



## 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

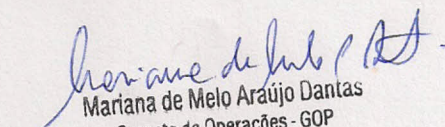
ATUACAO

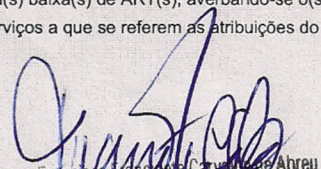
LINHA DE TRANSMISSAO DE ENERGIA ELETRICA

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.

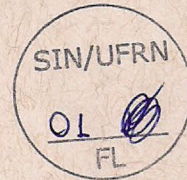
E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional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

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

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







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

**DECLARAÇÃO**

Declaramos para os devidos fins que a Empresa **ECCL Empreendimentos e Construção Civil LTDA 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 / 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, Almoxarifado, Cozinha, Refeitório e Banheiro)	m²	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)	m³	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.	m²	0,21
3.0	ESTRUTURA		
3.1	Pilares em concreto armado, Fck = 30 Mpa	m³	3,47
3.2	Vigas em concreto armado, Fck = 30 Mpa	m³	37,30
3.3	Reservatório superior em concreto armado maciço, Fck=30Mpa	m³	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/m²	m²	463,48
3.4.2	Sobrecarga e Revestimento de 400 Kg/m²	m²	3,72
3.4.3	Sobrecarga e Revestimento de 420 Kg/m²	m²	0,26
3.4.4	Sobrecarga e Revestimento de 450 Kg/m²	m²	34,00
3.4.5	Sobrecarga e Revestimento de 500 Kg/m²	m²	14,46
3.4.6	Sobrecarga e Revestimento de 650 Kg/m²	m²	5,48
3.4.7	Sobrecarga e Revestimento de 700 Kg/m²	m²	0,62
3.4.8	Sobrecarga e Revestimento de 750 Kg/m²	m²	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.	m²	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), 12/08/2011

Francisca Francine de Carvalho de Abreu  
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.	m²	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	m²	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.	m²	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.	m²	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 caimentos 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.	m²	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

SIN/UFRN

03

FL

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

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 1414/14  
14/08/2012  
Natal(RN).

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



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

SIN/UERN

04  
FL

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

Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 1414/14  
Data (RN), 14/08/2014

Francisca Francisca Cavalcão de Abreu  
Técnico - PST  
Francisca Francisca Cavalcão de Abreu  
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 3 1/2"x3" 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.	m²	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

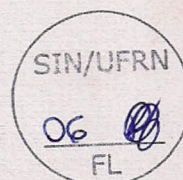
CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 141414  
Natal/RN, 14/08/2011

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

A



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 Nº 141414  
Natal(RN), 14/08/2011

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



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

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 14414  
14/08/2011  
Nata(RN).

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

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

Handwritten mark resembling a stylized 'H' or '4'.

Handwritten signature.



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

SIN/UFRN  
08 FL

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), 08/08/2014

Silvanete Cavallaro de Albreu  
Técnico - PST  
10024 - CREA/RN

A

A



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



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), 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 <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup> , 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 - GOR  
Mat. 08771 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 141414  
Nata(RN),  
19/08/2019

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



7.8	Pontos de computadores em cabo multilan 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  
Mat. 79024 - CREA/RN

CREA-RN  
Este documento é parte integrante da  
CERTIDÃO Nº 141414  
14/10/2010  
Natal(RN),

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



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

SIN/UFRN

12  
FL

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

Traci de Fátima Cavalcanti de Abreu  
Profissional de Suporte Técnico - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN



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.	m²	301,17
9.3	Chapisco prévio rolado sobre laje de EPS (1:3), com aditivo fixador de aderência aplicados com rolo de spuma perfurado. Obs.: Todo bloco D, Blocos A e B (Passarela, BWC, Vestiário, DML e escada subsolo e térreo)	m²	23,00
9.4	Reboco sobre teto (estruque) no traço 1:6 + 100ml (cimento, areia e aditivo plastificante), espessura de 2cm.	m²	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.	m²	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.	m²	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.	m²	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)	m²	173,78
9.8.2	Pastilha na cor Branca (Térreo e Bloco D)	m²	277,16
9.8.3	Pastilha na cor Duna ou similar ou similar (no térreo)	m²	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.	m²	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.	m²	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.	m²	971,89



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), 14/08/2010

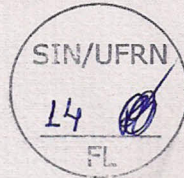
Francisca Francinete Carvalho de Abreu  
Profissional de Engenharia Civil - PST  
Mat. 79024 - CREA/RN

41

8



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.	m²	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.	m²	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.	m²	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.	m²	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.	m²	194,10
9.19	Degraus da escada em granito cinza andorinha com 2,00cm de espessura, inclusive 5 cortes antiderrapantes nas extremidades.	m²	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.	m²	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.	m²	166,97
11.0	SERVIÇOS DIVERSOS		
11.1	Limpeza e verificação final, (Térreo e bloco D)	m²	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° 14/14/14  
Natal (RN),  
14/14/14

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



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 <sup>2</sup>	66,50
12.2	Piso de alta resistência tipo granilite com acabamento fosco e juntas de PVC, inclusive regularização.	m <sup>2</sup>	521,45
12.3	Piso cimentado, com argamassa de cimento e areia média sem peneirar no traço 1:4, esp = 3,0cm	m <sup>2</sup>	521,45

Eng<sup>a</sup>. 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