



CREA / RN

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

WEB - 189265 / 2014

CERTIDAO 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 TENSÃO 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)

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: 3351-2424 - C. Novos: 3412-1407 - Assu: 3331-2566 - Fax: (84)4006-7201

Impresso em: 06/02/2014 Operador: AUGUSTO

Página 1/2





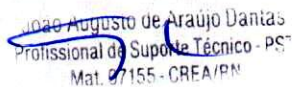
CREA / RN

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 cancelada, 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 d
CERTIDÃO Nº 189265/2014
Natal(RN), 05 02 2014

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

Mariana de Melo Araújo Dantas
Gerente de Operações - GOP
Mat. 09171 - 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.	m²	4,50
1.2	Regularização da Obra.	m²	1.603,76
1.3	Administração local	mês	8,00
1.4	Limpeza do terreno, inclusive bota-fora.	m²	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 pontaleiradas, sem reaproveitamento	m²	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	m³	143,55
2.2	Reaterro apiloado de valas e cavas para fundação, sem empréstimo	m³	124,26
2.3	Aterro apiloado com empréstimo	m³	76,77
3.0	INFRAESTRUTURA		
3.1	Lastro em concreto não estrutural, no traço 1:3:5, espessura 5cm, inclusive lançamento e adensamento.	m²	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	m²	34,59
3.3	Cinta em concreto armado, Fck = 30 Mpa, incluindo forma, lançamento, adensamento e controle tecnológico, conforme projeto	m³	21,62
3.4	Alvenaria de embasamento com tijolo cerâmico furado, 9x19x19cm, espessura=19cm, assentado com argamassa de cimento e areia paneirada no traço 1:6, incluindo adição de 100ml de plastificante	m²	120,15
3.5	Impermeabilização com pintura asfáltica a frio para as três últimas fiadas dos baldrame e cintas (02 demãos)	m²	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.	m³	61,54
4.2	Viga em concreto armado, fck = 30MPa, inc. forma, lançamento, adensamento e controle tecnológico.	m³	56,68
4.3	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, plana EPS, sobrecarga 150 kg/m², esp.: 20 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento de 16 cm em EPS), incluindo controle tecnológico (fabricante), capeamento, cimbramento, adensamento, conforme projeto.	m²	129,88
4.4	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, plana EPS, sobrecarga 350 kg/m², esp.: 16 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento de 12 cm em EPS), incluindo controle tecnológico (fabricante), capeamento, cimbramento, adensamento, conforme projeto.	m²	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)	m³	11,17
4.6	Concreto armado para reservatório superior, Fck de 30MPa, incluindo forma, cimbramento, lançamento, adensamento e controle tecnológico.	m³	10,39
4.7	Concreto armado para vergas e pilaretes, inc. forma, lançamento, adensamento e controle tecnológico.	m³	3,31
4.8	Escada em concreto estrutural incluindo forma, lançamento e controle tecnológico, conforme projeto, fck = 30MPa	m³	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.	m²	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	m²	2.489,45
5.2	Cobogó em cimento (15x15cm) assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4	m²	65,84
5.3	Fornecimento e assentamento de parede divisória Drywall com isolamento acústico em lã de vidro, STD 75/48/600LV, com 02 (duas) chapas de gesso acartonado de alta resistência, conforme projeto, inclusive acabamento	m²	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)	m²	65,36
6.0	COBERTURA		
6.1	Estrutura de madeira massaranduba para cobertura com telhas de fibrocimento, ancorada em laje ou parede	m²	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	m²	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 Araújo Dantas
Gerente de Operações - COP
Mat. 09171 - CREA/RN189265/2014
05/02/2014
CERTIDÃO Nº 189265/2014
NAT (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
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	3,18
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	19,42
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	23,39
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	2,13
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	2,18
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	0,99
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	1,02
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	60,00
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	
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

Mariana de Medeiros Dantas
Gerente de Obras - GTO
Mat. 09171 - CREA/RN

Este documento é parte integrante do
PROJETO Nº 18.926.05/2014
DATA: 05.02.2014
Nº 18.926.05/2014

João Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Suporte Técnico - P.S.
Mat. 07455 - 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
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, diâm.: 35 mm, com comprimento 0,85m de eixo a eixo	un	16,00
8.4.4	Barra de apoio em aço inox escovado, diâm.: 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, diâm.: 40mm, com comprimento 1,40m	un	4,00
8.4.6	Fornecimento e instalação de Barra em aço inox Ø 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 Projetos - GPP
Mar-09/11 - PPEA/RN

João Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Apoio - PS
Mar-07/15 - PPEA/RN

COPIA EM
ES. DOCUMENTOS
ENTRADA Nº 189265/2014
DATA 05/08/2014
Nº 189265/2014

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 processado 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, condutlet de alumínio roscável, tubulação PVC rígido e fiação, até o quadro de distribuição.	un	278,00
9.1.6	Ponto de interruptor de uma seção, 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 seções, 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 seções, 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 rosqueável 3/4"	m	45,70
9.3.2	Eletroduto de PVC rosqueável 1"	m	37,50
9.3.3	Eletroduto de PVC rosqueável 1 1/2"	m	6,00
9.3.4	Eletroduto de PVC rosqueável 2"	m	3,00
9.3.5	Eletroduto de PVC rosqueável 2 1/2"	m	84,00
9.3.6	Eletroduto de PVC rosqueável 3"	m	36,00
9.3.7	Eletroduto de PVC rosqueável 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

Mariana de Melo Araújo Dantas
Gerente de Gerenciamento - GOP
Mat. 011117-1/PM

CERTIDÃO Nº 189265/2014
05/02/2014
Nº 05/02/2014

João Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Suporte Técnico - PS
Mat. 011117-1/PM

CC 12/2011 - SIN - UFRN

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	ATERAMENTO (fornecimento e instalação)		
9.5.1	Cabo de cobre nu # 120mm²	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

Este documento é parte integrante do
CERTIDÃO Nº 189268/2014
05/02/2014
MARIANA DANTAS

João Augusto de Araújo Dantas
Profissional de Suporte Técnico - PS
MARIANA DANTAS

Mariana de Araújo Dantas
Gerente de Operações - GOP
MARIANA DANTAS

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 turquesa, 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 bordeuax, 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)		

Maniana de Melo Araújo Dantas
Gerente de Operações - GOP
Mat. 09171 - CRF-A/RN

Este documento é parte integrante do
Processo Administrativo nº 189265/2014
05 02 2014
Joaquim Augusto de Araújo Dantas
Secretário Técnico - PST
Profissional de Serviço - PS
Mat. 07665 - CRF-A/RN

CC 12/2011 - SIN - UFRN

JOÃO AUGUSTO DE ARAUJO DANTAS
Profissional de Segurança Técnica - ps
Mód. 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
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 Ferreira de S. de Melo
Engº Civil - Mat. 0348988
CREA 210406999-8

Mariana de Melo Araújo Dantas
Gerente de Operações - GOR
Mat. 07171 - CREA/RN

CREA-RN

Este documento é parte integrante do
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