL /RN
Proprietário : UNIVERSIDA 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 : 1.121,74 M2

EXECUCAO
ATUACAO
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
Dimensão do Trabalho : 149,22 M3

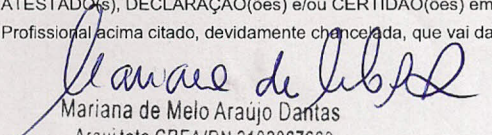
EXECUCAO
ATUACAO
REDE HIDRO-SANITARIA
Dimensão do Trabalho : 1.121,74 M2

EXECUCAO
ATUACAO
INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.
Dimensão do Trabalho : 1.121,74 M2

EXECUCAO
ATUACAO
LAJES PRE-FABRICADAS
Dimensão do Trabalho : 1.144,26 M2

EXECUCAO DA OBRA E AMPLIACAO DO PAVILHAO ADMINISTRATIVO DO CENRO DE CIENCIAS HUMANAS E LETRAS E ARTES - 1 E 2 ETAPAS NO CAMPUS CENTRAL DA UFRN. A OBRA TOTALIZA 1.121,74M² DE AREA CONSTRUIDA.PERIODO DE 03/11/2009 A 03/11/2010.

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


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

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

Telefone: 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: 04/07/2011 Operador : NETINHA

Página 1/1





SIN/UFRN

01
FL

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

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 2102867668
Mat. 09174 / CPF 994.571.534-15
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO N° 138945
Natal(RN), 04/07/2011

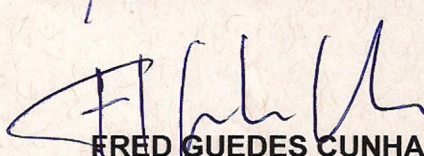
DECLARAÇÃO

Francisca Francine Carvalho de Albuquerque
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN

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 Sarmiento Torres, Engenheiro Civil, CREA sob nº 210324661-6; Demétrio Paulo Sarmiento Torres, Engenheiro Civil, CREA sob nº 210134227-8 e Lindemberg Pereira Sarmiento Rodrigues, Engenheiro Civil, CREA sob 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 as planilhas apresentadas nas folhas 02 a 17, a obra referente ao objeto de **Licitação nº 07/2009- UFRN- CONCORRÊNCIA- AMPLIAÇÃO DO PAVILHÃO ADMINISTRATIVO DO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTE - PRIMEIRA E SEGUNDA ETAPAS NO CAMPUS CENTRAL DA UFRN**

Natal, 27 de junho 2011.


CASSIO FREIRE CÂMARA
Engenheiro Civil - Fiscal


FRED GUEDES CUNHA
Diretor - DPO

PLANILHA

CONCORRÊNCIA Nº 07/2009 - UFRN

OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES - PAVILHÃO ADMINISTRATIVO - 1ª ETAPA
LOCAL: NATAL/RN

SIN/UFRN

02

FL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Regularização da obra	1,00	un
1.2	Administração local	10,00	mês
1.3	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 ²	1,00	un
1.4	Placa da obra em chapa zincada nas dimensões 3,00 x 1,5m conforme modelo	4,50	m ²
1.5	Raspagem e limpeza manual do terreno, inclusive remoção do material resultante	56,10	m ²
1.6	Locação da obra: execução de gabarito	470,73	m ²
1.7	Ligação provisória de água para obra e instalação provisória de sanitário, instalação mínima	1,00	un
1.8	Ligação provisória de luz e força para obra, instalação mínima	1,00	un
1.9	Demolição de elementos vazados de concreto	12,00	m ²
1.10	Retirada de árvores de médio porte, inclusive remoção de entulho.	11,00	un
1.11	Retirada de caixas (água, energia, esgoto, etc.), medindo 0,80x0,80 m, inclusive remoção do material resultante	1,00	un
1.12	Retirada de caixas (água, energia, esgoto, etc.), medindo 0,60x0,60 m, inclusive remoção do material resultante	1,00	un
1.13	Retirada de poste circular em concreto	1,00	un
1.14	Demolição de paralelepípedo, inclusive aproveitamento do material resultante para a UFRN	430,13	m ²
1.15	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)	94,90	m
1.16	Retirada de refletor, inclusive reaproveitamento para a UFRN	1,00	un
1.17	Retirada de meio-fio com reaproveitamento para a UFRN	73,40	m
1.18	Demolição de passeio em placas pré-moldadas de concreto, inclusive bota fora do material resultante	5,76	m ²
1.19	Retirada de placas informativas no estacionamento, com reaproveitamento para a UFRN	2,00	un
1.20	Demolição de caixa de seixos em alvenaria com esp = 0,10m, com aproveitamento dos seixos para a UFRN e bota fora do restante do material.	6,40	m ²
1.21	Bota fora de material	5,00	m ³
2.0	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	Escavação manual de valas para fundações até 2,00m	84,22	m ³
2.2	Reaterro manual de vala apiloado	5,80	m ³
2.3	Aterro apiloado sem empréstimo	86,03	m ³
2.4	Aterro apiloado com empréstimo	1,80	m ³
3.0	INFRAESTRUTURA/ FUNDAÇÕES SIMPLES		
3.1	Cinta em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento.	5,30	m ³
3.2	Sapata em concreto, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento	2,36	m ³
3.3	Bloco de coroamento, para estacas em concreto armado, fck = 30 MPa, incluindo forma e lançamento	11,10	m ³
3.4	Lastro em concreto não estrutural, esp = 5cm.	148,96	m ²
3.5	Alvenaria de embasamento com pedra rachão, empregando argamassa de cimento e areia grossa traço 1:4	26,26	m ³

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta - CREA/RN 2102667663
Mat. 994.571.534-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 138945
04/07/2009
Natal(RN),

CREA/RN

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

[Handwritten signature]

3.6	Baldrame em tijolo cerâmico, esp = 0,19m, no traço 1:6 + 100ml de aditivo plastificante, inclusive impermeabilização da argamassa das três últimas fiadas	33,25	m ²
3.7	Bloco em concreto ciclópico, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento (escada)	0,16	m ³
4.0	FUNDAÇÕES ESPECIAIS		
4.1	Elaboração de projetos de fundações (para as duas etapas) 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
4.2	Execução de estacas em concreto armado fck = 30MPa, diâmetro = 20cm, conforme projeto	20,52	m ³
5.0	SUPERESTRUTURA		
5.1	Viga em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento.	39,16	m ³
5.2	Pilar em concreto armado fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento.	15,75	m ³
5.3	Laje pré-moldada unidirecional, sobrecarga 450kgf/m ² , esp.: 21cm, elemento de enchimento em EPS) vão de 1,60 até 5,35m.	353,21	m ²
5.4	Laje pré-moldada unidirecional, sobrecarga 200kgf/m ² , esp.: 13cm, elemento de enchimento em EPS) vão de 5,35m.	45,20	m ²
5.5	Laje pré-moldada unidirecional, sobrecarga 200kgf/m ² , esp.: 21cm, elemento de enchimento em EPS) vão de 1,60 até 5,35m.	380,02	m ³
5.6	ESCADAS		
5.6.1	Laje maciça em concreto armado, Fck=30Mpa, incluindo forma e lançamento para a escada	1,44	m ³
5.6.2	Escada em concreto armado maciço, fck = 30MPa	0,49	m ³
5.7	RESERVATÓRIO		
5.7.1	Laje maciça em concreto armado, fck = 30MPa, para tampa e fundo do reservatório, esp = 10cm e 12cm, respectivamente.	3,18	m ³
5.7.2	Viga em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento (paredes do reservatório).	2,88	m ³
6.0	ALVENARIA/ DIVISÓRIAS		
6.1	Alvenaria de elevação, com tijolo cerâmico furado, 9 x 19 x 19 cm, esp = 9cm, juntas de 12mm, com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média sem peneirar no traço 1:2:8.	1.053,56	m ²
6.2	Vergas e contra-vergas em concreto armado, fck = 13,5MPa, seção 9 x 12cm.	152,80	m
6.3	Parede em chapa de gesso tipo drywall D 95/70, esp.: 95mm, formado com painéis de 12.5mm de espessura em perfilados de aço galvanizado de 75mm	69,30	m ²
6.4	Divisória em granito branco pérola, esp.:2 cm, polido nas duas faces, assentada com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3	31,80	m ²
6.5	Elemento vazado de concreto, medindo 10 x 10cm, assentado com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3.	53,20	m ²
7.0	ESQUADRIAS		
7.1	Fornecimento e instalação de porta de giro em chapa de fibra prensada, uma folha, medindo 0,90x2,10m, com perfis em alumínio, com fechadura de cilindro, dobradiças e ferragens em latão cromado, bandeira fixa para colocação de vidro, com altura = 0,30m, inclusive caixa em jatobá, conforme projeto (P1).	26,00	un
7.2	Fornecimento e instalação de porta de giro em chapa de fibra prensada, uma folha, medindo 0,80x2,10m, com perfis em alumínio, com fechadura de cilindro, dobradiças e ferragens em latão cromado, bandeira fixa para colocação de vidro com altura = 0,30m, inclusive caixa em jatobá, conforme projeto (P2).	2,00	un

SIN/UFRN

03
FL

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta OAB RJ nº 102867668
Mat. 0977 - CPF: 904.571.504-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 138945
Natal (RN), 04/07/2019

Francisca Francineide Barreto de Azevedo
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN

7.3	Fornecimento e instalação de porta de giro em chapa de fibra prensada, uma folha, medindo 0,80x2,10m, com perfis em alumínio, com fechadura de cilindro, dobradiças e ferragens em latão cromado, inclusive caixa em jatobá, conforme projeto (P3).	3,00	un
7.4	Fornecimento e instalação de porta de giro em chapa de fibra prensada, uma folha, medindo 0,90x2,10m, com perfis em alumínio, com fechadura tipo alavanca, dobradiças e ferragens em latão cromado, bandeirola fixa para colocação de vidro com altura = 0,30m, inclusive caixa em jatobá, duas barras de apoio em aço inox escovado medindo 40cm, diâmetro = 40mm, chapa em aço inox escovado com altura = 40cm, conforme projeto (P4).	4,00	un
7.5	Fornecimento e instalação de porta em MDF, revestida com laminado melamínico, medindo 0,90x1,70m, inclusive perfis em alumínio, barra de apoio em aço inox escovado, dobradiças e fechadura em LC, conforme projeto (P5)	4,00	un
7.6	Fornecimento e instalação de porta em MDF, revestida com laminado melamínico, medindo 0,60x1,70m, inclusive perfis em alumínio, dobradiças e fechadura em LC, conforme projeto (P6)	6,00	un
7.7	Fornecimento e instalação de porta de giro em chapa de fibra prensada, duas folhas, medindo 1,80x2,10m, com perfis em alumínio, com fechadura de cilindro, dobradiças e ferragens em latão cromado, bandeirola fixa para colocação de vidro com altura = 0,30m, inclusive caixa em jatobá, conforme projeto (P7).	1,00	un
7.8	Fornecimento e instalação de porta em alumínio anodizado para colocação de vidros 6mm, de correr, medindo 2,40x2,77m, inclusive fechadura, bandeirola para colocação de vidro 6mm e acessórios, conforme projeto (P8).	1,00	un
7.9	Fornecimento e instalação de porta com veneziana fixa em alumínio anodizado na cor natural, duas folhas de giro, medindo 1,60x2,10m, inclusive fechadura acessórios, conforme projeto (SHAFT).	2,00	un
7.10	Fornecimento e instalação de janela em alumínio anodizado para colocação de vidro, de correr, duas folhas, medindo 2,40x1,40m, inclusive contramarcos, 34 unidades, conforme projeto (J1).	114,24	m ²
7.11	Fornecimento e instalação de janela em alumínio anodizado para colocação de vidro, tipo maxim-ar, quatro folhas, medindo 2,00x0,60m, inclusive contramarcos, 5 unidades, conforme projeto (J2).	6,00	m ²
7.12	Fornecimento e instalação de janela em alumínio anodizado para colocação de vidro 5mm, pivotante, quatro folhas, medindo 2,40x2,10m, inclusive contramarcos, 3 unidades, conforme projeto (J3).	15,12	m ²
8.0	COBERTURA		
8.1	Estrutura em madeira de lei para cobertura com telhas de fibrocimento	1.243,49	m ²
8.2	Em telha de fibrocimento, tipo canaleta 49, duas águas, inclusive parafusos de fixação, conjunto de vedação e cumeeira, inclinação de 5%.	448,85	m ²
8.3	Rufo em concreto armado, fck = 20MPa, largura = 30cm, altura = 5cm.	17,75	m
8.4	Chapim pré-moldado em concreto, largura = 30cm.	3,00	m
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
9.1	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor com duas lâmpadas fluorescentes de 32W tubular, cor 514, corpo em chapa metálica tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza ral 7032, difusor e aletas planas em alumínio polido de alto brilho, importado com reator duplo de alto fator de potência, maior que 95%, certificado.	117,00	un

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN nº 240286768
Mat. 98471 - CPF: 904.571.534-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 138945
04/07/2019
Natal (RN),
CREA/RN

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

9.2	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor com uma lâmpada fluorescente de 16W tubular, cor 410, corpo em chapa metálica tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza ral 7032, difusor e aletas planas em alumínio polido de alto brilho, importado com reator duplo eletrônico de alto fator de potência, maior que 95%, certificado.	8,00	un
9.3	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor convencional trapezoidal, com uma lâmpada fluorescente de 32 W tubular, reator eletrônico certificado.	12,00	un
9.4	Ponto de tomada 2P + T e universal, fixada a 0,40m do piso em suporte tipo dutotec duplo descentralizado, na cor cinza, 75x25mm, inclusive cabos 2,5mm ² , conforme projeto.	15,00	un
9.5	Ponto de tomada 2P + T U, embutido na parede, inclusive cabos 2,5mm ² e eletroduto, conforme projeto.	10,00	un
9.6	Ponto de tomada 2P + T U, fixada a 0,40m do piso em suporte tipo dutotec duplo descentralizado, na cor cinza, 75x25mm, inclusive cabos 2,5mm ² , e outra embutida na parede a 2,20m do piso, na mesma prumada, conforme projeto.	25,00	un
9.7	Ponto de luz em teto com eletroduto de PVC rígido roscável, diam.: 3/4", cabo 2.5mm ² , inclusive caixa octogonal e conexões	125,00	un
9.8	Ponto para air split monofásico, embutido na parede a 0,50m do piso, com cabo 2,5mm ² e eletroduto.	28,00	un
9.9	Ponto para air split trifásico, embutido na parede a 0,50m do piso, com cabo 6,0mm ² e eletroduto.	2,00	un
9.10	Ponto de interruptor, duas teclas simples, embutido em parede, a 1.10m do piso, com eletroduto de PVC rígido roscável, diam.: 3/4", cabo 2.5mm ² , inclusive caixa 4 x 2" com placa	25,00	un
9.11	Ponto de interruptor, uma tecla simples, embutido em parede, a 1.10m do piso, com eletroduto de PVC rígido roscável, diam.: 3/4", cabo 2.5mm ² , inclusive caixa 4 x 2" com placa	1,00	un
9.12	Ponto de interruptor, três teclas simples, embutido em parede, a 1.10m do piso, com eletroduto de PVC rígido roscável, diam.: 3/4", cabo 2.5mm ² , inclusive caixa 4 x 2" com placa	3,00	un
9.13	Ponto de interruptor, uma tecla paralelo, embutido em parede, a 1.10m do piso, com eletroduto de PVC rígido roscável, diam.: 3/4", cabo 2.5mm ² , inclusive caixa 4 x 2" com placa	5,00	un
9.14	Fornecimento e instalação de relé fotoelétrico.	2,00	un
9.15	Quadro geral-QGE- 713x442x370mm, com porta e espelho acrílico 100% transparente, em toda extensão do quadro, com barramento trifásico estanhado 2 x3/8", estanhado, barramento de neutro, 2 3/8", estanhado, barramento de terra 11/2, 3/8," estanhado, disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar caixa aberta, corrente nominal 90A, 22kA/380V, três disjuntores termomagnéticos tripolares, caixa moldada, regulável, 50A, cap. curto circuito 22kA/380V, dois disjuntores termomagnéticos tripolares 32A -cap curto circuito 22kA/380V, espaço reservas para mais quatro disjuntores termoagnéticos tripolares.	1,00	un
9.16	Quadro geral-QGAC- 713x442x370mm, com porta e espelho acrílico 100% transparente, em toda extensão do quadro, com barramento trifásico estanhado 2 x3/8", estanhado, barramento de neutro, 2 3/8", estanhado, barramento de terra 11/2, 3/8," estanhado, disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar caixa aberta, corrente nominal 125A, 22kA/380V, um disjuntor termomagnético tripolar, caixa moldada, regulável, 70A, cap. curto circuito 22kA/380V, um disjuntor termomagnético tripolar 50A -cap curto circuito 22kA/380V, espaço reservas para mais quatro disjuntores termoagnético tripolares	1,00	un
9.17	QDLF - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 25A-10kA/380V-C; e 7 disjuntores monopulares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un

Mariana de Melo Araújo Dantas
 Arquiteta CREA/RN 2102867664
 Mat. 99117 - CPF. 904.571.584-1
 Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO N° 638945
 Natal(RN), 04/07/2019

CREARN

Franísca Franchete Carvalho de Azevedo
 Profissional de Suporte Técnico - PST
 Mat. 79024 - CREA/RN

9.18	QDT1 - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; um disjuntor termomagnético tripolar de 16A e 6 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.19	QDC - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 25A-10kA/380V-C; e 6 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.20	QDL1 - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 25A-10kA/380V-C; e 6 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.21	QDT2 - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; e 7 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.22	QDC2 - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; um disjuntor termomagnético tripolar de 25A e 4 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.23	QDAC1 - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; e 15 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.24	QDAC2 - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 60A-10kA/380V-C; dois disjuntores termomagnéticos tripolares de 32A e 13 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.25	Fornecimento e instalação de eletrocalha 100x50, em ferro galvanizado a fogo, chapa 16 USG, pintada de branco fixa ao teto por ganchos de mesmo material e fabricante.	68,90	m
9.26	Fornecimento e instalação de eletrocalha 50x50, em ferro galvanizado a fogo, chapa 16 USG, pintada de branco fixa ao teto por ganchos de mesmo material e fabricante.	27,70	m
9.27	Subalimentador QDT1 - TÉRREO, cabo 10mm ² , 1kV, eletroduto 1 1/4, caixas de passagem, conforme projeto, distância 18m	1,00	un
9.28	Subalimentador QDT2 - 1º PAVIMENTO, cabo 10mm ² , 1kV, eletroduto 1 1/4, caixas de passagem, conforme projeto, distância 15m	1,00	un
9.29	Subalimentador QDL1 - TÉRREO cabo 6mm ² , 1kV, eletroduto 1 1/4, caixas de passagem, conforme projeto, distância 18m	1,00	un
9.30	Subalimentador QDL2 - 1º PAVIMENTO, cabo 6mm ² , 1kV, eletroduto 1 1/4, caixas de passagem, conforme projeto, distância 18m	1,00	un
9.31	Subalimentador QDC2 - 1º PAVIMENTO, cabo 10mm ² , 1kV, eletroduto 1 1/4, caixas de passagem, conforme projeto, distância 15m	1,00	un
9.32	Subalimentador QDAC1 - TÉRREO, cabo 10mm ² , 1kV, eletroduto 1 1/4, caixas de passagem, conforme projeto, distância 10m	1,00	un
9.33	Subalimentador QDAC2 - 1º PAVIMENTO, cabo 25mm ² , 1kV, eletroduto 1 1/4, caixas de passagem, conforme projeto, distância 13m	1,00	un
9.34	Alimentador com cabo 70mm ² -1kV, um por fase, um disjuntor termomagnético tripolar de 150A, eletroduto 100mm, classe A, caixas de passagem, distância 70m, conforme projeto	1,00	un
9.35	Alimentador com cabo 35mm ² -1kV, um por fase, um disjuntor termomagnético tripolar de 70A, eletroduto 100mm, classe A, caixas de passagem, distância 70m, conforme projeto	1,00	un
10.0	INSTALAÇÕES DE LÓGICA E TELEFÔNICAS		
10.1	Ponto de lógica com duas tomadas RJ-45, categoria 6 em porta equipamento tipo dutotec plus, instalado em perfilado de alumínio duplo descentralizado, na cor cinza, fixo na parede a altura de 0,40m do piso, inclusive cabo lan cat 6	51,00	un
10.2	Fornecimento e instalação de conjunto com duas tomadas 2P+T em porta equipamento tipo dutotec plus instalado em perfilado de alumínio duplo descentralizado, cor cinza, fixo na parede a 0,40m do piso (o mesmo das tomadas RJ45).	54,00	un
10.3	Patch panel, 24 portas, 19", RJ-45, categoria 6.	1,00	un

Mariana de Melo Araújo
 Arquiteta CREA/RN 2102867
 Matr. 79024 - CPF 904.571.534
 Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO Nº 138945
 Natal (RN), 04/10/2014

CREA/RN

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

10.4	Certificação da rede de lógica, categoria 6	51,00	pt
11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS		
11.1	ÁGUA FRIA		
11.1.1	Ponto de água fria, diâmetro 25mm, inc. tubulação, conexões.	44,00	un
11.1.2	Ponto de água fria, diâmetro 32mm, inc. tubulação, conexões.	4,00	un
11.1.3	Ponto de água fria, diâmetro 50mm, inc. tubulação, conexões.	4,00	un
11.1.4	Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, diâmetro 32mm, inclusive conexões.	41,80	m
11.1.5	Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, diâmetro 40mm, inclusive conexões.	16,92	m
11.1.6	Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, diâmetro 50mm, inclusive conexões.	7,45	m
11.1.7	Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, diâmetro 60mm, inclusive conexões.	13,67	m
11.1.8	Fornecimento e instalação de tubo de PVC soldável, diâmetro 75mm, inclusive conexões.	3,00	m
11.1.9	Fornecimento e instalação de torneira de bóia, diâmetro 3/4".	2,00	un
11.1.10	Fornecimento e instalação de adaptador soldável com flange fixo para caixa d'água, diâmetro = 32mm - 1".	1,00	un
11.1.11	Fornecimento e instalação de adaptador soldável com flange livre para caixa d'água, diâmetro = 75mm - 2 1/2".	2,00	un
11.1.12	Fornecimento e instalação de adaptador soldável longo com flange para caixa d'água, diâmetro = 32mm - 1".	1,00	un
11.1.13	Fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto ABNT, diâmetro = 1 1/2", inclusive adaptadores.	2,00	un
11.1.14	Fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto ABNT, diâmetro = 1 1/4", inclusive adaptadores.	2,00	un
11.1.15	Fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto ABNT, diâmetro = 2", inclusive adaptadores.	2,00	un
11.1.16	Fornecimento e instalação de válvula de esfera, diâmetro = 2 1/2"	2,00	un
11.1.17	Fornecimento e instalação de válvula de esfera, diâmetro = 1"	2,00	un
11.1.18	Fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto ABNT, diâmetro = 1", inclusive adaptadores.	1,00	un
11.1.19	Fornecimento e instalação de registro de esfera, diâmetro = 1"	1,00	un
11.2	PEÇAS		
11.2.1	Fornecimento e instalação de ducha higiênica (1/2") com registro em latão cromado	10,00	un
11.2.2	Fornecimento e instalação de mictório em louça branca, com ferragens em latão cromado, antivandalismo, inclusive válvula de descarga antivandalismo e tubo de ligação antivandalismo.	4,00	un
11.2.3	Fornecimento e instalação de lavatório de canto em louça branca, instalado a 80cm do piso, inclusive acessórios, torneira monocomando tipo alavanca e barra em aço inox, conforme projeto.	4,00	un
11.2.4	Fornecimento e instalação de bancada em granito branco pérola, esp= 3cm, medindo 1,20 x 0,55m, inclusive 01 cuba oval em louça branca, 01 torneira metálica com acionamento hidromecânico, respaldo em granito com altura = 10cm, válvulas e sifão em latão cromado, conforme projeto.	2,00	un
11.2.5	Fornecimento e instalação de bancada em granito branco pérola, esp= 3cm, medindo 1,80 x 0,55m, inclusive 02 cubas ovais em louça branca, 02 torneiras metálicas com acionamento hidromecânico, respaldo em granito com altura = 10cm, válvulas e sifão em latão cromado, conforme projeto.	2,00	un
11.2.6	Fornecimento e instalação de bacia sanitária em louça para portadores de necessidades especiais, com altura final de 44cm, abertura frontal, inclusive tampa com abertura frontal e acessórios.	4,00	un
11.2.7	Fornecimento e instalação de válvula de descarga completa, de baixa pressão, 1 1/2", com acabamento antivandalismo, inclusive tubo de ligação em latão cromado e tubo de descarga VDE.	4,00	un
11.2.8	Fornecimento e instalação de bacia sanitária em louça branca, com caixa acoplada, inclusive tampa e acessórios.	4,00	un

Mariana de Melo Araújo Dadió
 Arquiteta CREA/RN 2.02867666
 Mat. 09471 - CPE 994.571.534.15
 Gerente Operacional

CREA-RN
 Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO Nº 138945
 07/12/2014
 Natal(RN).

Francisca Francineide Carvalho de Azevedo
 Profissional de Suporte Técnico - PST
 Mat. 79024 - CREA/RN

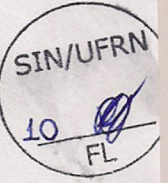
11.3	ÁGUAS PLUVIAIS		
11.3.1	Ponto para águas pluviais, com tubo em PVC solável, série reforçada, diâmetro = 100mm, inclusive joelho 90°, curva 87°30' para pé de coluna, série reforçada, porta grelha redondo 100mm e grelha flexível linha pluvial 100mm.	6,00	un
11.3.2	Caixa de areia em alvenaria, medindo 1,10x1,10m, inclusive lastro em concreto simples com 5cm de espessura, revestida com argamassa impermeabilizante, com tampa em concreto armado, esp = 5cm.	2,00	un
11.3.3	Caixa de seixos, medindo 1,10x1,80m (de dentro a dentro), com alvenaria em tijolo dobrado, altura = 1,40m, preenchida com seixo rolado com altura = 0,50m, inclusive grade de ferro articulada, conforme projeto hidrossanitário.	2,00	un
12.0	IMPERMEABILIZAÇÃO		
12.1	Impermeabilização de calhas e laje com manta asfáltica com armadura de filme de polietileno	92,55	m ²
12.2	Impermeabilização de reservatório com manta asfáltica com armadura de filme de polietileno	46,14	m ²
12.3	Proteção mecânica de superfície sujeita a trânsito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp = 3cm	138,69	m ²
13.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO		
13.1	SISTEMA MÓVEL - EXTINTORES		
13.1.1	Fornecimento e instalação de extintor de água pressurizada, capacidade 10 litros, inclusive suporte e identificação.	4,00	un
13.1.2	Fornecimento e instalação de extintor de gás carbônico, capacidade 6Kg, inclusive suporte e identificação.	4,00	un
13.1.3	Luminária de emergência de 1x20W, com bateria autônoma para duas horas	7,00	un
14.0	REVESTIMENTOS		
14.1	SOBRE PAREDES E TETOS		
14.1.1	Chapisco prévio sobre paredes e tetos, esp = 5mm, com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, no traço 1:3.	1.717,66	m ²
14.1.2	Emboço sobre paredes, esp = 20mm, com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:2:8	82,44	m ²
14.1.3	Reboco sobre paredes e tetos, esp = 25mm, com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média peneirada, no traço 1:2:8	1.635,44	m ²
14.1.4	Revestimento cerâmico 10x10cm, fosco, na cor branca, inclusive rejunte flexível de 5mm, na cor cinza, assentadas com argamassa colante AC-II até a altura 1,50m, conforme projeto.	86,22	m ²
14.1.5	Forro de gesso liso em placas de 60x60cm, instalado a 2,70m do piso, fixado com estrutura de arame em alumínio ou cobre.	653,76	m ²
14.1.6	Revestimento sobre paredes externas com pedra granítica facejada	78,84	m ²
14.2	EM PISOS		
14.2.1	Lastro em concreto não estrutural, esp = 8cm.	399,39	m ²
14.2.2	Camada de regularização, esp = 3cm, para revestimento de piso, com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3.	514,78	m ²
14.2.3	Piso de alta resistência tipo granilite com acabamento fosco e juntas de PVC, com módulos de 1,23x1,35m, conforme existente.	184,98	m ²
14.2.4	Rodapé em granito cinza andorinha, altura = 8cm, conforme projeto.	104,70	m
14.2.5	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, na cor branca, com rejunte flexível de 5mm na cor cinza, assentado com argamassa colante AC-II.	461,99	m ²
14.2.6	Rodapé em revestimento cerâmico 45x45cm, com altura = 8cm, assentados com argamassa AC-II, inclusive rejunte.	424,27	m
14.2.7	Piso cerâmico 20x20cm, PEI 4, na cor branca, com rejunte flexível de 5mm na cor cinza, assentado com argamassa colante AC-III.	53,09	m ²
14.2.8	Piso em cimento queimado, esp.: 2,0 cm, com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, no traço 1:3, inclusive juntas de dilatação em régua de PVC.	48,54	m ²

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 102867668
Mat. 9015 - CPF 904.577.534-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 138945
Natal(RN), 04/11/2017

CREA-RN

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



14.2.9	Em granito cinza andorinha, espessura = 2cm, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, sobre degraus da escada e rodapé da escada, com frisos em baixo relevo na borda do degrau, e sinalização visual no degrau, conforme detalhe em projeto.	12,90	m ²
14.2.10	Piso tátil de alerta em borracha	4,50	m
15.0 VIDROS			
15.1	Fornecimento e instalação de vidro incolor, esp = 4mm nas janelas, e nas bandeiras de portas	129,14	m ²
15.2	Fornecimento e instalação de vidro incolor, esp = 5mm nas janelas, bandeiras de portas e na porta J3	15,12	m ²
15.3	Fornecimento e instalação de vidro incolor, esp = 6mm nas janelas, bandeiras de portas e na porta P8	6,65	m ²
15.4	Fornecimento e instalação de espelho parafusado, medindo 1,20x0,85m.	2,00	un
15.5	Fornecimento e instalação de espelho parafusado, medindo 1,80x0,85m.	2,00	un
16.0 PINTURA			
16.1	Em PVA látex, sobre tetos, 03 demãos, na cor a branco gelo, inclusive emassamento com massa corrida.	716,22	m ²
16.2	Em PVA látex, sobre paredes internas (banheiros), 03 demãos, na cor a palha, inclusive emassamento com massa corrida.	93,96	m ²
16.3	Em PVA látex, sobre paredes internas, 03 demãos, na cor conforme prédio existente, inclusive emassamento com massa corrida.	1.192,16	m ²
16.3	Em tinta látex acrílica, na cor a combinar, com 02 demãos, sem massa corrida sobre cobogós de concreto e alvenaria abaixo dos cobogós.	148,00	m ²
16.4	Em tinta látex acrílica, sobre paredes externas, na cor a combinar, com 03 demãos, sem emassamento.	374,81	m ²
16.5	Em verniz acrílico sobre estruturas em concreto aparente e calha, duas demãos.	165,40	m ²
16.6	Em tinta látex acrílica, sobre pilares externos, na cor a combinar, com 03 demãos, sem emassamento.	102,40	m ²
16.7	Em tinta látex acrílica, sobre reservatório, na cor a combinar, com 03 demãos, sem emassamento.	28,22	m ²
16.8	Em esmalte sintético, 02 demãos, sobre esquadrias de madeira, na cor a combinar.	202,80	m ²
16.9	Em esmalte sintético, 02 demãos, na cor a combinar, sobre corrimão em aço galvanizado e sobre escada marinho, inclusive aplicação de uma demão de primer.	21,71	m
17.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
17.1	Fornecimento e instalação de escada tipo marinho com barras de aço 5/8", inclusive guarda-corpo com barra de aço 5/16" e cantoneira 2 1/2 x 2 1/2 x 3/16".	2,50	m
17.2	Fornecimento e instalação de corrimão em aço galvanizado diâm = 40mm, instalado a 90cm do piso, inclusive suportes em aço galvanizado diâm = 3/4" e sinalização tátil em braille e com anel texturizado, conforme projeto.	19,21	m
17.3	Fornecimento e instalação de bancada com prateleiras em granito, tampo em granito preto absoluto, chumbado na parede, esp = 2cm, medindo 5,20x0,90m, inclusive três cubas quadradas em aço inox, medindo 0,70x0,60m, uma cuba quadrada em aço inox, medindo 0,80x0,80m, respaldo em granito com altura = 10cm, 04 torneiras para pia de laboratório tipo americana de mesa, bica alta, válvulas, sifão e acessórios, encabeçamento da bancada conforme detalhe em projeto (móvel 01).	1,00	un
17.4	Fornecimento e instalação de bancada em granito preto absoluto chumbado na parede, esp = 2cm, medindo 2,65x0,90m, inclusive prateleiras em granito com encabeçamento da bancada e base em granito conforme detalhe em projeto (móvel 02).	1,00	un

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 2102867668
Mat. 0917 - CPF 304.571.534-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 138445
Natal (RN), 04/07/2019

CREA-RN

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

17.5	Fornecimento e instalação de móvel em MDF revestido com post forming na cor cinza, portas em MDF revestido com post forming na cor azul, tampo em granito preto absoluto chumbado na parede, esp = 2cm, inclusive respaldo em granito com altura = 10cm e encabeçamento conforme detalhe em projeto, medindo 2,50x0,60m com duas cubas quadrada em aço inox, medindo 0,40x0,40m (móvel 03).	1,00	un
17.6	Fornecimento e instalação de móvel com formato em "L", em MDF revestido com post forming na cor a combinar, portas em MDF revestido com post forming na cor a combinar, tampo em granito preto absoluto chumbado na parede, esp = 2cm, com encabeçamento conforme detalhe em projeto, com uma cuba quadrada em aço inox, medindo 0,40x0,40m, uma torneira para pia bica alta de mesa, válvula, sifão e acessórios, inclusive móvel em granito, medindo 0,60x0,60m, com altura = 2,10m, e prateleiras em granito, conforme projeto (móvel 04).	1,00	un
17.7	Limpeza da obra	353,70	m ²
18.0	EQUIPAMENTOS		
18.1	Fornecimento e instalação de plataforma para percurso vertical, do tipo Carelift, cabina com capacidade para duas pessoas e uma cadeira de rosas (300Kg) nas dimensões 0,80 x 1,60m, velocidade nominal 9m/min, número de entradas na plataforma: T e 1º; número de paradas: 02(duas), acionamento oleodinâmico(hidráulico), iluminação e alarme de emergência, corrimão, ventilador, piso emborrachado antiderrapante, sistema de freios de segurança contra ruptura ou afrouxamento dos cabos, porta de pavimento com aberturas do tipo eixo vertical com fechamento automático dotadas de trinco de segurança.	1,00	un
19.0	SERVIÇOS EXTRAS		
19.1	Fornecimento e instalação de pic tail, inclusive conectores	8,00	und
19.2	Fornecimento e instalação de cordões ópticos ST 52 nano multimodo duplex	2,00	und
19.3	Fornecimento e instalação de extensão óptica ST 52 nano duplex	2,00	und
19.4	Fornecimento e instalação de bandeja para DIO para 12 fibras	1,00	und
19.5	Instalação de cabo óptico com 2 fibras monomodo	70,00	m
19.6	Fusão de fibras ópticas	12,00	und
19.7	Fornecimento e instalação de cabo óptico com 4 fibras multimodo, geleado	130,00	m
19.8	Caixa de desbloqueio	2,00	und
19.9	Junta de dilatação a base de mastique com largura de 2cm e profundidade de 1cm	42,51	m
19.10	Subalimentador QDT-1º PAV, cabo 10mm ² , 3 fases, 1 neutro e terra, 1kV	34,00	m
19.11	Subalimentador QDC-1º PAV, cabo 10mm ² , 3 fases, 1 neutro e terra, 1kV	47,00	m
19.12	Subalimentador QDT- Térreo, cabo 10mm ² , 3 fases, 1 neutro e terra, 1kV	34,00	m
19.13	QDT - 1º PAV. Quadro de embutir para 16 disjuntores, com porta e espelho, barramento de fase, neutro e terra com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; e 4 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	und
19.14	QDC - 1º PAV. Quadro de embutir para 16 disjuntores, com porta e espelho, barramento de fase, neutro e terra com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; e 4 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	und

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 210266745
Mat. 084111 - CPF 904.571.534-1
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
CERTIFICAÇÃO Nº 138945
Natal(RN), 04/10/2010

Francisca Françoete Carmalino de Azevedo
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN

SIN/UFRN
1.2
FL

19.15	QDT - TÉRREO. Quadro de embutir para 16 disjuntores, com porta e espelho, barramento de fase, neutro e terra com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; e 4 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	und
19.16	Disjuntor trifásico 170A 25Ka caixa moldada regulável, para ligação na subestação	2,00	und
19.17	Fornecimento e instalação de tubo em aço carbono, diâmetro = 2 1/2"	38,20	m
19.18	Fornecimento e instalação de cotovelo 90° em ferro maleável, classe 10, diâmetro = 2 1/2"	2,00	und
19.19	Fornecimento e instalação de tê em ferro maleável, classe 10, diâmetro = 2 1/2"	3,00	und
19.20	Fornecimento e instalação de luva em ferro maleável, classe 10, diâmetro = 2 1/2"	2,00	und
19.21	Fornecimento e instalação de niple duplo em ferro maleável, classe 10, diâmetro = 2 1/2"	3,00	und
19.22	Caixa para hidrante de parede de sobrepor 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 jato sólido 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 / NBR 11861 tipo 2, 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".	2,00	und
19.23	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	und
19.24	Conjuntor arstop de sobrepor, inclusive disjuntor trifásico de 25A	2,00	und
19.25	Filete em granito cinza andorinha, altura = 2cm, conforme projeto.	76,95	m
19.26	Corrente de 3/8 "para descida de água pluvial	72,00	m

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 2102867668
Mat. 09171 - CPF 909.571.534-15
Gerente Operacional

CREA-RN

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 138945
Natal(RN), 04/07/2010

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

PLANILHA

CONCORRÊNCIA Nº 07/2009 - UFRN

OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES - ANTROPOLOGIA SOCIAL
E HISTÓRIA - 2ª ETAPA
LOCAL: NATAL/RN

SIN/UFRN

13
FL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	QUANT	UN
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Regularização da obra	1,00	un
1.2	Raspagem e limpeza manual do terreno, inclusive remoção do material resultante	174,07	m ²
1.3	Locação da obra: execução de gabarito	250,50	m ²
1.4	Retirada de árvores de médio porte, inclusive remoção de entulho.	6,00	un
1.5	Retirada de caixas (água, energia, esgoto, etc.), medindo 1,30x2,00 m, inclusive remoção do material resultante	1,00	un
1.6	Demolição de paralelepípedo, inclusive aproveitamento do material resultante para a UFRN	54,60	m ²
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)	50,70	m
1.8	Retirada de meio-fio com reaproveitamento para a UFRN	21,12	m
1.9	Demolição de passeio em placas pré-moldadas de concreto, inclusive bota fora do material resultante	20,80	m ²
1.10	Bota fora de material	5,00	m ³
2.0	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	Escavação manual de valas para fundações até 2,00m	45,13	m ³
2.2	Reaterro manual de vala apiloado	4,94	m ³
2.3	Aterro apiloado sem empréstimo	40,19	m ³
2.4	Aterro apiloado com empréstimo	9,91	m ³
3.0	INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES		
3.1	Cinta em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento.	2,85	m
3.2	Bloco de coroamento, para estacas em concreto armado, fck = 30 MPa, incluindo forma e lançamento	4,44	m ³
3.3	Lastro em concreto não estrutural, esp = 5cm	23,52	m ²
3.4	Alvenaria de embasamento com pedra rachão, empregando argamassa de cimento e areia grossa traço 1:4	14,29	m ³
3.5	Baldrame em tijolo cerâmico, esp = 0,19m, no traço 1:6 + 100ml de aditivo plastificante, inclusive impermeabilização da argamassa das três últimas fiadas	18,60	m ²
4.0	FUNDAÇÕES ESPECIAIS		
4.1	Execução de estacas em concreto armado fck = 30MPa, diâmetro = 20cm, conforme projeto	9,72	m ³
5.0	SUPERESTRUTURA		
5.1	Viga em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento.	20,78	m ³
5.2	Pilar em concreto armado fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento.	9,09	m ³
5.3	Laje pré-moldada unidirecional, sobrecarga 450kgf/m ² , esp.: 21cm, elemento de enchimento em EPS) vão de 1,60 até 5,35m.	172,24	m ²
5.4	Laje pré-moldada unidirecional, sobrecarga 200kgf/m ² , esp.: 13cm, elemento de enchimento em EPS) vão de 5,35m.	21,36	m ²
5.5	Laje pré-moldada unidirecional, sobrecarga 200kgf/m ² , esp.: 21cm, elemento de enchimento em EPS) vão de 2,50 até 5,35m.	172,24	m ³

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 702867668
Mat. 89177 - CPF. 004.571.534-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 04/2007
Natal(RN),

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

6.0	ALVENARIA/ DIVISÓRIAS		
6.1	Alvenaria de elevação, com tijolo cerâmico furado, 9 x 19 x 19 cm, esp = 9cm, juntas de 12mm, com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média sem peneirar no traço 1:2:8.	443,39	m ²
6.2	Vergas e contra-vergas em concreto armado, fck = 13,5MPa, seção 9 x 12cm.	128,50	m
6.3	Parede em chapa de gesso tipo drywall D 95/70, esp.: 95mm, formado com painéis de 12.5mm de espessura em perfilados de aço galvanizado de 75mm.	180,00	m ²
6.4	Em elementos vazados de concreto, tipo veneziana, conforme existentes	12,00	m ²
6.5	Elemento vazado de concreto, medindo 10 x 10cm, assentado com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3.	26,80	m ²
7.0	ESQUADRIAS		
7.1	Fornecimento e instalação de porta de giro em chapa de fibra de madeira prensada com perfis em alumínio, uma folha, medindo 0,90x2,10m, fechadura de cilindro, dobradiças e ferragens em latão cromado, bandeirola fixa para colocação de vidro, com altura = 0,30m, inclusive caixa em jatobá, conforme projeto (P1).	18,00	un
7.2	Fornecimento e instalação de porta de giro em chapa de fibra de madeira prensada com perfis em alumínio, uma folha, medindo 0,90x2,10m, fechadura de cilindro, dobradiças e ferragens em latão cromado, inclusive caixa em jatobá, conforme projeto (P2).	1,00	un
7.3	Fornecimento e instalação de janela em alumínio anodizado para colocação de vidro, de correr, duas folhas, medindo 2,40x1,40m, inclusive contramarcos, 20 unidades, conforme projeto (J1).	67,20	m ²
8.0	COBERTURA		
8.1	Estrutura em madeira de lei para cobertura com telhas de fibrocimento	237,00	m ²
8.2	Em telha de fibrocimento, tipo canaleta 49, duas águas, inclusive parafusos de fixação, conjunto de vedação e cumeeira, inclinação de 5%.	237,00	m ²
8.3	Rufo em concreto armado, fck = 20MPa, largura = 30cm, altura = 5cm.	17,00	m
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
9.1	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor com duas lâmpadas fluorescentes de 32W tubular, cor 514, corpo em chapa metálica tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza ral 7032, difusor e aletas planas em alumínio polido de alto brilho, importado com reator duplo de alto fator de potência, maior que 95%, certificado.	66,00	un
9.2	Ponto de tomada 2P + T e universal, fixada a 0,40m do piso em suporte tipo dutotec duplo descentralizado, na cor cinza, 75x25mm, inclusive cabos 2,5mm ² , conforme projeto.	50,00	un
9.3	Ponto de tomada 2P + T U, embutido na parede, a 2,20m do piso, inclusive cabos 2,5mm ² e eletroduto, conforme projeto.	5,00	un
9.4	Ponto de luz em teto com eletroduto de PVC rígido roscável, diam.: 3/4", cabo 2.5mm ² , inclusive caixa octogonal e conexões	66,00	un
9.5	Ponto para air split monofásico, embutido na parede a 0,50m do piso, com cabo 2,5mm ² e eletroduto.	18,00	un
9.6	Ponto de interruptor, duas teclas simples, embutido em parede, a 1.10m do piso, com eletroduto de PVC rígido roscável, diam.: 3/4", cabo 2.5mm ² , inclusive caixa 4 x 2" com placa	16,00	un
9.7	Ponto de interruptor, três teclas simples, embutido em parede, a 1.10m do piso, com eletroduto de PVC rígido roscável, diam.: 3/4", cabo 2.5mm ² , inclusive caixa 4 x 2" com placa	1,00	un

Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN nº 2102867668
Mat. 09171 - CPF 904.571.994-15
Gerente Operacional

Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO N° 13.894.5
Natal (RN),
04/07/2014

CREA/RN

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



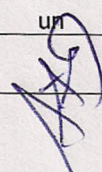
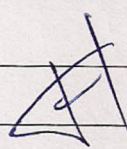
9.8	Quadro geral-QGSE- 713x442x370mm, com porta e espelho acrílico 100% transparente, em toda extensão do quadro, com barramento trifásico, barramento de neutro, barramento de terra, disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar caixa aberta, corrente nominal 90A, 22kA/380V, um disjuntor termomagnético tripolar 50A, cap. curto circuito 22kA/380V, um disjuntor termomagnético tripolar 40A e dois disjuntores termomagnéticos tripolares 32A -cap curto circuito 22kA/380V.	1,00	un
9.9	Quadro geral-QGNE - 713x442x370mm, com porta e espelho acrílico 100% transparente, em toda extensão do quadro, com barramento trifásico, barramento de neutro, barramento de terra, disjuntor geral de entrada termomagnético tripolar corrente nominal 90A, 22kA/380V, dois disjuntores termomagnéticos tripolares 60A, cap. curto circuito 22kA/380V, um disjuntor termomagnético tripolar 32A -cap curto circuito 22kA/380V	1,00	un
9.10	QDLF1 - TÉRREO - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; e 5 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.11	QDLF2 - 1º PAVIMENTO - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; e 5 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.12	QDC - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 25A-10kA/380V-C; e 5 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.13	QDAC1 - TÉRREO - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; um disjuntor termomagnético tripolar de 16A e 10 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.14	QDAC2 - 1º PAVIMENTO - Quadro modelo simbox de embutir, com porta e espelho, com disjuntor geral, termomagnético tripolar 40A-10kA/380V-C; um disjuntor termomagnéticos tripolar de 16A e 10 disjuntores monopolares 16A-5kA/380V, curva "C"	1,00	un
9.15	Alimentador com cabo 35mm ² -1kV, um por fase, um disjuntor termomagnético tripolar de 100A, eletroduto 2", classe A, caixas de passagem, distância 35m, conforme projeto	2,00	un
10.0 INSTALAÇÕES DE LÓGICA E TELEFÔNICAS			
10.1	Ponto de lógica com duas tomadas RJ-45, categoria 6 em porta equipamento tipo dutotec plus, instalado em perfilado de alumínio duplo descentralizado, na cor cinza, fixo na parede a altura de 0,40m do piso, inclusive cabo lan cat 6	33,00	un
10.2	Fornecimento e instalação de conjunto com duas tomadas 2P+T em porta equipamento tipo dutotec plus instalado em perfilado de alumínio duplo descentralizado, cor cinza, fixo na parede a 0,40m do piso (o mesmo das tomadas RJ45).	36,00	un
10.3	Rack 12 U's	1,00	un
10.4	Patch panel, 24 portas, 19", RJ-45, categoria 6.	1,00	un
10.5	Certificação da rede de lógica, categoria 6	33,00	pt
11.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS			
11.1 ÁGUAS PLUVIAIS			
11.1.1	Ponto para águas pluviais, com tubo em PVC soldável, série reforçada, diâmetro = 100mm, inclusive joelho 90°, curva 87°30' para pé de coluna, série reforçada, porta grelha redondo 100mm e grelha flexível linha pluvial 100mm.	2,00	un
11.1.2	Caixa de areia em alvenaria, medindo 1,10x1,10m, inclusive lastro em concreto simples com 5cm de espessura, revestida com argamassa impermeabilizante, com tampa em concreto armado, esp = 5cm.	2,00	un

Francisca Frangate Carvalho de Albrici
 Profissional de Suporte Técnico - PST
 Mat. 79024 - CREA/RN

Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO Nº 138945
 Natal(RN),

CREA/RN

Mariana de Melo Araújo Dantas
 Arquiteta (CREA/RN 2.02867668)
 Mat. 094.005.004.571.534-15
 Gerente Operacional



12.0	IMPERMEABILIZAÇÃO		
12.1	Impermeabilização de calhas e laje com manta asfáltica com armadura de filme de polietileno	36,00	m ²
12.2	Proteção mecânica de superfície sujeita a trânsito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp = 3cm	36,00	m ²
13.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO		
13.1	SISTEMA MÓVEL - EXTINTORES		
13.1.1	Fornecimento e instalação de extintor de água pressurizada, capacidade 10 litros, inclusive suporte e identificação.	2,00	un
13.1.2	Fornecimento e instalação de extintor de gás carbônico, capacidade 6Kg, inclusive suporte e identificação.	2,00	un
13.1.3	Luminária de emergência de 1x20W, com bateria autônoma para duas horas	2,00	un
14.0	REVESTIMENTOS		
14.1	SOBRE PAREDES E TETOS		
14.1.1	Chapisco prévio sobre paredes e tetos, esp = 5mm, com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, no traço 1:3.	585,70	m ²
14.1.2	Reboco sobre paredes e tetos, esp = 25mm, com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média peneirada, no traço 1:2:8	585,70	m ²
14.1.3	Forro de gesso liso em placas de 60x60cm, instalado a 2,70m do piso, fixado com estrutura de arame em alumínio ou cobre.	177,45	m ²
14.1.4	Revestimento sobre paredes externas com pedra granítica facejada	88,32	m ²
14.2	EM PISOS		
14.2.1	Lastro em concreto não estrutural, esp = 8cm.	161,65	m ²
14.2.2	Camada de regularização, esp = 3cm, para revestimento de piso, com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3.	265,52	m ²
14.2.3	Piso de alta resistência tipo granilite com acabamento fosco e juntas de PVC, com módulos de 1,23x1,35m, conforme existente.	66,14	m ²
14.2.4	Rodapé em granito cinza andorinha, altura = 8cm, conforme projeto.	41,90	m
14.2.5	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, na cor branca, com rejunte flexível de 5mm na cor cinza, assentado com argamassa colante AC-II.	265,52	m ²
14.2.6	Rodapé em revestimento cerâmico 45x45cm, com altura = 8cm, assentados com argamassa AC-II, inclusive rejunte.	268,50	m
14.2.7	Piso em cimento queimado, esp.: 2,0 cm, com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, no traço 1:3, inclusive juntas de dilatação em régua de PVC.	22,75	m ²
15.0	VIDROS		
15.1	Fornecimento e instalação de vidro incolor, esp = 4mm nas janelas, bandeiras de portas	72,06	m ²
16.0	PINTURA		
16.1	Em PVA látex, sobre tetos, 03 demãos, na cor a branco gelo, inclusive emassamento com massa corrida.	322,08	m ²
16.2	Em PVA látex, sobre paredes internas, 03 demãos, na cor branco neve, inclusive emassamento com massa corrida.	821,20	m ²
16.3	Em PVA látex, sobre paredes internas, 03 demãos, na cor a combinar (corredores), inclusive emassamento com massa corrida.	158,40	m ²

SIN/UFRN

16
FL

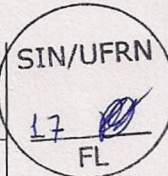
Mariana de Melo Araújo Dantas
Arquiteta CREA/RN 212.2867668
Mat. 9947171 - CREA/RN 571.534-15
Gerente Operacional

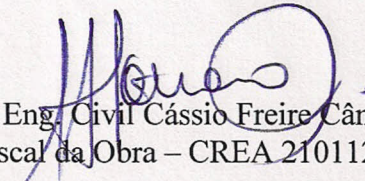
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 138945
Natal (RN), 04/07/2018

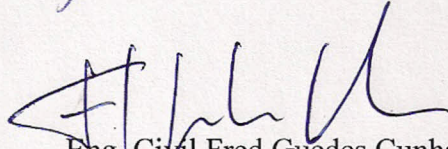
CREA/RN

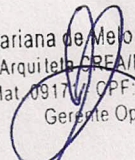
Francisca Franchete Cavallito de Abreu
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN

16.4	Em tinta látex acrílica, na cor branco gelo, com 02 demãos, sem massa corrida sobre cobogós de concreto e alvenaria abaixo dos cobogós.	82,00	m ²
16.5	Em tinta látex acrílica, sobre paredes externas, na cor a combinar, com 03 demãos, sem emassamento.	160,80	m ²
16.6	Em verniz acrílico sobre estruturas em concreto aparente e calha, duas demãos.	169,60	m ²
16.7	Em tinta látex acrílica, sobre alvenaria abaixo dos cobogós, na cor concreto, com 03 demãos, sem emassamento.	7,50	m ²
16.8	Em esmalte sintético, 02 demãos, sobre esquadrias de madeira, na cor a combinar.	89,78	m ²
17.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
17.1	Limpeza da obra	393,00	m ²





 Eng. Civil Cássio Freire Câmara
 Fiscal da Obra – CREA 210112716-4


 Eng. Civil Fred Guedes Cunha
 Diretor de Projetos e Obras


 Mariana de Melo Araújo Dantas
 Arquiteta - CREA/RN 2102867668
 Mat. 0917 - CPF 904.571.534-15
 Gerente Operacional

CREA-RN
 Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO N° 138745
 Natal(RN), 04/07/2010


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



CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Norte

WEB - 141414 / 2011

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 141414 / 2011

PROTOCOLO : PRO0003164711

DATA DE EMISSÃO : 19/08/2011

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 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: E00164698 Tipo da ART:Normal

Registrada em : 07/04/2010

Baixada em : 18/08/2011

Endereço da Obra : AVENIDA SENADOR SALGADO FILHO, 1787, TIROL, CEP : 59056000 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 : 1.470,00 M2

EXECUCAO

ATUACAO

REDE HIDRO-SANITARIA

Dimensão do Trabalho : 1.470,00 M2

EXECUCAO

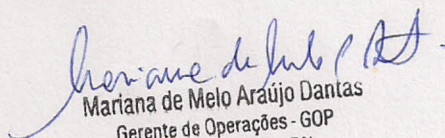
ATUACAO

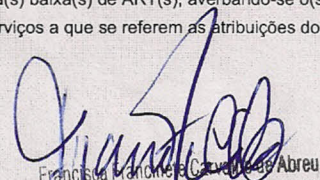
LINHA DE TRANSMISSAO DE ENERGIA ELETRICA

Dimensão do Trabalho : 1.470,00 M2

EXECUCAO DA OBRA DE CONSTRUCAO DE 1ª ETAPA DO APVILHAO DE CLINICAS INTEGRADAS DA FACULDADE DE DONTOLOGICA/UFRN. A OBRA TOTALIZA 1.470,00 M² DE AREA CONSTRUIDA.(FACULDADE DE ODONTOLOGIA). OBS.:A ESTRUTURA DO PREDIO FOI EXECUTADA POR OUTRA EMPRESA. PERIODO DE 24/03/2010 A 24/11/2010.

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.


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


Francisco Francisco Carlos de Abreu
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN





SIN/UFRN
OL
FL

**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 Sarmiento Torres, Engenheiro Civil, CREA sob nº 210324661-6; Demétrio Paulo Sarmiento Torres, Engenheiro Civil, CREA sob nº 210134227-8 e Lindemberg Pereira Sarmiento Rodrigues, Engenheiro Civil, CREA sob 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 as planilhas apresentadas nas folhas 02 a 15, a obra referente ao objeto de **Licitação nº 03/2007- UFRN- CONCORRÊNCIA- COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO PAVILHÃO DE CLÍNICAS INTEGRADAS DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA.**

Natal, 08 de agosto 2011.


ILZENETE ANDRADE MENESES
Engenheira 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 141414
Natal(RN), 08 / 08 / 2011
Francisca Francinete de Abreu
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONCORRÊNCIA Nº 03/2007 - FUNPEC

OBRA: CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO PAVILHÃO DE CLÍNICAS INTEGRADAS DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA
LOCAL: NATAL/RN

SIN/UFRN

02

FL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UNDIDADE	QUANTIDADE
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Regularização da Obra - CREA	unid	1,00
1.2	Limpeza do Terreno		
1.2.1	Retirada de árvores de médio porte até altura de 10,00m, inclusive raízes.	und	2,00
1.3	Demolições e retiradas com bota-fora		
1.3.2.1	Tamanho 60x60x60cm	und	2,00
1.3.2.2	Tamanho 1,00x1,00x1,00m	und	2,00
1.4	Canteiro de obras (Escritório, Almojarifado, Cozinha, Refeitório e Banheiro)	m ²	45,00
1.5	Ligação provisória de água e energia trifásica	und	1,00
2.0	FUNDAÇÕES		
2.1	Estacas moldadas "In loco", escavadas por meio mecânico e/ou manual com diâmetro de 30cm, ferragens de projeto e concreto simples com Fck=30Mpa	m	354,00
2.2	Blocos de coroamento em concreto armado (Fck=30Mpa)	m ³	12,20
2.3	Impermeabilização com tinta à base de betume (asfalto à frio) com 3 demãos sobre baldrame, cintas enterradas e muro de arrimo.	m ²	0,21
3.0	ESTRUTURA		
3.1	Pilares em concreto armado, Fck = 30 Mpa	m ³	3,47
3.2	Vigas em concreto armado, Fck = 30 Mpa	m ³	37,30
3.3	Reservatório superior em concreto armado maciço, Fck=30Mpa	m ³	26,00
3.4	Lajes treliçadas de pisos com vãos de 3,70 à 8,40m, capeamento de 4cm, blocos em "EPS", barras de transferência, malha de ferro negativo CA 60 e contraventamentos à flambagem.		
3.4.1	Sobrecarga e Revestimento de 300 Kg/m ²	m ²	463,48
3.4.2	Sobrecarga e Revestimento de 400 Kg/m ²	m ²	3,72
3.4.3	Sobrecarga e Revestimento de 420 Kg/m ²	m ²	0,26
3.4.4	Sobrecarga e Revestimento de 450 Kg/m ²	m ²	34,00
3.4.5	Sobrecarga e Revestimento de 500 Kg/m ²	m ²	14,46
3.4.6	Sobrecarga e Revestimento de 650 Kg/m ²	m ²	5,48
3.4.7	Sobrecarga e Revestimento de 700 Kg/m ²	m ²	0,62
3.4.8	Sobrecarga e Revestimento de 750 Kg/m ²	m ²	20,00
4.0	ALVENARIA		
4.1	Paredes em tijolo cerâmico de 0,09m no traço 1:7+100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), na vedação, calhas e empenas, inclusive amarrações em estrutura com concreto simples com cascalhinho (largura 5cm) e cunhamento em tijolo maciço entre paredes e vigas em concreto armado (blocos A, B e D), todos os pisos.	m ²	1.331,07

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

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 14144
Natal(RN), 16/08/2011

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

4.2	Paredes em tijolo cerâmico de 0,19m no traço 1:7+100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), na vedação, calhas e empenas, inclusive amarrações em estrutura com concreto simples com cascalhinho (largura 5cm) e cunhamento em tijolo maciço entre paredes e vigas em concreto armado (blocos A, B e D), todos os pisos.	m ²	134,05
4.3	Divisórias em PVC branco tipo painel/painel com montantes duplos em alumínio anodizado natural, inclusive amarração (parafusamento) dos montantes na estrutura do forro de gesso acartonado.		
4.3.1	No pavimento térreo	m ²	100,00
5.0	COBERTURA		
5.1	Cobertura em telha de fibrocimento tipo COB 6mm, estrutura com terças 3x4 de massaranduba a cada 1,70m, apoiadas sobre pontaletes da mesma madeira, inclinação de 15°, inclusive cumeeiras.	m ²	527,20
5.2	Revestimento de calhas de alvenaria e lajes descobertas com emboço de regularização (1:4) com o devido caimento para os tubos de descidas de águas pluviais e aplicação de manta asfáltica de poliéster aluminizada de 3mm, inclusive ancoragem sobre paredes.	m ²	104,72
5.3	Rufos em concreto armado com espessura de 3cm e largura de 20cm, inclusive manta asfáltica aluminizada de 3mm.	m	163,60
5.4	Chapins em concreto simples sobre empenas de alvenarias, com largura de 20cm e espessura de 3cm.	m	230,00
5.5	Tubulação de descidas de águas pluviais com conexões e acessórios.		
5.5.1	Tubo de esgoto de 75mm	m	54,00
5.5.2	Tubo de esgoto de 100mm	m	6,00
5.5.3	Tubo de esgoto de 150mm	m	38,00
5.6	Impermeabilização de lajes descobertas com regularização com argamassa no traço 1:4 + 10 (cimento, areia e aditivo polimérico líquido) com espessura média de 3,00cm com os devidos caiamentos para os tubos de descidas de águas pluviais, aplicação de manta asfáltica de poliéster de 3mm com ancoragem de 10,00cm nas paredes e proteção mecânica com 2,00cm de espessura com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.	m ²	129,84
5.7	Caixas de drenagem em paredes de tijolos cerâmico de 0,19 (rebocadas interna e externamente na borda, sem fundo e volume preenchidos com seixos rolados lavados, tamanho 1,00x1,00x1,35m.	und	3,00
5.8	Caixas de drenagem em paredes de tijolos cerâmico de 0,19 (rebocadas interna e externamente na borda, sem fundo e volume preenchidos com seixos rolados lavados, tamanho 1,50x0,80x1,35m.	und	2,00
5.9	Caixas de passagem em alvenaria de tijolo cerâmico de 0,09 de espessura rebocadas nas paredes e fundos no traço 1:4 (cimento e areia), inclusive tampa em concreto armado, tamanho 50x50x80cm.	und	6,00

Mariana de Melo Araújo Dantas
Gerente de Operações - GOP
Mat. 59171 - CREA/RN

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 141414
de 16/08/2012
Natal(RN).

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

F

6.0	ESQUADRIAS		
6.1	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco neve, tamanho 0,60x2,10m (P4), tipo giro, conjunto de dobradiças 3 1/2"x3" em LC com anéis, fechadura de cilindro LC, caixilho e moldura em alumínio.	und	2,00
6.2	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco neve, tamanho 1,20x2,10m (P5), tipo giro com duas folhas, moldura em alumínio anodizado natural em perfil U-128, fechadura de cilindro em LC e OR conjunto de dobradiças com anéis em LC 31/2"x3".	und	7,00
6.3	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco neve, tamanho 0,83x2,10m (P11), tipo giro, conjunto de dobradiças 3 1/2"x3" em LC com anéis, fechadura de cilindro LC, caixilho e moldura em alumínio, rodapé com 40cm de altura nos dois lados em chapa de aço inox escovado com 0,7mm de espessura e 02 barras de apoio em aço inox escovado com diâmetro de 35mm e comprimento de 40cm.	und	7,00
6.4	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco neve, tamanho 0,83x2,10m (P13), tipo giro com 1 folha, visor em vidro incolor de 4mm tamanho 90x20cm com moldura em cantoneira de alumínio anodizado natural no requadro, conjunto de dobradiças 31/2x3" em LC com anéis, fechadura de cilindro LC, caixilho e moldura em alumínio no Perfil U-128, rodapé com 40cm de altura nos dois lados em chapa de aço inox escovado com 0,7mm de espessura.	und	13,00
6.5	Porta à prova de radiação nuclear em MDF de 30mm revestido com chapa de chumbo no lado interno e laminado melamínico Standard texturizado branco neve nos dois lados, tamanho 0,83x2,10m (P14), inclusive sobre chapa de chumbo, visor em vidro liso Plumbífero (à prova de radiação nuclear) tamanho 90x20cm com moldura em cantoneira de alumínio anodizado natural no requadro conjunto de dobradiças 31/2x3" em LC com anéis, fechadura de cilindro LC, caixilho e moldura em alumínio no Perfil U-128, rodapé com 40cm de altura nos dois lados em chapa de aço inox escovado com 0,7mm de espessura.	und	1,00
6.6	Porta de divisórias de PVC, com tamanho 0,83x2,10m (P15), com visor em vidro incolor de 4mm, tamanho 90x20cm com moldura em cantoneira de alumínio natural no requadro, conjunto de dobradiças 31/2x3" em LC com anéis, fechadura de cilindro LC, caixilho e moldura em alumínio no Perfil U-128, rodapé com 40cm de altura nos dois lados em chapa de aço inox escovado com 0,7mm de espessura.	und	2,00

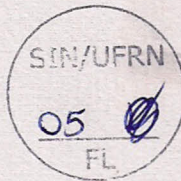


Mariana de Melo Araújo Dantas
Gerente de Operações - GOP
Mat. 09171-CREA/RN

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 1414/14
data (RN),

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





6.7	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco neve, tamanho 0,83x2,10m (P18), tipo giro, conjunto de dobradiças 3 1/2"x3" em LC com anéis, fechadura de cilindro LC, caixilho e moldura em alumínio, rodapé nos dois lados com 40cm de altura em chapa de aço inox escovado com 0,7mm de espessura e 02 barras de apoio em aço inox escovado com diâmetro de 35mm e comprimento de 40cm.	und	2,00
6.8	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco neve, tamanho 0,31x2,10m (P19), tipo giro, conjunto de dobradiças 3 1/2"x3" em LC com anéis, fechadura de cilindro LC, caixilho e moldura em alumínio.	und	1,00
6.9	Porta de giro em vidro temperado incolor de 10mm com ferragens em latão cromado, tamanho 0,90x2,10m (P10).	und	1,00
6.10	Porta em MDF de 30mm de espessura revestida de laminado melamínico tipo "Post Forming" na cor branco neve, tamanho 1,46x2,10m (P12), tipo giro com 2 folhas, visor em vidro incolor de 4mm tamanho 90x20cm com moldura em cantoneira de alumínio anodizado natural no requadro, 2 conjuntos de dobradiças 31/2x3" em LC com anéis, fechadura de cilindro LC, caixilho e moldura em alumínio no Perfil U-128, rodapé com 40cm de altura nos dois lados em chapa de aço inox escovado com 0,7mm de espessura.	und	3,00
6.11	Janela em alumínio anodizado preto, tamanho 6,95x0,60m (J1) com 4 modulações de 0,65x0,40m, sendo 02 fixas e 02 tipo Maxim-Ar (90°) ferragens em alumínio anodizado natural e perfis de alumínio dimensionado conforme o tamanho da janela, inclusive vidro incolor de 4,00mm e contra-marco.	und	12,00
6.12	Janela em alumínio anodizado preto, tamanho 1,80x0,80m (J2) com 6 modulações de 0,60x0,40m, sendo 03 fixas e 03 tipo Maxim-Ar (90°) ferragens em alumínio anodizado natural e perfis de alumínio dimensionado conforme o tamanho da janela, inclusive vidro incolor de 4,00mm e contra-marco.	und	15,00
6.13	Janela em alumínio anodizado natural, tamanho 0,80x0,70m (J5) com 2 modulações, sendo 01 fixa e outra de correr na vertical tipo guilhotina, ferragens em alumínio anodizado natural e perfis de alumínio dimensionado conforme o tamanho da janela, inclusive vidro incolor de 4,00mm e contra-marco.	und	6,00
6.14	Visor fixo em vidro temperado incolor de 8,00m com ferragens em latão cromado, tamanho 1,50mx1,05m (J6), conforme projeto.	und	3,00
6.15	Peitoris em granito cinza andorinha com 2cm de espessura com acabamento simples.	m ²	8,25
6.16	Visor fixo em vidro temperado incolor de 8,00m com ferragens em latão cromado, tamanho 3,00mx1,05m (J3), conforme projeto.	und	1,00
6.17	Portão de giro com 2 folhas em tubo galvanizado de 50mm nos requadros e tela de arame galvanizado com malha em arame 14 AWG (50x50mm), fechadura tipo portão em latão cromado e pintura em esmalte sintético, inclusive 01 demão de fundo galvanizado, tamanho 1,20x2,10m	und	2,00

Mariana de Melo Araújo Dantas
Gerente de Operações - GOP
Mat. 08171 - CREA/RN

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO N° 141414
Natal(RN), 14/08/2011

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



7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	SUBSOLO		
7.1.1	Instalações internas e iluminação externa		
7.1.1.1	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor, corpo em chapa de aço 1020 tratada pelo processo de fosfatização, difusor e aletas retas de alto brilho, com duas lâmpadas fluorescentes 32w, reator duplo eletrônico de alto fator de potência, maior que 95%, certificado, completa, conforme projeto.	und	15,00
7.1.1.2	Fornecimento e instalação de Ponto de iluminação, inclusive cabos, caixas, eletrodutos e eletrocalhas, conforme projeto.	und	35,00
7.1.1.3	Fornecimento e instalação de luminárias de sobrepor, corpo em chapa de aço 1020 tratada pelo processo de fosfatização, difusor e aletas retas de alto brilho, com duas lâmpadas fluorescentes 16w, reator duplo eletrônico de alto fator de potencia, maior que 95%, certificado, completa, conforme projeto.	und	5,00
7.1.1.4	Fornecimento e instalação de ponto de força composto de tomadas 2P+T e universal, em caixa 4x2, inclusive eletrocalhas, eletrodutos e cabos, conforme projeto.	und	19,00
7.1.1.5	Fornecimento e instalação de arandelas de uso externo tipo BD, conforme projeto.	und	10,00
7.1.1.6	Fornecimento e instalação de arandela uso externo tipo uso interno, conforme projeto.	und	10,00
7.1.1.7	Fornecimento e instalação de ponto de interruptor composto de interruptor simples 10A/220V e placa 4x2, conforme projeto, linha Luxo em ABS branco.	und	3,00
7.1.1.8	Fornecimento e instalação de ponto de interruptor composto de interruptor 2 seções 10A/220V e placa 4x2, conforme projeto, linha Luxo em ABS branco.	und	4,00
7.1.1.9	Fornecimento e instalação de ponto de interruptor composto de interruptor 3 seções 10A/220V e placa 4x2, conforme projeto, linha Luxo em ABS branco.	und	3,00
7.1.1.10	Fornecimento e instalação de relé fotoelétrico, conforme projeto.	und	2,00
7.1.1.11	Fornecimento e instalação de ponto para condicionador de ar com tubulação em eletroduto.	und	3,00
7.1.2	Quadro e Acessórios		
7.1.2.1	Fornecimento e instalação de QF-Elevador - Quadro de distribuição para força de sobrepor com capacidade para 16 disjuntores em chapa de aço com pintura eletrostática, com porta e espelho, barramento trifásico de 150A em fases, neutro e terra, com disjuntor trifásico termomagnético geral de entrada de 60A/10KA/380V, 02 disjuntores trifásicos termomagnéticos de 20A/10KA/380V, 01 disjuntor monofásico termomagnético de 16A/10KA/220V, todos solidários a norma DIN série "C", completo e instalado.	und	1,00

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

CREA-RN
 Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO N° 141414
 Natal(RN), 14/08/2011

Francisca Franchette Carvalho de Albuquerque
 Profissional de Suporte Técnico - PST
 Mat. 79024 - CREA/RN

A



7.1.2.2	Fornecimento e instalação de QF-Bombas - Quadro de distribuição para força de sobrepor com capacidade para 16 disjuntores em chapa de aço com pintura eletrostática, com porta e espelho, barramento trifásico de 150A em fases, neutro e terra, com disjuntor trifásico termomagnético geral de entrada de 50A/10KA/380V, 02 disjuntores trifásicos termomagnéticos de 25A/10KA/380V, 01 disjuntor monofásico termomagnético de 20A/10KA/220V, todos solidários a norma DIN série "C", completo e instalado.	und	1,00
7.1.2.3	Fornecimento e instalação de QGS-Térreo-Cantina- Quadro de distribuição para força de sobrepor com capacidade para 16 disjuntores em chapa de aço com pintura eletrostática, com porta e espelho, barramento trifásico de 150A em fases, neutro e terra, com disjuntor trifásico termomagnético geral de entrada de 100A/10KA/380V, 01 disjuntor trifásico termomagnético de 32A/10KA/380V, 01 disjuntor monofásico termomagnético de 40A/10KA/220V, todos solidários a norma DIN série "C", completo e instalado.	und	1,00
7.1.2.4	Fornecimento e instalação de QDLF1-Térreo- Quadro de distribuição para força de sobrepor com capacidade para 16 disjuntores em chapa de aço com pintura eletrostática, com porta e espelho, barramento trifásico de 150A em fases, neutro e terra, com disjuntor trifásico termomagnético geral de entrada de 60A/10KA/380V, 09 disjuntores monofásicos termomagnéticos de 16A/10KA/220V, 03 disjuntores monofásicos termomagnéticos de 20A/10KA/220V, todos solidários a norma DIN série "C", completo e instalado.	und	1,00
7.1.2.5	Fornecimento e instalação de QDLF2-Térreo- Quadro de distribuição para força de sobrepor com capacidade para 16 disjuntores em chapa de aço com pintura eletrostática, com porta e espelho, barramento trifásico de 150A em fases, neutro e terra, com disjuntor trifásico termomagnético geral de entrada de 60A/10KA/380V, 09 disjuntores monofásicos termomagnéticos de 16A/10KA/220V, 03 disjuntores monofásicos termomagnéticos de 20A/10KA/220V, todos solidários a norma DIN série "C", completo e instalado.	und	1,00
7.1.2.6	Fornecimento e instalação de QDLF3-Térreo- Cantina- Quadro de distribuição para força de sobrepor com capacidade para 16 disjuntores em chapa de aço com pintura eletrostática, com porta e espelho, barramento trifásico de 150A em fases, neutro e terra, com disjuntor trifásico termomagnético geral de entrada de 25A/10KA/380V, 05 disjuntores monofásicos termomagnéticos de 16A/10KA/220V, 01 disjuntor monofásico termomagnético de 40A/10KA/380V, todos solidários a norma DIN série "C", completo e instalado.	und	1,00
7.1.3	Sub-Alimentadores (Fornecimento e instalação de alimentador composto de cabo vinil 1Kv nas seções indicadas em projeto, inclusive eletroduto PVC, eletrocalhas leito, par bucha e arruela e condutores, conforme projeto.		-
7.1.3.1	Sub-Alimentador QF Elevador distância estimada 45 metros	vb	1,00

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

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 14414
Natal (RN).
14/11/2011

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

7.1.3.2	Sub-Alimentador QF Bombas distância estimada 45 metros	vb	1,00
7.1.3.3	Sub-Alimentador QGS Térreo distância estimada 35 metros	vb	1,00
7.1.3.4	Sub-Alimentador QDLF1 Térreo distância estimada 30 metros	vb	1,00
7.1.3.5	Sub-Alimentador QDLF2 Térreo distância estimada 40 metros	vb	1,00
7.1.3.6	Sub-Alimentador QDLF3 Térreo-Cantina distância estimada 35 metros	vb	1,00
7.2	TÉRREO		
7.2.1	Instalações Internas e Iluminação externa		
7.2.1.1	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor, corpo em chapa de aço 1020 tratada pelo processo de fosfatização, difusor e aletas retas de alto brilho, com quatro lâmpadas fluorescentes 32w, reator duplo eletrônico de alto fator de potência, maior que 95%, certificado, completa, conforme projeto.	und	12,00
7.2.1.2	Fornecimento e instalação de Ponto de iluminação, inclusive cabos, caixas, eletrodutos e eletrocalhas, conforme projeto.	und	122,00
7.2.1.3	Fornecimento e instalação de luminárias de sobrepor, corpo em chapa de aço 1020 tratada pelo processo de fosfatização, difusor e aletas retas de alto brilho, com duas lâmpadas fluorescentes 32w, reator duplo eletrônico de alto fator de potencia, maior que 95%, certificado, completa, conforme projeto.	und	37,00
7.2.1.4	Fornecimento e instalação de luminárias de sobrepor, corpo em chapa de aço 1020 tratada pelo processo de fosfatização, difusor e aletas retas de alto brilho, com duas lâmpadas fluorescentes 16w, reator duplo eletrônico de alto fator de potencia, maior que 95%, certificado, completa, conforme projeto.	und	12,00
7.2.1.5	Fornecimento e instalação de ponto de força composto de tomadas 2P+T e universal, em caixa 4x2, inclusive eletrocalhas, eletrodutos e cabos, conforme projeto.	und	120,00
7.2.1.6	Fornecimento e instalação de arandelas de uso externo tipo BD, conforme projeto	und	4,00
7.2.1.7	Fornecimento e instalação de arandela uso externo tipo uso interno, conforme projeto.	und	12,00
7.2.1.8	Fornecimento e instalação de ponto de interruptor composto de interruptor simples 10A/220V e placa 4x2, conforme projeto, linha Luxo em ABS branco.	und	13,00
7.2.1.9	Fornecimento e instalação de ponto de interruptor composto de interruptor 2 seções 10A/220V e placa 4x2, conforme projeto, linha Luxo em ABS branco.	und	17,00
7.2.1.10	Fornecimento e instalação de ponto de interruptor composto de interruptor 3 seções 10A/220V e placa 4x2, conforme projeto, linha Luxo em ABS branco.	und	5,00



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

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 1414/14
Natal(RN).

Arquiteto(a) Profissional de Arquitetura
Arquiteto(a) Profissional de Engenharia de Arquitetura - PST
10024 - CREA/RN

A

[Handwritten signature]

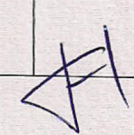


Mariana de Melo Araújo Dantas
Gerente de Operações - GOP
Mat. 09171 - CREA/RN

7.2.2	Quadros e Acessórios (Fornecimento e Instalação)		
7.2.2.1	QGNê ODONTOLOGIA Subestação Térreo: Quadro tipo CPD 1900x1200x350mm, inclusive porta com fechadura com autotrava, espelho acrílico 100% transparente, espessura 8mm, com barramentos estanhados, três para as fases, dimensões 2"x1/2", barramento de neutro com igual dimensão, barramento de terra 1 1/2"x1/2", disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 750A, capacidade de interrupção 22KA, 01 disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 500A, capacidade de interrupção 22KA, 01 disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 459A, capacidade de interrupção 22KA, 01 disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 450A, capacidade de interrupção 22 KA. 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	und	1,00
7.2.2.2	QGSDF ODONTOLOGIA 1º PVTO: 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"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 18KA, 02 disjuntores termomagnéticos tripolar, corrente nominal 50A, capacidade de interrupção 18KA, 03 disjuntores termomagnéticos tripolar, corrente nominal 40A, 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 disjuntores deverão obedecer as Normas NBR IEC 60947-2	und	1,00
7.2.2.3	QDLF1 Térreo: Quadro de sobrepor de 24 módulos com barramento trifásico 100A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 40A, 08 disjuntores monopulares de 16A, 02 disjuntores monopulares de 20A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 10KA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5KA, todos operando na curva "C", norma DIN, conforme projeto.	und	1,00
7.2.2.4	QDLF2 Térreo: Quadro de sobrepor de 24 módulos com barramento trifásico 100A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 40A, 16 disjuntores monopulares de 16A. Disjuntores tripolares corrente interrupção 10KA e disjuntores monopulares corrente de interrupção 5KA, todos operando na curva "C", norma DIN, conforme projeto.	und	1,00

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO N° 141414
Natal(RN), 14/08/2011

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





7.2.2.5	QDLF3 Térreo: Quadro de sobrepor de 24 módulos com barramento trifásico 100A, barramento de neutro e barramento de Terra, com disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 40A, 13 disjuntores monopolares de 16A, 02 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.	und	1,00
7.2.2.6	QGE ODONTOLOGIA Térreo: Quadro tipo CPD 1900x1200x350mm, inclusive porta com fechadura com autotrava, espelho acrílico 100% transparente, espessura 8mm, com barramentos estanhados, três para as fases, dimensões 2"x1/2", barramento de neutro com igual dimensão, barramento de terra 1 1/2"x1/2", disjuntor geral de entrada, termomagnético tripolar, corrente nominal 500A, capacidade de interrupção 22KA, 01 disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 400A, capacidade de interrupção 22KA, 01 disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 70A, capacidade de interrupção 22KA, 01 disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 50A, 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	und	1,00
7.2.3	Sub-Alimentadores (Fornecimento e instalação de alimentador composto de cabo vinil 1Kv nas seções indicadas em quadro de cargas 3 para as fases e um para o neutro e um para o terra, inclusive eletroduto FGF eletrocalhas leito e par bucha e arruela, condutores conforme projeto.		
7.2.3.1	Sub-Alimentador QGE distância estimada 50 metros	vb	1,00
7.2.3.2	Sub-Alimentador QDLF1 1º Pavimento distância estimada 5 metros	vb	1,00
7.2.3.3	Sub-Alimentador QDLF2 1º Pavimento distância estimada 10 metros	vb	1,00
7.2.3.4	Sub-Alimentador QDLF3 1º Pavimento distância estimada 25 metros	vb	1,00
7.3	Malha de aterramento com 10 hastes de cobre de 3/4"x2,40 interligadas por cabos em cobre nú de 35mm ² (30,00m) soldadas com solda exotérmica e acessórios, inclusive caixas de alvenaria e acessórios.	und	1,00
7.4	Caixa de passagem em alvenaria 60x60x60cm (LxCxP), com tampa e dreno	und	6,00
7.5	Ponto de ar condicionado com tubulação em eletrodutos PB, classe A, conjunto Arstop de embutir de 20A, 3 cabinhos flexíveis de 4mm ² , rasgo de alvenaria e enchimento, etc.	pts	12,00
7.6	Switch 24 portas RJ45 10 / 100 + 02 portas 10 / 1000 - referência 3C 17300 gerenciável	und	2,00
7.7	Fornecimento e instalação de Rack "12 USKNURR" com régua de 4 tomadas, módulo de ventilação 3 ventoinhas, 03 guias de cabo, bandeja deslizante, tampa em acrílico.	und	2,00

Mariana de Melo Araújo Dantas
Gerente de Operações - GOP
Mat. 08771 - CREA/RN

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO N° 141414
Nata(RN).
19/08/2019

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

A

S



7.8	Pontos de computadores em cabo multitan UTP, categoria 5E, 4 pares, em eletrodutos PVC PB, 1ª classe de 32 mm; Embutidos no piso e paredes, conjunto de duas RJ 45, linha luxo em ABS branco; conjunto de duas tomadas 2P+T Nema 15, linha luxos, interligados com cabinho flexível de 2,50mm em eletrocalhas "FGF" 50x50mm vindo do quadro de distribuição (QDC).	conj	22,00
7.9	Pontos de tomadas trifásicas especiais para ar condicionado em cabinho flexível 6,00mm², eletroduto de Pvc classe A PB, inclusive tomada 32A e eletrocalhas "FGF" 70x50mm e acessórios.	pts	8,00
7.10	Tomada especial para piso em conjunto de 2 tomadas 2P+T com condutores e espelhos em bronze, eletrodutos sob piso, cabinho flexíveis de 4,00mm² em fase, neutro e terra.	und	22,00
7.11	Patch cord 1.5m UTP 4 pares categoria 5e.	und	22,00
7.12	Certificação com categoria 5e par trançado.	und	22,00
7.13	Identificação com categoria da rede.	und	22,00
7.14	PC cord 1.5m UTP quatro pares cat 5e.	und	44,00
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS (Somente no Térreo)		
8.1	Pontos de esgoto soldável em tubulação de 100mm, inclusive conexões e tubulação de ventilação em tubo soldável de 50mm.	pts	1,00
8.2	Pontos de esgoto soldável de 40/50mm, inclusive conexões.	pts	19,00
8.3	Tubulação soldável para água potável, inclusive barriletes, ramal predial e recalque com conexões e acessórios de ancoragem.		
8.3.1	Diâmetro de 32mm	m	105,00
8.3.2	Diâmetro de 40mm	m	19,00
8.3.3	Diâmetro de 50mm	m	83,40
8.3.4	Diâmetro de 75mm	m	10,00
8.4	Registros de gaveta com corpo em bronze e canopla C-40 de 1ª Linha em Metal cromado.		
8.4.1	Diâmetro de 25mm	und	1,00
8.4.2	Diâmetro de 32mm	und	6,00
8.5	Registro de pressão com corpo em bronze e canopla C-40 de 1ª linha em metal cromado		
8.5.1	Diâmetro de 25mm	und	2,00
8.6	Torneiras de Lavatório semi-automática, com acionamento por pressão através de mola	und	7,00
8.7	Registro de metal semi-automático de 1ª. Linha com diâmetro de 25mm para mictório de louça.	und	2,00
8.8	Ducha manual de higiene em metal na linha C-40, de 1ª. Linha em metal.	und	7,00
8.9	Válvulas de lavatórios em aço inox de 1ª. Linha.	und	7,00
8.10	Sifão plástico convencional para pias e lavatórios.	und	42,00
8.11	Engates plásticos com 40cm.	und	42,00
8.12	Bacia sanitária de louça com caixa acoplada de 1ª. Linha (fabricante), com acessórios completos.	und	7,00
8.13	Base em granito Cinza Andorinha para bacia sanitária de deficiente físicos.	und	7,00
8.14	Cubas tipo de embutir		
8.14.1	Redonda em louça branca de 1ª linha para lavatórios	und	4,00
8.14.2	Redonda em aço inox de alto brilho com válvula inox	und	16,00

Mariana de Melo Araújo Dantas
 Gerente de Operações - GOP
 Matr. 79024 - CREA/RN

CREA-RN
 Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO N° 14414
 de 08/08/2010
 Natal(RN),

Francisca Francisca Carvalho de Azevedo
 Profissional de Suporte Técnico - PST
 Matr. 79024 - CREA/RN

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



8.14.3	Retangulares em aço inox de alto brilho tamanho 47x36x18cm com válvulas inox	und	6,00
8.15	Assento sanitário em PVC simples.	und	7,00
8.16	Mictório de louça de Fabricante de 1ª. Linha com acessórios em inox completos.	und	2,00
8.17	Caixas sinfonadas em PVC com grelha inox com dispositivo de fechamento.		
8.17.1	Tamanho 150x150x75mm	und	7,00
8.17.2	Tamanho 100x100x50mm	und	5,00
8.18	Ralo sinfonado com grelha inox com dispositivo de fechamento	und	20,00
8.19	Caixa de inspeção em alvenaria de 60x60x60cm, inclusive tampa de concreto armado.	und	2,00
8.20	Tubulação de esgoto soldável para efluentes, inclusive conexões e acessórios de ancoragem para tubos de queda, ventilações e destino final a partir da caixa de inspeção.		
8.20.1	Diâmetro de 150mm	m	32,00
8.20.2	Diâmetro de 50mm	m	24,00
8.21	Bancadas em granito cinza Andorinha, acabamento simples, respaldo de 10cm de altura, inclusive furos e colagens de cubas.	m²	42,20
8.22	Barra de apoio para deficiente em tubo de aço inox escovado, diâmetro de 35mm e comprimento de 80cm, parafusadas nas paredes.	und	14,00
8.23	Barra de apoio para deficiente em tubo de aço inox escovado, diâmetro de 35mm e comprimento de 1,00m, parafusadas nas paredes.	und	3,00
8.24	Torneira de Pia com acionamento automático através de fotocélula para paredes	und	18,00
8.25	Registro de esfera em PVC no barrilete		
8.25.1	1 1/2"	und	4,00
8.25.2	1 1/4"	und	4,00
8.25.3	1"	und	2,00
8.26	Saboneteira em ABS para sabão líquido com botão de apertar.	und	30,00
8.27	Papeleira em louça branca de embutir.	und	7,00
8.28	Cabide duplo em louça branca.	und	7,00
8.29	Registro de esfera de 2 1/2" em metal (latão cromado) para barrilete	und	2,00
8.30	Torneira de pia de cozinha para paredes na linha C-40 de 1ª linha em metal cromado.	und	15,00
8.31	Cubas especiais em aço inox 304 de alto brilho para escovação com duas válvulas inox, tamanho 3,45x0,40x0,20m, inclusive acessórios de fixação.	und	1,00
8.32	Lavatório suspenso com coluna em louça branca na linha universal com fabricante de 1ª linha.	und	3,00
8.33	Tanque de expurgo (lavagem de roupa) em aço inox 304 de alto brilho	und	2,00
8.34	Cadeira especial deslizante em aço inox para uso de pessoas deficientes no banho de chuveiro, inclusive acessórios de fixação.	und	3,00
8.35	Bóia de PVC de 32mm para caixa d'água	und	2,00
8.36	Cubas especiais profundas em aço inox 304, tamanho 50x40x50cm.	und	7,00
9.0	REVESTIMENTO		
9.1	Chapisco pévio sobre paredes e estrutura do pavimento térreo no traço 1:3 (cimento e areia), espessura de 5mm. (OBS.: Blocos A, B e D nos 1º e 2º pavimentos dos blocos A e B só paredes externas)	m²	1.604,35

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

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO Nº 141414
Natal (RN), 08/2010

Francisca Espinosa Cavallho de Albreu
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN

FT

9.2	Revestimento de paredes com cerâmica 20x20cm até a altura do forro de gesso, 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 nos BWC's, lavabos, higienização, utilidades e copa.	m ²	301,17
9.3	Chapisco prévio rolado sobre laje de EPS (1:2), com aditivo fixador de aderência aplicados com rolo de spuma perfurado. Obs.: Todo bloco D, Blocos A e B (Passarela, BWC, Vestiário, DML e escads subsolo e térreo)	m ²	23,00
9.4	Reboco sobre teto (estruque) no traço 1:6 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), espessura de 2cm.	m ²	23,00
9.5	Revestimento de paredes em laminado melamínico específico para paredes com espessura de 1,3mm, com painéis de 3,08x1,25m inteiros na cor Marfim claro, colados com cola específica para o serviço sobre emboço com 2,00cm de espessura com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) e rejunte específico para laminados na cor marfim claro.	m ²	943,70
9.6	Forro de gesso acartonado em placas de 0,62x1,20m, tipo removível, com revestimento em película de linha (PVC), com estrutura de alumínio fixada com pinos de aço e arame galvanizado sobre laje treliçada.	m ²	470,19
9.7	Impermeabilização de jardineiras e piso de áreas molhadas com manta asfáltica de poliéster de 3mm, inclusive regularização com os devidos caimentos.	m ²	95,28
9.8	Revestimento externo do pavimento térreo com cerâmica 10x10cm em cores esmaltadas lisa (lux), tipo teladas tamanho 2,5x2,5cm em várias cores, inclusive emboço de regularização com espessura de 2,00cm no traço 1:6 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante); colagem com argamassa AC II cinza de fabricante com certificado de qualidade ISO 9001 e rejunte acrílico (produto novo no mercado) na cor da pastilha.		
9.8.1	Pastilha na cor Gardênia ou similar (Térreo e Bloco D)	m ²	173,78
9.8.2	Pastilha na cor Branca (Térreo e Bloco D)	m ²	277,16
9.8.3	Pastilha na cor Duna ou similar ou similar (no térreo)	m ²	132,18
9.9	Reboco especial contra radiação nuclear nas salas de Raio "X" com espessura de 3,00cm em argamassa de cimento, areia e barita no traço 1:2:8 respectivamente.	m ²	36,66
9.10	Revestimento de paredes das câmaras escuras em cerâmica 20x20cm na cor preta de fabricante de 1ª linha, assentado ortogonalmente, com regularização no traço 1:6+100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), espessura de 3cm, colagem com argamassa ACI com certificação ISO 9001, rejunte preto impermeável com HP.	m ²	22,18
9.11	Cantoneira de alumínio anodizado natural de 3/4"x1/8" nos cantos vivos de paredes internas e externas, inclusive acessórios.	m	195,00
9.12	Contrapiso em concreto simples, no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita), espessura de 5cm, no subsolo.	m ²	971,89

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

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO N° 141414
de 14/08/2010
Natal(RN).

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

Handwritten signature and initials.

9.13	Piso cerâmico 20x20cm na cor alumínio 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, nas áreas molhadas.	m ²	64,43
9.14	Piso cerâmico 20x20cm na cor preta de fabricante de 1ª linha, assentado ortogonalmente, com regularização no traço 1:6+100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), espessura de 3cm, colagem com argamassa ACI com certificação ISO 9001, rejunte preto impermeável com HP.	m ²	5,96
9.15	Piso porcelanato natural branco 40x40cm, tipo PEI-5 (alto tráfego) de fabricante de 1ª linha, assentado ortogonalmente, com regularização no traço 1:6+100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), espessura de 3cm, colagem AC III branca com argamassa com certificação ISO 9001, rejunte especial para porcelanato na cor branca.	m ²	184,90
9.16	Rodapé porcelanado igual ao piso, com altura de 8,50cm assentado com argamassa ACIII, com certificação ISO 9001.	m	172,00
9.17	Soleiras em granito Cinza Andorinha com 2,00cm de espessura.	m ²	3,00
9.18	Manta vinílica com 2mm de espessura na linha especificada no projeto, colada com cola específica do fabricante sobre regularização com 3cm de espessura no traço 1:6 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), inclusive cordão de solda e rodapé especificado no projeto e aplicação de cera acrílica incolor específica.	m ²	194,10
9.19	Degraus da escada em granito cinza andorinha com 2,00cm de espessura, inclusive 5 cortes antiderrapantes nas extremidades.	m ²	56,12
10.0	PINTURA		
10.1	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, Térreo e bloco D.	m ²	475,84
10.2	Emassamento de laje de forro com duas demãos de massa PVA, lixamento e aplicação de três demãos de tinta látex PVA de 1ª linha (ISSO 9001) na cor branca, Térreo e bloco D.	m ²	166,97
11.0	SERVIÇOS DIVERSOS		
11.1	Limpeza e verificação final, (Térreo e bloco D)	m ²	758,26
11.2	Colocação de caixa de ar condicionado pré-moldada fechada na parte posterior, tipo Gradil para 21.000 Btu's.	und	6,00
11.3	Instalações de combate a incêndio		
11.3.1	Extintor de água pressurizada com capacidade de 10l.	und	3,00
11.3.2	Fornecimento e instalação de extintor PQS, Cap. 4kg	und	3,00
11.3.3	Luz de emergência fluorescente 1x20w	und	3,00
11.3.4	Pontos de hidrante de paredes interno com caixa padrão 90x60x20cm, 03 mangueiras de Nylon de 15,00m com esguicho e adaptador Storz de 2 1/2", registro globo angular de 2 1/2 e acessórios.	und	2,00
11.3.5	Tubulação de ferro galvanizado de 2 1/2", inclusive conexões, acessórios de fixação e pintura.	m	80,00

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

CREA-RN
Este documento é parte integrante da
CERTIDÃO N° 14/14
Natal (RN),
14/14/14

Francisco Ernando de Araújo
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 79024 - CREA/RN

SIN/UFRN
 15
 FL

11.3.6	Registro de gaveta de 2 1/2 em bronze com adaptadores de 2 1/2, em ferro galvanizado.	und	6,00
11.3.7	Válvula de retenção horizontal, em bronze de 2 1/2".	und	4,00
11.3.8	Tubulação de ferro galvanizado, inclusive conexões, acessórios de fixação e pintura com esmalte e fundo galvanizado. (descidas)		
11.3.8.1	De 3"	m	8,00
11.3.8.2	De 2"	m	45,00
11.3.8.3	De 1 1/2"	m	12,00
11.3.8.4	De 4"	m	48,00
11.3.8.5	De 1"	m	18,00
11.3.9	Registro de gaveta de 3" em bronze com adaptadores de 3" em ferro galvanizado.	und	2,00
11.3.10	Registro de gaveta de 4" em bronze com adaptadores de 1" em ferro galvanizado.	und	4,00
11.3.11	Sprinkler 1/2" com canopla de teto, inclusive acessórios, no térreo.	und	9,00
11.3.12	Extintor de gás carbônico	und	3,00
12.0	SERVIÇOS EXTRAS		
12.1	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	m ²	66,50
12.2	Piso de alta resistência tipo granilite com acabamento fosco e juntas de PVC, inclusive regularização.	m ²	521,45
12.3	Piso cimentado, com argamassa de cimento e areia média sem peneirar no traço 1:4, esp = 3,0cm	m ²	521,45

Eng^a. Ilzenete Andrade Menezes
 Fiscal da Obra – CREA 2102117405

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 141414
 Natal(RN), 08/08/2010

Francisca Francinete Calvão 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 - 189265 / 2014

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 189265 / 2014

PROTOCOLO : PRO0008056714

DATA DE EMISSÃO : 05/02/2014

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: 00021032466165005520 Tipo da ART: Normal

Registrada em : 22/05/2012

Baixada em : 29/01/2014

Endereço da Obra : CAMPUS CENTRAL - UFRN, LAGOA NOVA, CEP : 59000000 NATAL/RN

Proprietário : UFRN

Empresa : ECCL - EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCAO CIVIL LTDA

Contratante : FUNPEC

Atividade(s)

EXECUCAO

ATUACAO

EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS DIVERSOS

Dimensão do Trabalho : 1.603,78 M2

EXECUCAO

ATUACAO

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Dimensão do Trabalho : 254,90 M3

EXECUCAO

ATUACAO

LAJES PRE-FABRICADAS

Dimensão do Trabalho : 1.417,14 M2

EXECUCAO

ATUACAO

REDE HIDRO-SANITARIA

Dimensão do Trabalho : 1.603,78 M2

EXECUCAO

ATUACAO

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

Dimensão do Trabalho : 1.603,78 M2

EXECUCAO

ATUACAO

REDE HIDRAULICA PARA COMBATE A INCENDIO

Dimensão do Trabalho : 1.603,78 M2

CONSTRUCAO DO NUCLEO DE PESQUISA E INOVACAO EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO. OBRA TOTALIZA 1.603,78M2 DE AREA CONSTRUIDA. O RESPONSAVEL TECNICO E DIRETOR DA EMPRESA ECCL LTDA, PORTANTO RECEBE PRO-LABORE. PERIODO DE 17/02/2012 A 17/10/2012.

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)





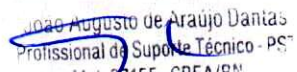
CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

WEB - 189265 / 2014

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


João Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Suporte Técnico - PST
Mat. 07155 - 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 04.145.787/0001-30**, Av. Gov. Tarcísio de Vasconcelos Maia, 2177, sala 06 – Candelária - Natal / RN, tendo como Responsáveis Técnicos **SÉRGIO PAULO SARMENTO TORRES**, Engenheiro Civil Registro CREA sob o nº 210324661-6, **LINDEMBERG PEREIRA SARMENTO RODRIGUES**, Engenheiro Civil Registro CREA sob o nº 210077376-3, **ISAC MEDEIROS**, Engenheiro Civil Registro CREA sob o nº 210989403-2, executaram 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 02 a 10, os serviços referentes ao objeto **CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DESTINADO AO NÚCLEO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (NPITI) NO CAMPUS CENTRAL DA UFRN - CC - 12/2011 – FUNPEC.**

Natal, 27 de dezembro de 2013.

Gustavo Henrique Cavalcanti Bezerra de Melo
Engº Civil - Matr. 0342096
GUSTAVO HENRIQUE CAVALCANTI BEZERRA DE MELO
Engenheiro – Fiscal


FRED GUEDES CUNHA
Diretor – DPO

CREA-RN
Este documento é parte integrante de
CERTIDÃO Nº 189265/2014
Natal(RN), 05 02 2014


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

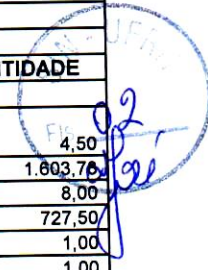
João Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Suporte Técnico - PS
Mat. 07155 - CREA/RN

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LOCAL: UFRN

CC 12/2011 - SIN - UFRN

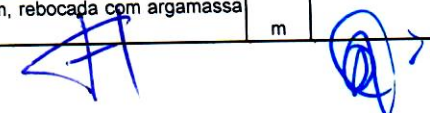
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra em chapa zincada (dimensões 1,5m x 3,00m), conforme modelo.	m ²	4,50
1.2	Regularização da Obra.	m ²	1.603,76
1.3	Administração local	mês	8,00
1.4	Limpeza do terreno, inclusive bota-fora.	m ²	727,50
1.5	Ligação provisória de água para obra e instalação provisória de sanitário, inst. Mínima	un	1,00
1.6	Ligação provisória de luz e força para obra, inst. Mínima	un	1,00
1.7	Locação da obra através de gabarito de tábuas corridas e pontaletadas, sem reaproveitamento	m ²	487,40
1.9	Canteiro de obras, conforme NR-18/MTe	un	1,00
2.0	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª categoria para fundação corrida e sapatas, até profundidade de 2,0m	m ³	143,55
2.2	Reaterro apiloado de valas e cavas para fundação, sem empréstimo	m ³	124,26
2.3	Aterro apiloado com empréstimo	m ³	76,77
3.0	INFRAESTRUTURA		
3.1	Lastro em concreto não estrutural, no traço 1:3:5, espessura 5cm, inclusive lançamento e adensamento.	m ²	127,21
3.2	Bloco de Coroamento, para estacas em concreto armado, Fck=30MPa, incluindo forma, armadura, lançamento, adensamento e controle tecnológico (NBR 12655), conforme projeto	m ²	34,59
3.3	Cinta em concreto armado, Fck = 30 Mpa, incluindo forma, lançamento, adensamento e controle tecnológico, conforme projeto	m ³	21,62
3.4	Alvenaria de embasamento com tijolo cerâmico furado, 9x19x19cm, espesura=19cm, assentado com argamassa de cimento e areia paneirada no traço 1:6, incluindo adição de 100ml de plastificante	m ²	120,15
3.5	Impermeabilização com pintura asfáltica a frio para as três últimas fiadas dos baldrames e cintas (02 demãos)	m ²	142,08
3.6	Fornecimento e execução de estacas escavadas com trado mecânico em concreto armado Fck = 20 MPa, diâmetro 20 cm, conforme projeto	m	96,00
3.7	Fornecimento e execução de estacas escavadas com trado mecânico em concreto armado Fck = 20 MPa, diâmetro 30 cm, conforme projeto	m	608,00
3.8	Fornecimento e execução de estacas escavadas com trado mecânico em concreto armado Fck = 20 MPa, diâmetro 40 cm, conforme projeto	m	160,00
3.9	Teste de integridade das estacas, incluindo mobilização e desmobilização, emissão de laudo técnico e respectiva art.	und	104,00
4.0	SUPERESTRUTURA		
4.1	Pilar em concreto armado, fck = 30MPa, inc. forma, lançamento, adensamento e controle tecnológico.	m ³	61,54
4.2	Viga em concreto armado, fck = 30MPa, inc. forma, lançamento, adensamento e controle tecnológico.	m ³	56,88
4.3	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, plana EPS, sobrecarga 150 kg/m ² , esp.: 20 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento de 16 cm em EPS), incluindo controle tecnológico (fabricante), capeamento, cimbramento, adensamento, conforme projeto.	m ²	129,86
4.4	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, plana EPS, sobrecarga 350 kg/m ² , esp.: 16 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento de 12 cm em EPS), incluindo controle tecnológico (fabricante), capeamento, cimbramento, adensamento, conforme projeto.	m ²	1.386,12
4.5	Concreto armado para laje e pórtico, fck de 30MPa, inc. forma, lançamento, adensamento e controle tecnológico. (escada, marquise sul e calha)	m ³	11,17
4.6	Concreto armado para reservatório superior, Fck de 30MPa, incluindo forma, cimbramento, lançamento, adensamento e controle tecnológico.	m ³	10,39
4.7	Concreto armado para vergas e pilaretes, inc. forma, lançamento, adensamento e controle tecnológico.	m ³	3,31
4.8	Escada em concreto estrutural incluindo forma, lançamento e controle tecnologico, conforme projeto, fck = 30MPa	m ³	10,88
4.9	Marquise em perfis metálicos de aço, incluindo chumbadores, tirantes, pendural, mãos-francesas, parafusos, travejamento e contraventamento, superfície preparada com jateamento abrasivo seco, até o padrão Sa 3, tinta de fundo com 01 (uma) demão de primer, tinta intermediária com 01 (uma) demão de esmalte epoxídico e tinta de acabamento com 01 (uma) demão de esmalte poliuretânico alifático, conforme projeto.	m ²	5,85
5.0	PAREDES E PAINÉIS		
5.1	Alvenaria de elevação, com tijolo cerâmico furado, 9x19x19 cm, esp.: 9cm, juntas de 12 mm, com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, no traço 1:2:8	m ²	2.489,45
5.2	Cobogó em cimento (15x15cm) assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4	m ²	65,84
5.3	Fornecimento e assentamento de parede divisória Drywall com isolamento acústico em lâ de vidro, STD 75/48/600LV, com 02 (duas) chapas de gesso acartonado de alta resistência, conforme projeto, inclusive acabamento	m ²	202,85
5.4	Fornecimento e instalação de divisória em granito cinza andorinha, polido nas duas faces, espessura de 3cm e com h=1,95m (conforme projeto)	m ²	65,36
6.0	COBERTURA		
6.1	Estrutura de madeira massaranduba para cobertura com telhas de fibrocimento, ancorada em laje ou parede	m ²	580,22
6.2	Fornecimento e instalação de cobertura em telha de fibrocimento ondulada, espessura 8mm, inclinação 10°, incluindo juntas de vedação e acessórios de fixação e cumeeira	m ²	580,22
6.3	Calha em alvenaria de tijolo maciço, esp.: 5 cm, com largura interna de 40 cm, rebocada com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:4	m	22,17



Mariana de Araujo Dantas
 Gerente Operações - COP
 Matr. 09174 - CREA/RN

CERTIDÃO Nº 139265/2014
 05/02/2014
 NALG(RN)

JOÃO AUGUSTO DE ARAUJO DANTAS
 Profissional de Suporte Técnico - PS
 Matr. 07155 - CREA/RN



OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LOCAL: UFRN

CC 12/2011 - SIN - UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
6.4	Chapim em concreto armado, largura de 25cm e altura de 5cm	m	55,36
6.5	Rufo em concreto armado, fck=20 Mpa, com 30 cm de largura e 5cm de espessura.	m	79,78
7.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
7.1	Fornecimento e instalação de Porta de vidro temperado de 15mm, com dimensões de 1,37m x 2,50 m, com 02 (duas) folhas de giro, bandeira de 1,37m x 0,40m, incluindo montantes e ferragens de alumínio com pintura eletrostática na cor preta, maçaneta tipo alavanca com bordas curvas, pictograma de acessibilidade, mola hidráulica de piso, conforme projeto (P01).	m²	6,85
7.2	Fornecimento e instalação de Porta com laminado e estrutura interna de madeira de lei, revestida com laminado melamínico Cor Purple (com espessura 0,8mm), com dimensões de 0,85m x 2,50m, sendo 01 (uma) folha de giro, bandeira de 0,85m x 0,40m de vidro laminado transparente 4,0 mm, incluindo visor em vidro laminado transparente 4,0 mm, moldura e caixilho de alumínio com pintura eletrostática na cor preta, maçaneta tipo alavanca com bordas curvas, ferragens em latão na cor preta, chapa lisa de aço escovado nas duas faces e pictograma de acessibilidade (NBR 9050), conforme projeto (P02).	m²	17,00
7.3	Fornecimento e instalação de Porta com laminado e estrutura interna de madeira de lei, revestida com laminado melamínico Cor Purple (com espessura 0,8mm), com dimensões de 1,37m x 2,50m, sendo 02 (duas) folhas de giro, incluindo moldura e caixilho de alumínio com pintura eletrostática na cor preta, maçaneta tipo alavanca com bordas curvas, ferragens em latão na cor preta, chapa lisa de aço escovado nas duas faces e pictograma de acessibilidade (NBR 9050), conforme projeto (P03).	m²	2,88
7.4	Fornecimento e instalação de Porta com laminado e estrutura interna de madeira de lei, revestida com laminado melamínico Cor Purple (com espessura 0,8mm), com dimensões de 1,37m x 2,50m, sendo 02 (duas) folhas de giro, bandeira de 1,37m x 0,40m de vidro laminado transparente 4,0 mm, incluindo visores em vidro laminado transparente 4,0 mm, moldura e caixilho de alumínio com pintura eletrostática na cor preta, maçaneta tipo alavanca com bordas curvas, ferragens em latão na cor preta, chapas lisa de aço escovado nas duas faces e pictogramas de acessibilidade (NBR 9050), conforme projeto (P04).	m²	54,80
7.5	Portão de alumínio revestido com pintura eletrostática cor preto, com dimensões de 1,37m x 2,50m, inclusive ferragens de latão na cor preta, bandeira de 1,37m x 0,40m em vidro laminado transparente 4,0mm, com montantes e moldura em alumínio anodizado na cor preta, conforme projeto (P05).	m²	3,19
7.6	Fornecimento e instalação de Porta com laminado e estrutura interna de madeira de lei, revestida com laminado melamínico Cor Purple (com espessura 0,8mm), com dimensões de 0,85m x 2,50m, sendo 01 (uma) folhas de giro, incluindo moldura e caixilho de alumínio anodizado na cor preta, maçaneta tipo alavanca com bordas curvas, ferragens em latão na cor preta, chapa lisa de aço escovado nas duas faces e pictograma de acessibilidade (NBR 9050), conforme projeto (P06).	m²	19,19
7.7	Fornecimento e instalação de Porta com laminado e estrutura interna de madeira de lei, revestida com laminado melamínico Cor Purple (com espessura 0,8mm), com dimensões de 0,85m x 2,50m, sendo 01 (uma) folha de giro, bandeira de 0,85m x 0,40m de vidro laminado transparente 4,0 mm, moldura e caixilho de alumínio com pintura eletrostática na cor preta, maçaneta tipo alavanca com bordas curvas, ferragens em latão na cor preta, chapa lisa de aço escovado nas duas faces, barra de aço escovado Ø 35mm e pictograma de acessibilidade (NBR 9050), conforme projeto (P07).	m²	32,42
7.8	Fornecimento e instalação de Porta com laminado e estrutura interna de madeira de lei, revestida com laminado melamínico Cor Purple (com espessura 0,8mm), com dimensões de 0,64m x 1,60m, sendo 01 (uma) folha de giro, incluindo moldura e caixilho de alumínio com pintura eletrostática na cor preta, fechadura tipo Livre/Ocupado, ferragens em latão na cor preta, conforme projeto (P08).	m²	32,42
7.9	Fornecimento e instalação de Porta com laminado e estrutura interna de madeira de lei, revestida com laminado melamínico Cor Purple (com espessura 0,8mm), com dimensões de 0,96m x 2,10m, sendo 02 (duas) folhas de giro, incluindo moldura e caixilho de alumínio com pintura eletrostática na cor preta, maçaneta tipo alavanca com bordas curvas, ferragens em latão na cor preta, conforme projeto (P09).	m²	23,39
7.10	Fornecimento e instalação de Porta de giro tipo veneziana de alumínio revestido com pintura eletrostática cor preto, com dimensões de 0,85m x 2,50m, com bandeira de 0,85m x 0,40m em vidro transparente 4mm, incluindo moldura e caixilho em alumínio com pintura eletrostática na cor preta, maçaneta tipo alavanca com bordas curvas, ferragens de latão cor preto, conforme projeto (P10).	m²	2,13
7.11	Fornecimento e Instalação de Porta de giro de chapa de aço, com miolo de material isolante acústico anti-chama, nas dimensões de 1,04m x 2,10m, com pintura eletrostática cor preto, com barra antipânico e dobradiças de aço na cor preta, conforme projeto (P11).	m²	2,18
7.12	Fornecimento e instalação de Porta de giro tipo veneziana de alumínio revestido com pintura eletrostática cor preta, com dimensões de 0,64m x 1,54m, incluindo moldura e caixilho em alumínio anodizado na cor preta, maçaneta tipo alavanca com bordas curvas, ferragens de latão cor preto, conforme projeto (P14).	m²	0,99
7.13	Fornecimento e instalação de Porta de enrolar de chapa super cana de aço 1020 galvanizado, bitola 2022 revestido com pintura eletrostática na cor preta, com dimensões de 0,93m x 1,10m, conforme projeto (P13).	m²	1,02
7.14	Fornecimento e instalação de Janela de correr de alumínio com pintura eletrostática na cor preta e vidro temperado transparente 6,00mm, com dimensões de 1,00m x 1,50m, incluindo bandeira de 1,00m x 0,40m, incluindo ferragens na cor preta, conforme projeto (P12)	m²	60,00
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
8.1	ESGOTO (fornecimento e instalação)		
8.1.1	Ponto de esgoto para bacia sanitária, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis Ø 100, até a coluna ou o sub-coletor.	u n	36,00
8.1.2	Ponto de esgoto para mictório, lavatório, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis Ø40, até a coluna ou o sub-coletor.	u n	32,00

Handwritten signature and stamp in the top right corner.

Mariana de Medeiros Dantas
Gerente de Instalações - GTE
Mat. 09171 - CREA/RN

Este documento é parte integrante do contrato nº 189265/2014
Natal (RN), 05 de 02 de 2014

João Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Suporte Técnico - PS
Mat. 07455 - CREA/RN

Handwritten signature and stamp at the bottom of the page.

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO			
LOCAL: UFRN			
CC 12/2011 - SIN - UFRN			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
8.1.3	Ponto de esgoto para pia e tanque, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis Ø50, até a coluna ou o sub-coletor.	un	2,00
8.1.4	Ponto de dreno, inclusive tubulações com proteção e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	un	28,00
8.1.5	Ponto de esgoto para ralo sifonado 100x100x50mm, inclusive grelha e porta grelha aço inox e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	un	50,00
8.1.6	Ponto de esgoto para ralo sifonado 150x150x50mm, inclusive grelha e porta grelhas aço inox e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	un	8,00
8.1.7	Ponto de esgoto para ralo hemisférico 100mm, inclusive grelha ferro fundido e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	un	2,00
8.1.8	Ponto de esgoto para ralo hemisférico 150mm, inclusive grelha ferro fundido e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	un	4,00
8.1.9	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígido soldáveis, diâmetro de 75 mm, para de esgoto, ventilação ou águas pluviais.	m	17,50
8.1.10	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígido soldáveis, diâmetro de 100 mm, para de esgoto, ventilação	m	84,00
8.1.11	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígido soldáveis, diâmetro de 100 mm, para coletores e sub-coletores de esgoto, inclusive abertura e fechamento de valas.	m	14,00
8.1.12	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígido série R soldáveis, diâmetro de 100 mm, para coletores e sub-coletores de águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas.	m	84,00
8.1.13	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígido soldável, diâmetro de 150 mm, para coletores e sub-coletores de esgoto, inclusive abertura e fechamento de valas.	m	38,00
8.1.14	Ligação definitiva de esgoto na rede coletora existente	un	1,00
8.2	ÁGUA (fornecimento e instalação)		
8.2.1	Ponto de água, inclusive tubulações e conexões de PVC rígido soldável Ø25 abertura de rasgos em alvenaria, até o registro geral do ambiente.	un	110,00
8.2.2	Ponto de água, inclusive tubulações e conexões de PVC rígido soldável Ø40 abertura de rasgos em alvenaria, até o registro geral do ambiente.	un	4,00
8.2.3	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâm. 25mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água.	m	71,69
8.2.4	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâm. 32mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água.	m	60,69
8.2.5	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâm. 40mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água.	m	24,24
8.2.6	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâm. 50mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água.	m	45,68
8.2.7	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâm. 60mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água.	m	32,10
8.2.8	Registro de esfera bronze, diâmetro de 2 1/2" pol., inclusive fixação, conexão e adaptadores.	un	3,00
8.2.9	Registro de esfera bronze, diâmetro de 2" pol., inclusive fixação.	un	2,00
8.2.11	Fornecimento de válvula de retenção vertical de 1 1/2", inclusive instalação.	un	1,00
8.2.12	Hidrômetro 1" incluindo abrigo no padrão da concessionária	un	1,00
8.2.13	Fornecimento de torneira de bôia de 1", inclusive instalação.	un	1,00
8.2.14	Ligação definitiva de água, inclusive ligação ao reservatório superior	un	1,00
8.3	CAIXAS COLETORAS E INSPEÇÃO		
8.3.1	Caixa de inspeção para esgoto, simples, em alvenaria de tijolo maciço, medindo 0,60x0,60 m, altura de até 1,0 m, assentado com argamassa de cimento e areia, revestida internamente com a mesma argamassa de assentamento, sobre lastro de concreto (esp.: 10 cm) e tampa removível em concreto com esp.: 5 cm e alça retrátil.	un	6,00
8.3.2	Caixa de gordura simples em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, medindo 0,40x0,60 m, altura de até 1,0m, assentado com argamassa de cimento e areia, revestida internamente com a mesma argamassa de assentamento, sobre lastro de concreto (esp.: 10 cm) e tampa removível em concreto com esp.: 5 cm e alça retrátil.	un	1,00
8.4	LOUÇAS E METAIS (fornecimento e instalação)		
8.4.1	Fornecimento e instalação de bacia sanitária de louça branca, com caixa acoplada, com assento plástico, incluindo anel de vedação, conjunto de fixação, tubo de ligação, engate plástico e demais acessórios, conforme projeto	cj	26,00
8.4.2	Fornecimento e instalação de bacia sanitária de louça branca, Linha Conforto P51, com assento Linha Plus conforto AP51, inclusive acessórios cromados	un	4,00
8.4.3	Barra de apoio para deficiente físico, em aço inox escovado, diam.: 35 mm, com comprimento 0,85m de eixo a eixo	un	16,00
8.4.4	Barra de apoio em aço inox escovado, diam.: 35mm, assentadas nas bancadas dos lavatórios, com comprimento de 2,25 m	un	8,00
8.4.5	Barra de apoio em "L", para deficiente físico, em aço inox escovado, diam.: 40mm, com comprimento 1,40m	un	4,00
8.4.6	Fornecimento e instalação de Barra em aço inox φ 40mm para apoio de deficientes, na área dos chuveiros, "L" 1,40m e reta 0,80m, inclusive banco articulado e acessórios correspondentes, de acordo com a NBR 9050/04.	cj	4,00
8.4.7	Mictório de louça branca com sifão integrado e medidas de 33x28x53cm, ferragens em metal cromado, acabamento para registro de pressão de 1/2" e tubo de ligação cromado 1/2".	un	4,00
8.4.8	Fornecimento e instalação de bancada canto em granito cinza andorinha, espessura 3 cm, com respaldo, frontispício e mão-francesa; incluindo sifão, válvula e engates cromados; torneira de pressão para lavatório monocomando de alavanca (NBR 9050); e cuba redonda de embutir de louça branca, conforme projeto.	un	4,00
8.4.9	Fornecimento e instalação de bancada em granito cinza andorinha, espessura 3 cm, com respaldo, frontispício e mão-francesa; incluindo 03 (três) válvulas de latão cromado; 03 (três) sifões de polipropileno; 03 (três) engates plásticos; 03 (três) torneiras metálicas de pressão automática de bancada, 03 (três) cubas oval de embutir em louça branca, conforme projeto.	un	8,00

Mariana de Melo Araújo Dantas
Gerente de Obras - COP
Mar-08/11 - UFRN

Quantidade: 1892,65 (2014)
05 08 2014
Nº 1892,65/2014
Nº 05 08 2014

João Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Apoio - PS
M01-07/15 - COP/URN

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LOCAL: UFRN

CC 12/2011 - SIN - UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
8.4.10	Fornecimento e instalação de bancada em granito cinza andorinha, espessura 3 cm, com respaldo, frontispício e mão-francesa; incluindo cuba de aço inoxidável 304 ,medindo 44x31x17cm; incluindo válvula americana 3x21/2", sifão e engate em metal cromado e torneira metálica de parede com bica móvel, conforme projeto.	un	1,00
8.4.11	Tanque de mármore sintético, inclusive sifão, válvula, engate, torneira de parede e demais acessórios.	un	1,00
8.4.12	Fornecimento e assentamento de suporte para papel higiênico em aço inox linha C40.	un	34,00
8.4.13	Fornecimento e assentamento de dispenser para sabonete líquido, feita em plástico de alto impacto, com as medidas de 130x130x280mm(c.l.a.)	un	12,00
8.4.14	Fornecimento e assentamento de dispenser para papel toalha, interfolhada, feita em plástico de alto impacto, com as medidas de 118x277x364mm (c.l.a.)	un	12,00
8.4.15	Fornecimento de ducha higiênica 1/2", com registro em latão cromado C40, inclusive fixação, conforme projeto.	un	34,00
8.4.16	Válvula de descarga antivandalismo, tipo alavanca, com alça, incluindo acabamento	un	16,00
8.4.17	Fornecimento de chuveiro plástico	un	4,00
8.4.18	Fornecimento de registro de pressão com canopla, acabamento cromado, diâmetro de 3/4 pol., inclusive fixação.	un	8,00
8.4.19	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, diâmetro de 3/4 pol., inclusive fixação.	un	7,00
8.4.20	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, diâmetro de 1 1/2 pol., inclusive fixação.	un	4,00
8.4.21	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, diâmetro de 1 1/4 pol., inclusive fixação.	un	4,00
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
9.1	PONTOS E LUMINARIAS		
9.1.1	Luminária do tipo arandela, completa, inclusive lâmpada 60 W e instalação, conforme projeto	un	10,00
9.1.2	Luminária de sobrepor corpo em aço tratada pelo processod e fosfatização, refletor em alumínio polido de alto brilho com recuperador e 02 (duas) lâmpadas fluorescentes de 32W, reator duplo eletrônico, certificado de fator de potência maior que 95% completa	un	240,00
9.1.3	Fornecimento e instalação de luminária de embutir para lâmpada fluorescente compacta, 1x18w, corpo em alumínio pintado na cor branca, inclusive lâmpada e demais acessórios, conforme projeto.	un	28,00
9.1.4	Caixa de passagem CN 02 20x20x12 cm	un	2,00
9.1.5	Ponto de luz em teto ou parede, incluindo caixa octogonal, condulet de alumínio roscável, tubulação PVC rígido e fiação, até o quadro de distribuição.	un	278,00
9.1.6	Ponto de interruptor de uma secção, inclusive tubulação PVC rígido, fiação, caixa 4 x 2 pol., até o ponto de luz.	un	10,00
9.1.7	Ponto de interruptor de 2 secções, inclusive tubulação PVC rígido, fiação, caixa 4 x 2 pol., placa e demais acessórios, até o ponto de luz.	un	39,00
9.1.8	Ponto de interruptor de 3 secções, inclusive tubulação PVC rígido, fiação, caixa 4 x 2 pol., placa e demais acessórios, até o ponto de luz.	un	4,00
9.1.9	Ponto de tomada universal (2P+1 T) 15A/250V, inclusive tubulação PVC rígido, fiação, caixa 4 x 2 pol., placa e demais acessórios, até o ponto de luz ou quadro de distribuição.	un	150,00
9.1.10	Ponto de tomada dupla universal (2P+1 T) 15A/250V para computador, inclusive tubulação PVC rígido, fiação, caixa 4 x 2 pol., placa e demais acessórios, até o ponto de luz ou quadro de distribuição.	un	451,00
9.2	ELETROCALHAS		
9.2.1	Fornecimento e instalação de Eletrocalha perfurada com tampa 100x100mm, conforme projeto	m	135,00
9.2.2	Fornecimento e instalação de Tala para eletrocalha 100mm, conforme projeto.	un	90,00
9.2.3	Fornecimento e instalação de Curva horizontal para calha 100x100mm, conforme projeto	un	1,00
9.2.4	Fornecimento e instalação de Curva de inversão 90° para eletrocalha 100X100mm, conforme projeto	un	5,00
9.2.5	Fornecimento e instalação de Tê para calha 100x100mm, conforme projeto	un	5,00
9.2.6	Fornecimento e instalação de Terminal para eletrocalha 100x100mm, conforme projeto	un	9,00
9.2.7	Fornecimento e instalação de Suporte vertical, conforme projeto	un	68,00
9.2.8	Fornecimento e instalação de Saída eletrocalha para eletroduto, conforme projeto.	un	128,00
9.2.9	Fornecimento e instalação de Eletrocalha perfurada com tampa 200x100mm, conforme projeto.	un	12,00
9.2.10	Fornecimento e instalação de Curva de inversão 90° para eletrocalha 200X100mm, conforme projeto.	un	2,00
9.2.11	Fornecimento e instalação de Suporte vertical 200x100mm, conforme projeto.	un	74,00
9.2.12	Fornecimento e instalação de Canaleta de alumínio tipo Dutotec ou similar duto triplo 25, inclusive tampa, conforme projeto.	m	581,00
9.2.13	Fornecimento e instalação de Curva horizontal 90 simples 25 Alumínio injetado, conforme projeto.	un	32,00
9.2.14	Fornecimento e instalação de Caixa de derivação perfil 25, conforme projeto.	un	9,00
9.3	ALIMENTADORES (Fornecimento e instalação)		
9.3.1	Eletroduto de PVC rosqueavel 3/4"	m	45,70
9.3.2	Eletroduto de PVC rosqueavel 1"	m	37,50
9.3.3	Eletroduto de PVC rosqueavel 1 1/2"	m	6,00
9.3.4	Eletroduto de PVC rosqueavel 2"	m	3,00
9.3.5	Eletroduto de PVC rosqueavel 2 1/2"	m	84,00
9.3.6	Eletroduto de PVC rosqueavel 3"	m	36,00
9.3.7	Eletroduto de PVC rosqueavel 4"	m	25,00
9.3.8	Cabo flex 0,6/1kV # 2.5mm²	m	94,00
9.3.9	Cabo flex 0,6/1kV # 4mm²	m	217,50
9.3.10	Cabo flex 0,6/1kV # 16mm²	m	116,50
9.3.11	Cabo flex 0,6/1kV # 35mm²	m	144,00
9.3.12	Cabo flex 0,6/1kV # 70mm²	m	372,00

05
05

Mariana de Melo Araújo Dantas
Corrente de Contas - GOP
Mat. 0111 - 111 - 111

1892652014
05 02 2014
CERTIDÃO Nº 1892652014
Nº 05 02 2014

João Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Suporte Técnico - ps
Mat. 0111 - 111 - 111

Handwritten signature and initials at the bottom of the page.

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LOCAL: UFRN

CC 12/2011 - SIN - UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
9.3.13	Cabo flex 0,6/1kV # 120mm ²	m	144,00
9.3.14	Cabo flex 0,6/1kV # 240mm ²	m	108,00
9.3.15	Terminal a compressão # 2,5mm ²	un	8,00
9.3.16	Terminal a compressão # 4mm ²	un	20,00
9.3.17	Terminal a compressão # 16mm ²	un	42,00
9.3.18	Terminal a compressão # 35mm ²	un	14,00
9.3.19	Terminal a compressão # 70mm ²	un	26,00
9.3.20	Terminal a compressão # 120mm ²	un	8,00
9.3.21	Terminal a compressão # 240mm ²	un	8,00
9.3.22	Fornecimento e instalação de caixa de passagem metálica 20cmx20cmx10cm	un	10,00
9.4	QUADROS/EQUIPAMENTOS (fornecimento e instalação)		
9.4.1	<p>Quadro de distribuição (QD-Terreo), para embutir 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, barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 150 A, capacidade para 50 módulos DIN, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 100 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 dispositivo de proteção contra surto, tetrapolar, com tensão nominal de 230 V, tensão máxima de operação contínua de 275 V, classe 2, proteção em modo comum e modo diferencial, corrente de descarga nominal (8/20) de 25 kV; - 02 disjuntores diferenciais residuais bifásicos de 16 A, 30 mA, 220 Volts, capacidade de interrupção de até 5 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 31 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 16 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de até 5 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 08 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 25 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de até 5 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; <p>Com identificação dos circuitos através de 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</p>	un	1,00
9.4.2	<p>Quadro de distribuição (QD-1PAV), para embutir 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, barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 200 A, capacidade para 50 módulos DIN, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 150 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 dispositivo de proteção contra surto, tetrapolar, com tensão nominal de 230 V, tensão máxima de operação contínua de 275 V, classe 2, proteção em modo comum e modo diferencial, corrente de descarga nominal (8/20) de 25 kV; - 01 disjuntor diferencial residual bifásico de 16 A, 30 mA, 220 Volts, capacidade de interrupção de até 5 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 33 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 16 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de até 5 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; <p>Com identificação dos circuitos através de 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</p>	un	
9.4.3	<p>Quadro de distribuição (QD-2PAV), para embutir 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, barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 200 A, capacidade para 50 módulos DIN, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 150 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 dispositivo de proteção contra surto, tetrapolar, com tensão nominal de 230 V, tensão máxima de operação contínua de 275 V, classe 2, proteção em modo comum e modo diferencial, corrente de descarga nominal (8/20) de 25 kV; - 01 disjuntor diferencial residual bifásico de 16 A, 30 mA, 220 Volts, capacidade de interrupção de até 5 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 33 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 16 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de até 5 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; <p>Com identificação dos circuitos através de 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</p>	un	1,00

UFRN
 06
 2011

Mariana de Melo Araújo Dantas
 Gerente de Projetos - GP
 Matr. 011111 - 19/06/2011

CREA/RN
 Este documento é parte integrante do
 CERTIFICADO Nº 189265/2011
 N.º 05, de 02/2011

JOÃO AUGUSTO DE ARAÚJO DANTAS
 Profissional de Serviço Técnico - PT
 Matr. 011111 - 02/06/2011

A

Q

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LOCAL: UFRN

CC 12/2011 - SIN - UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
9.4.4	<p>Quadro de distribuição (QD-3PAV), para embutir 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, barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 200 A, capacidade para 50 módulos DIN, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 150 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 dispositivo de proteção contra surto, tetrapolar, com tensão nominal de 230 V, tensão máxima de operação contínua de 275 V, classe 2, proteção em modo comum e modo diferencial, corrente de descarga nominal (8/20) de 25 kV; - 01 disjuntor diferencial residual bifásico de 16 A, 30 mA, 220 Volts, capacidade de interrupção de até 5 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 33 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 16 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de até 5 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; <p>Com identificação dos circuitos através de 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</p>	un	1,00
9.4.5	<p>Quadro de distribuição (QFB-AF), para embutir 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, barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 100 A, capacidade para 12 módulos DIN, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 250 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 02 disjuntores termomagnéticos trifásicos de 16 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; <p>Com identificação dos circuitos através de 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</p>	un	1,00
9.4.6	<p>Quadro de distribuição (QF-AR), para embutir 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, barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 250 A, capacidade para 18 módulos DIN, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 200 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 dispositivo de proteção contra surto, tetrapolar, com tensão nominal de 230 V, tensão máxima de operação contínua de 275 V, classe 2, proteção em modo comum e modo diferencial, corrente de descarga nominal (8/20) de 25 kV; - 06 disjuntores termomagnéticos trifásicos de 60 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; <p>Com identificação dos circuitos através de 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</p>	un	1,00
9.4.7	<p>Quadro de distribuição (QGBT), tipo CPD, com porta metálica e espelho de acrílico, corpo em chapa metálica, confeccionado em chapa de aço 1020, tamanho 1500x1200x600mm(HxLxP), zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, barramento trifásico estanhado com corrente nominal de 500A, barramento de neutro e barramento de terra, inclusive placa de acrílico medindo 1200x1000, com espessura de 6mm, para cobertura dos disjuntores, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 550 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 100 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 03 disjuntor termomagnético trifásico de 150 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 200 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 25 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; <p>Com identificação dos circuitos através de 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</p>	un	1,00
9.5	ATERRAMENTO (fornecimento e instalação)		
9.5.1	Cabo de cobre nu # 120mm ²	m	33,00
9.5.2	Haste de aterramento 5/8" X 2,40m	un	6,00
9.5.3	Eletroduto de PVC roscavel Ø 3/4", incluindo luva	m	5,00
9.6	SUBESTAÇÃO 300KVA		
9.6.1	Fornecimento e instalação de subestação aérea, transformador de potência 300KVA, 13800/380/220V, primário em delta e secundário em "Y", com neutro acessível, chaves 15 unipolar 100A- elo 8k, pára-raios tipo bloco, válvula, ferragens, estrutura completa, conforme o projeto.	un	1,00
9.6.2	Fornecimento e execução de caixa de passagem com dimensões internas (0,80x0,80)m , altura 1,00m, sobre camada de brita com 10 cm de esp., paredes em alvenaria e laje de tampa em concreto armado, inclusive escavação, remoção e reaterro.	un	3,00

07
R\$

Mariana de Araújo Dantas
Gerente de Operações - GOP
Mestrado em Engenharia de Produção

Este documento é parte integrante do
CERTIFICADO Nº 189268/2014
05 02 2014
MESA (RN)

João Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Suprimentos - PS
Mestrado em Engenharia de Produção

AF

Q

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LOCAL: UFRN

CC 12/2011 - SIN - UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
10	REVESTIMENTOS		
10.1	PAREDE (fornecimento e instalação)		
10.1.1	INTERNO		
10.1.1.1	Chapisco para parede interna ou externa, esp.: 5mm, com argamasa de cimento e areia média sem peneirar, no traço 1:3	m²	4.872,82
10.1.1.2	Chapisco em teto, esp.: 5mm, com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3, com adição de adesivo a base de resina sintética	m²	419,29
10.1.1.3	Reboco sobre parede interna ou externa, esp.: 25mm, com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média sem peneiramento, no traço 1:2:8	m²	2.339,38
10.1.1.4	Emboço sobre parede interna ou externa, esp.: 20mm, com argamassa de cimento e areia média, sem peneiramento, no traço 1:3	m²	1.372,12
10.1.1.5	Revestimento cerâmico liso fosco tipo "A", na cor clara, medindo 15 x 15cm, assentado com argamassa industrializada ac-ii, inclusive rejunte e cantoneira de alumínio anodizado tipo "L" de 1 1/2" nas arestas, encontros de paredes (Banheiros e Laboratório).	m²	1.063,29
10.1.1.6	Carpete acústico nas paredes internas do auditório, conforme projeto.	m²	120,44
10.1.2	EXTERNO		
10.1.2.1	Emboço sobre parede interna ou externa, esp.: 20mm, com argamassa de cimento e areia média, sem peneiramento, no traço 1:3	m²	2.013,88
10.1.2.2	Revestimento cerâmico telado, medindo 10 x 10cm, cor turqueza, com espessura 6,0mm, tipologia BLLA, carga de ruptura ≥ 600, expansão por umidade ≤ 0,6 e resistência a manchas ≥ 3,0 assentada com argamassa ac-iii, incluindo rejunte pronto	m²	223,05
10.1.2.3	Revestimento cerâmico telado, medindo 10 x 10cm, cor bordeaux, com espessura 6,0mm, tipologia BLLA, carga de ruptura ≥ 600, expansão por umidade ≤ 0,6 e resistência a manchas ≥ 3,0 assentada com argamassa ac-iii, incluindo rejunte pronto	m²	487,36
10.1.2.4	Revestimento cerâmico, medindo 20 x 20cm, cor branco, assentada com argamassa ac-iii, com espessura 7,0 mm, tipologia BLLB, carga de ruptura ≥ 500, expansão por umidade ≤ 0,6 e resistência a manchas ≥ 3,0, incluindo rejunte pronto	m²	633,55
10.1.2.5	Fornecimento e instalação de toda a estrutura com revestimento de painéis de alumínio cor natural fixados com cantoneiras sobre perfis de alumínio, com rejuntas de silicone líquido sobre tarucel de 10mm, incluindo estrutura auxiliar em alumínio.	m²	669,92
10.2	PISO (fornecimento e instalação)		
10.2.1	Lastro de concreto não estrutural, esp.: 8 cm	m²	405,44
10.2.2	Execução de camada de regularização, esp.: 3cm, para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:3	m²	1.413,50
10.2.3	Porcelanato Industrial Classe BI a, tamanho 40 x 40 cm, cor clara, com rejunte epoxídico específico para o tipo de ambiente a que se destina, de acordo com a NBR 13753 da ABNT, assentado com argamassa ac-iii	m²	1.324,47
10.2.4	Rodapé em Porcelanato Industrial Classe BI a, altura 8,00 cm, cor clara, com rejunte epoxídico específico para o tipo de ambiente a que se destina, de acordo com a NBR 13753 da ABNT, assentado com argamassa ac-iii	m	356,81
10.2.5	Piso cimentado, esp.: 3,0 cm, com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, no traço 1:3, inclusive junta de dilatação (Zeladoria)	m²	6,42
10.2.6	Piso em manta vinílica acústica, largura 2,00m, esp.: 3mm, fixada com cola à base de neoprene, revestida com camada de poliuretano no auditório e aplicada de acordo com as especificações do fabricante	m²	65,35
10.2.7	Aquisição e assentamento de granito cinza andorinha sobre degraus e espelhos da escada, conf. Projeto, assentado com argamassa mista de cimento e areia média, traço 1:3, inclusive rodapé e faixas antiderrapantes nos degraus da escada, conforme detalhe em projeto	m²	55,92
10.2.8	Soleira em granito cinza andorinha, medindo 15 x 3cm, assentada com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:5	m	50,52
10.2.9	Peitoril em granito cinza andorinha, esp.: 3cm, largura = 22cm, assentado com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3	m	1,99
10.2.10	Piso tátil alerta em borracha, esp.=5mm, na cor preta em placas de 25x25cm, assentado com cola a base de neoprene, conforme projeto.	m²	19,00
10.3	TETO (fornecimento e instalação)		
10.3.1	Forro de gesso acartonado com placas removíveis, fixadas sobre perfis de alumínio anodizado presos ao teto por tirantes de alumínio (auditório, conf. Memorial)	m²	65,35
10.3.2	Forro removível de PVC tipo colméia nos banheiros, fixado no teto por tirantes de alumínio	m²	38,36
11.0	PINTURA (fornecimento e aplicação)		
11.1	PAREDE		
11.1.1	Tinta acrílica em parede interna ou externa, com duas demãos, acabamento acetinado incluindo emassamento e lixamento com massa acrílica	m²	2.435,93
11.2	TETO		
11.2.1	Tinta acrílica em teto/forro, com duas demãos, acabamento acetinado incluindo emassamento e lixamento com massa acrílica	m²	362,59
12	IMPERMEABILIZAÇÃO (fornecimento e aplicação)		
12.1	Regularização com argamassa cimento+areia no traço 1:3, espessura = 3,00cm (caixa d'água e área de condensadoras)	m²	204,68
12.2	Proteção mecânica de superfície com arg. De cimento e areia traço 1:3, esp.: 3cm (caixa d'água e área de condensadoras).	m²	204,68
12.3	Impermeabilização de superfície utilizando manta asfáltica com armadura de filme de poliéster (caixa d'água).	m²	94,48
12.4	Aplicação de manta asfática aluminizada, com armadura em filma de poliéster, espessura 3mm (área das condensadoras, calhas, marquises sul e norte)	m²	110,20
13.0	COMBATE À INCENDIO		
13.1	SISTEMA DE COMBATE POR HIDRANTE (fornecimento e instalação)		

98
92

Maniana de Araujo Dantas
Gerente de Operações - GOP
Mat. 09171 - CRFA/RN

Este documento é parte integrante do
Processo Administrativo nº 189265/2014
05 02 2014
JOSÉ AUGUSTO DE ARAUJO DANTAS
PROFISSIONAL DE SUPORTE TÉCNICO - PS
MAT. 07.655 - CRFA/RN

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page.

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LOCAL: UFRN

CC 12/2011 - SIN - UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
13.1.1	CAIXA PARA HIDRANTE , COM HIDRANTE, DE PAREDE COM DIMENSÕES 90X60X17CM, COM TAMPA E IDENTIFICAÇÃO, COM 01 ADAPTADOR STROZ (ROSCA INTERNA) EM LATÃO 2 1/2", COM 01 ESGUINCHO JATO SÓLIDO 1 1/2" 16MM, COM 01 REDUÇÃO GIRATÓRIA TIPO STROZ 2 1/2" X 1 1/2", COM 02 MANGUEIRAS 1 1/2", TIPO ACOPLADA STROZ DE 15 M CADA/NBR 11861 TIPO 2, COM 01 CHAVE PARA CONEXÃO DE MANGUEIRA TIPO STROZ DUPLA 2 1/2"X1 1/2", COM 01 REGISTRO DE GLOBO ANGULAR 45° PARA HIDRANTE 2 1/2", COM 01 NIPLE PARALELO EM FERRO MALEÁVEL 1/2".	cj	4,00
13.1.2	Hidrante de fachada, equipado com registro globo angular 45° de 2.1/2"x 2.1/2", esguincho 2.1/2", 2 mangueiras de 15m x 2.1/2", tampão, chave storz, abrigo e etc.	cj	1,00
13.1.3	Tubo aço carbono SCH 40 sem costura , Ø 2.1/2"	m	30,00
13.1.4	Bomba centrífuga 2 CV	un	1,00
13.1.5	Registro gaveta bruto de 2 1/2"	un	3,00
13.1.6	Valvula de retenção vertical 2 1/2"	un	1,00
13.1.7	Chave de fluxo	un	1,00
13.2	SISTEMA DE COMBATE POR EXTINTOR		
13.2.1	Fornecimento e instalação de extintor de Pó químico seco 4Kg, inclusive suporte e identificação.	un	8,00
13.2.2	Fornecimento e instalação de extintor de CO2 6Kg, inclusive suporte e identificação.	cj	1,00
14.0	INSTALAÇÕES LOGICAS		
14.1	PONTOS E DISTRIBUIÇÃO (fornecimento e instalação)		
14.1.1	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3" pol., com luva de rosca interna, inclusive instalação	m	30,00
14.1.2	Eletroduto de ferro galvanizado 2" pol., com luva de rosca interna, inclusive instalação	m	5,00
14.1.3	Cabo UTP CAT-6	m	4.800,00
14.1.4	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de telefone de 60x60x12cm, com bloco IDC de 10 pares	un	1,00
14.1.5	Caixa de passagem CN°01 10x10x5 cm, conforme projeto	un	3,00
14.1.6	Caixa de passagem CN°02 20x20x12 cm, conforme projeto	un	12,00
14.1.7	Ponto de tomada dupla em parede ou teto para rede estruturada, em caixa condulet de alumínio roscável de 4 x 2 ", Inclusive placa, tubulação com eletroduto de pvc rígido de 1", cabo UTP cat 6E , caixas de passagem, certificação, etiquetagem de identificação dos ponto e demais acessórios, até o rack do pavimento.	un	58,00
14.1.8	Ponto de tomada dupla em porta equipamento para canaleta tipo Dutotec para rede estruturada, cabo UTP cat 6E , certificação, etiquetagem de identificação dos ponto e demais acessórios, até o rack do pavimento.	un	161,00
14.1.9	Ponto de para CFTV no teto ou parede, em caixa condulet de alumínio roscável Daisa ou similar de 4 x 2 ", Inclusive placa, tubulação com eletroduto de pvc rígido de 1", cabo CSU4P , caixas de passagem, etiquetagem de identificação dos ponto e demais acessórios, até o rack do pavimento.	un	11,00
14.1.10	Ponto de para WIFI no teto ou parede, em caixa condulet de alumínio roscável Daisa ou similar de 4 x 2 ", Inclusive placa, tubulação com eletroduto de pvc rígido de 1", cabo CSU4P , caixas de passagem, etiquetagem de identificação dos ponto e demais acessórios, até o rack do pavimento.	un	10,00
14.2	ELETROCALHAS / CANALETA (fornecimento e instalação)		
14.2.1	Eletrocalha perfurada com tampa 100x100mm	m	105,00
14.2.2	Tala para eletrocalha 100mm	un	70,00
14.2.3	Curva de inversão 90° para eletrocalha 100X100mm	un	5,00
14.2.4	Tê para calha 100x100mm	un	4,00
14.2.5	Terminal para eletrocalha 100x100mm	un	8,00
14.2.6	Suporte vertical	un	32,00
14.2.7	Saída eletrocalha para eletroduto	un	67,00
14.3	ATERRAMENTO (fornecimento e instalação)		
14.3.1	Cabo de cobre nu # 6mm²	m	3,00
14.3.2	Haste de aterramento 5/8" X 2,40m	un	2,00
14.3.3	Eletroduto de PVC roscavel Ø 3/4", incluindo luva	m	3,00
15.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
15.1	Fornecimento e instalação de espelho de cristal inclusive fixação por meio de botões (wc's),inclusive revestimento com folha de isopor	m²	26,40
15.2	Escada tipo marinho em tubo de aço galvanizado 40mm, inclusive guarda-corpo com chapa de aço 1/2" e pintura epóxi em toda a escada, conforme projeto	m	5,00
15.3	Fornecimento e instalação Corrimão em ferro galvanizado em tubo 1 1/4", conforme projeto	m	80,00
15.4	Fornecimento e instalação de estrutura em alumínio, para proteção das janelas, fachada sul, conforme projeto, com fechamento, na parte superior com tela furada (tipo moeda) em aço espessura 2mm , furos 1,5cm, incluindo cabo e demais acessórios para a instalação. (5,80x1,20)	m²	97,44
16	LIMPEZA DA OBRA		
16.1	Limpeza da obra	m²	727,50
17	SERVIÇOS EXTRAS		
17.1	Forro de gesso acartonado em placas de 0,62x1,20m, tipo removível, com revestimento em película de linha (PVC), com estrutura de alumínio fixada com pinos de aço e arame galvanizado	m²	1.329,04
17.2	Teste de carga das estacas escavadas	und	1,00
17.3	Impermeabilização flexível à base de elastômeros para banheiros 3 demãos	m2	160,00
17.4	Junta de dilatação a base de mastique	m	492,76
17.5	Fornecimento e instalação de Curva horizontal para calha 200x100mm, conforme projeto	und	3,00
17.6	Fornecimento e instalação de redução concentrada perfurada u 200x100 mm	und	2,00
17.7	Fornecimento e instalação de Cruzeta reta perfurada u 200x100	und	1,00
17.8	Fornecimento e instalação de Cruzeta reta perfurada u 100x100	und	1,00

[Handwritten signature and stamp]

Mariana de Araújo Dantas
Gerente Operações - GOP
Mat. 09111111111111111111

189265/2014
CERTIDÃO Nº 05
02/2014
WAG(RN)

Jôão Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Serviço Técnico - PST
Mat. 07155 - CREA/RN

[Handwritten signature]

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LOCAL: UFRN

CC 12/2011 - SIN - UFRN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
17.9	Fornecimento e instalação de Curva horizontal 45° para calha 100x100mm, conforme projeto	und	2,00
17.10	Fornecimento e instalação de suspensão vertical 200x100mm	und	20,00
17.11	Fornecimento e instalação de Junção simples 100x80mm para calha	und	940,00
17.12	Fornecimento e instalação de Chumbador rosca interna 1/4	und	200,00
17.13	Fornecimento e instalação de Barra rosqueada 1/4	und	67,00
17.14	Fornecimento e instalação de Parafuso auto travante 1/4 x 1/2	und	4.000,00
17.15	Fornecimento e instalação de Porca e arruela 1/4	und	4.500,00
17.16	Fornecimento e instalação de porta equipamento para 3 blocos dutotec	und	223,00
17.17	Fornecimento e instalação de Tomada 10a para dutotec	und	320,00
17.18	Fornecimento e instalação de Bloco cego	und	532,00
17.19	Fornecimento e instalação de Septo curva v90 25 ext	und	90,00
17.20	Fornecimento e instalação de Septo curva hoz90 30-25 ext	und	41,00
17.21	Fornecimento e instalação de Curva vertical 90 ext 25 r30	und	31,00
17.22	Fornecimento e instalação de Tampa terminal prf 25	und	25,00
17.23	Fornecimento e instalação de Curva vertical 90 int 25-45 r60	und	50,00
17.24	Ponto de tomada simples em parede ou teto para rede estruturada, em caixa condulet de alumínio roscável de 4 x 2 ", inclusive placa, tubulação com eletroduto de pvc rígido de 1", cabo UTP cat 6E , caixas de passagem, certificação, etiquetagem de identificação dos ponto e demais acessórios, até o rack do pavimento.	und	33,00
17.25	Ponto de tomada simples em porta equipamento para canaleta tipo Dutotec para rede estruturada, cabo UTP cat 6E , certificação, etiquetagem de identificação dos ponto e demais acessórios, até o rack do pavimento.	und	66,00

Gustavo Pereira de S. de Melo
 Eng.º Civil - Mat. 0348988
 CREA 210406399-8

Mariana de Melo Araújo Dantas
 Gerente de Operações - GGP
 Mat. 04171 - CREA/RN

CREA-RN

Este documento é parte integrante da
 CERTIDÃO Nº 189265/2014
 Natal(RN), 05 de 02 de 2014

João Augusto de Araújo Dantas
 Profissional de Suporte Técnico - PS
 Mat. 07155 - CREA/RN