	PROPRIETÁRIO: <b>UFERSA</b>	
	SETOR RESPONSÁVEL: <b>SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA</b>	
OBJETO: <b>Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN</b>		
ANEXO: <b>ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Nº DE FOLHAS: <b>9</b>	DATA: <b>FEVEREIRO/2018</b>

## CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

CONTRATANTE:

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**


SERVIÇO CONTRATADO:

**Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN**

ENDEREÇO DA OBRA:

**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFERSA, PAU DOS FERROS - RN**



	PROPRIETÁRIO: <b>UFERSA</b>		
	SETOR RESPONSÁVEL: <b>SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA</b>		
OBJETO: <b>Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN</b>			
ANEXO: <b>ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>		Nº DE FOLHAS: <b>9</b>	DATA: <b>FEVEREIRO/2018</b>

## SUMÁRIO

### 1.0 - OBJETIVO

### 2.0 - INTRODUÇÃO

### 3.0 - CONDICIONAMENTO AMBIENTAL E ESPACIAL

### 4.0 – RESUMO DAS ESTAPAS DA OBRA

#### 1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 2 – MOVIMENTOS DE TERRA

#### 3 – FORRO, COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO

#### 4 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### 5 – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

#### 6 – INSTALAÇÕES DE LÓGICA

#### 7 – INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

#### 8 – SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

#### 9 – REVESTIMENTO


#### 10 – PAVIMENTAÇÃO

#### 11 – ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS

#### 12 – PINTURA

#### 13 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES



	PROPRIETÁRIO: <b>UFERSA</b>	
	SETOR RESPONSÁVEL: <b>SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA</b>	
OBJETO: <b>Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN</b>		
ANEXO: <b>ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Nº DE FOLHAS: <b>9</b>	DATA: <b>FEVEREIRO/2018</b>

## 1.0 - OBJETIVO

O presente relatório trata-se de um caderno de Especificação Técnica acerca do Orçamento Analítico elaborado para os **Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN**, obra a ser executada nas dependências do Campus Universitário da UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA), em Pau dos Ferros/RN.

## 2.0 - INTRODUÇÃO

A edificação está locada em solo firme e seco, no Campus Universitário da UFERSA em Pau dos Ferros/RN.

O projeto prevê acessibilidade total à pessoas portadoras de necessidades especiais. Prevê também que as instalações hidrossanitárias da edificação sejam independentes da infra-estrutura do Campus. Quanto às instalações elétricas e de lógica, prevê que sejam um prolongamento das redes do Campus.

Quanto ao aspecto estético da edificação, o projeto prevê a continuidade do estilo já implantado nas demais edificações do Campus, ou seja, estrutura convencional, alvenaria rebocada, emassada e pintada, com detalhes em revestimento cerâmico, cobertura em telha de fibrocimento, apoiada sobre estrutura de madeira, piso em cerâmica, entre outros acabamentos que serão contemplados mais detalhadamente no decorrer desta especificação técnica.

## 3.0 - CONDICIONAMENTO AMBIENTAL E ESPACIAL

O projeto propõe entradas de luz e ventilação natural em todos os ambientes, através da implantação de janelas em todos os ambientes.

A organização espacial interna da edificação foi determinada com base na criação de espaços amplos, funcionais, iluminados por janelas em alumínio e vidro.

## 4.0 – RESUMO DAS ETAPAS DA OBRA

### 1 – Serviços preliminares

#### **Mobilização e desmobilização da obra**

A CONTRATADA deverá mobilizar equipamentos, mão-de-obra, ferramentas, materiais e demais elementos necessários para a execução dos serviços previstos na obra.


A Desmobilização consistirá na retirada e transporte pela CONTRATADA do local da obra do pessoal, veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas, materiais e demais elementos remanescentes ao término dos serviços, não incorporados de forma definitiva à obra.

#### **Canteiro de obras**

Deverá ser considerado um canteiro de obras capaz de atender as necessidades da respectiva obra, contendo um local para armazenar os materiais, um setor administrativo e serviços sanitários adequados aos funcionários. Utilizar água potável, e providenciar





	PROPRIETÁRIO:	
	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	
	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBJETO:		
Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN		
ANEXO:	Nº DE FOLHAS:	DATA:
ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	9	FEVEREIRO/2018

um direcionamento das águas servidas (rede de esgoto).

A contratada deverá instalar um quadro de energia ao tempo, para as ligações de seus equipamentos (betoneira, bancada de serra, etc). O quadro deverá estar devidamente aterrado e seguindo todas as normas de segurança.

A CONTRATANTE fornecerá água e energia, no entanto, as ligações provisórias serão da responsabilidade da CONTRATADA.

### ***Limpeza do terreno***

Compreende os serviços de capina e remoção da vegetação existente no local.

### ***Placas da obra***

Deverá ser confeccionada uma placa de obra padrão, de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE. A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção em local destacado e visível, a partir da data de autorização para o início das obras.

### ***Regularização da obra***

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a regularização da obra, conforme contrato assinado com a CONTRATANTE.

## ***2 – Movimento de terra***

### ***Escavação de valas para fundação***

A locação das cavas e valas deverá obedecer aos elementos geométricos constantes no projeto. As cavas e valas serão escavadas segundo locação, dimensões, cotas e indicações das estruturas detalhadas no projeto, de forma a atender aos requisitos da obra em cada uma das suas etapas construtivas.

O fundo das cavas deverá ser nivelado, regularizado e apiloado. O aterro do caixão deverá ser feito com material isento de substâncias nocivas e apiloado em camadas de 20 cm, convenientemente molhadas.

### ***Reaterro junto às estruturas de concreto***

A área a ser reaterada deverá ser limpa de todo material estranho, solto e não compactado.

Para compactação podem ser utilizados compactadores, manuais tipo soquetes pneumáticos ou vibratórios, placas vibratórias ou compactadores mecânicos.


Cuidado especial deverá ser tomado pela CONTRATADA no lançamento e compactação dos materiais de aterro em áreas adjacentes às estruturas de concreto a fim de se evitar danos às mesmas. Para maiores detalhes, consultar as normas especificadas abaixo.

### ***Normas***

NBR 9061 Segurança de escavação a céu aberto procedimento;

NBR 7678 Segurança na execução de obras e serviços de construção – procedimento;

## ***3 – Forro, Cobertura e impermeabilização***

	PROPRIETÁRIO:		UFERSA
	SETOR RESPONSÁVEL:		SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA
OBJETO:			
Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN			
ANEXO:	Nº DE FOLHAS:		DATA:
ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	9		FEVEREIRO/2018

### **Forro**

Os forro serão do tipo Gesso acartonado ou acústico tipo “ISOVER” confeccionado em fibra de vidro estruturado com perfis de aço, conforme indicação do projeto e planilha orçamentária.

### **Telhamento**

A cobertura da edificação é composta por telhas de fibrocimento, sem amianto, esp. 6mm, apoiadas e devidamente fixadas na estrutura de madeira, com inclinação conforme projeto arquitetônico. Deverá apresentar cumeeira e beiral do mesmo padrão e fabricante.

A cobertura deverá ser executada incluindo um sistema de rufos e calhas devidamente impermeabilizado, conforme projeto arquitetônico fornecido pela CONTRATANTE.

## **4 – Instalações elétricas**

Quanto às instalações elétricas, a fiação será com cabos elétricos flexíveis anti-chama com cores para fase, neutro, retorno e terra. Os eletrodutos deverão ser rígidos, soldáveis, cor preto. As caixas de passagem PVC 4x2” e 4x4”, cor amarela. Os módulos interruptor + tomada deverão ser em ABS, cor branca. As luminárias de sobrepor e de embutir, corpo e refletor em alumínio de alta pureza para alto grau de refletância. O quadro de medição deverá ser em chapa de aço, contendo medidor de grandezas fixado na tampa. Os quadros de distribuição serão trifásicos em chapa pintada, de embutir ou sobrepor, com disjuntores monopolares/tripolares termomagnéticos, norma DIN, inclusive barramento, aterramento.


O projeto deverá constar ainda, mas não de forma taxativa:

- Módulos interruptor;
- Módulos tampa 2p+T;
- Módulos tampa 3p+T;
- Módulos tampa 4p+T;
- Molduras;
- Suportes;
- Placas abs 2 módulos;
- Placas abs 3 módulos;
- Módulos cegos;
- Lâmpadas fluorescentes 22W e 40W;
- Lâmpadas mistas 250W;
- Bloco autônomo para iluminação de emergência;
- Reatores eletrônicos para lâmpada fluorescente;
- Caixas, curvas, luvas, e demais conexões em PVC;
- Buchas e parafusos de 1ª qualidade.

## **5– Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas**

O sistema de SPDA adotado será do tipo Gaiola de Faraday. Deverá ser executada uma malha de cobre NU de 35mm<sup>2</sup> na parte superior da edificação, que deverá ser sustentada por suportes isoladores do tipo guia simples, h=200mm. A cada 8m linear deverão ser



	PROPRIETÁRIO:	<b>UFERSA</b>	
	SETOR RESPONSÁVEL:	<b>SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA</b>	
OBJETO: <b>Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN</b>			
ANEXO:	<b>ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Nº DE FOLHAS: <b>9</b>	DATA: <b>FEVEREIRO/2018</b>

colocados terminais aéreos em latão niquelado, h=300mm, ou conforme o projeto. Além disso, deverão existir pontos para condutores de descida eqüidistantes, que deverão interligar o SPDA à malha de aterramento, ou conforme o projeto. Os conectores e acessórios deverão ter corpo em bronze e ferragens galvanizadas. As caixas de inspeção suspensas deverão ser em polipropileno incluindo barramento. As caixas de inspeção para aterramento deverão ser de 30x30x40cm em alvenaria, com tampa em ferro fundido devidamente pintada em esmalte sintético nas cores do padrão de segurança. O sistema de aterramento, por sua vez, será composto por um condutor cobre NU de 50mm<sup>2</sup> em formato de anel, enterrado a 30cm de profundidade.

## **6 – Instalações de lógica**

Quanto às instalações de lógica, deverão ser distribuídas através de eletrodutos embutidos nas paredes e no piso, e no forro, através de eletrocalhas metálicas galvanizadas, perfuradas, com tampa de encaixe, seção 50x50mm ou eletroduto rígido, conforme o projeto. O cabeamento deverá ser executado com cabo UTP - cat 6, 4 pares, que derivará de Switch conectores RJ45, Patch Panel com 48 e 24 posições, e plugues RJ45, devidamente acondicionado em rack 19", 36U, com porta em acrílico cristal, guia de cabos vertical fechado e perfil de montagem. O ponto deverá incluir eletrodutos, caixa de 4x2" em PVC, espelho com tomada RJ-45, 2 módulos, em ABS, cor branco. As instalações de lógica da edificação deverão ser executadas conforme projeto de lógica fornecido pela CONTRATANTE.

## **7 – Instalações hidrossanitárias**

### **Instalações hidráulicas**

Quanto às instalações hidráulicas são previstas instalações de água fria com o abastecimento garantido pela caixa d'água da edificação a ser construída. Será executada de acordo com o projeto hidráulico a ser fornecido pela CONTRATANTE, utilizando-se tubos e conexões apropriadas, de PVC soldável, da classe 15, marca Tigre.


### **Instalações sanitárias**

Quanto às instalações sanitárias foram previstos, entre outros, instalação de lavatório de mãos, bacia sanitária e mictório. Os banheiros deverão conter equipamentos hidrossanitários especiais, tais como barras de apoio nas paredes, torneiras e registros de pressão do tipo monocomando.

As tubulações serão em tubos de PVC Tigre.

Os equipamentos e peças hidrossanitárias constarão no mínimo de, mas não limitado a:

- Bacia sanitária convencional em louça, com caixa embutida na parede, cor branco;
- Bacia sanitária para portadores de deficiência, em louça, com caixa acoplada
- Cuba oval de embutir, em louça, cor branco;
- Duchas higiênicas manuais com gatilho em ABS, cor branco, e registro de pressão metálico cromado;
- Torneira de mesa metálica cromada de pressão 1/2" para lavatório, tipo monocomando, de fechamento automático, sistema de acionamento hidromecânico;

	PROPRIETÁRIO:	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBJETO: Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN			
ANEXO:	ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº DE FOLHAS: 9	DATA: FEVEREIRO/2018

- Válvula de descarga 1 1/2", inclusive acabamento metálico cromado;
- Acabamento metálico cromado para registro de pressão 3/4", tipo monocomando, de fechamento automático, sistema de acionamento hidromecânico;
- Kit de acessórios em aço inox e alumínio para banheiro, incluindo 1 porta-toalha, 1 porta-toalha de rosto, 1 porta-papel, 1 saboneteira, 1 cabide;
- Assentos almofadados para vaso sanitário, cor branco;
- Válvulas de inox para lavatório;
- Sifões de inox para lavatório;
- Válvulas de inox para pia;
- Registros; Tubos e Conexões simples e com bucha de latão, todos de 1ª qualidade.

A instalação sanitária dos banheiros deverá ser ligada a caixas de passagem 60x60cm, conforme projeto sanitário fornecido pela CONTRATANTE. Deverão ser construídas com tijolo furado de boa qualidade, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia, traço 1:4. A tampa deverá ser de concreto armado. A tubulação das caixas de passagem deverá ser interligada à fossa a ser construída, que por sua vez deverá ser interligada ao sumidouro. Os tubos de ventilação deverão ser executados conforme projeto.

#### ***Bancadas e divisórias***

As bancadas dos banheiros, serão em granito cinza andorinha, com respaldo de 10 cm e frontispício de 10cm. As divisórias dos banheiros, também em granito cinza andorinha, têm polimento em ambos os lados. Conforme projeto arquitetônico.

#### ***Normas***

N-76e Materiais de Tubulação – Padronização

NBR-5626 Instalações Prediais de água fria – Procedimento;

NBR-5657 Verificação da estanqueidade a pressão interna de instalações prediais de água fria – Método de ensaio;

NBR-7372 Execução de tubulação de pressão de PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha – Procedimento;

NBR-8160 Instalações prediais de esgotos sanitários - Procedimento;

NBR-6110 Instalações prediais de águas pluviais;

NBR-5688 Tubo e conexão de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Especificação.

#### ***8 – Sistema de Proteção e Combate a Incêndio***


Deverá ser executado um sistema de proteção e combate a incêndio, conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE, onde são observadas especialmente as normas do Corpo de Bombeiros.

#### ***9 – Revestimentos***

##### ***Chapisco***

Em todas as paredes deverá ser aplicada uma camada de chapisco no traço 1:3, cimento e areia grossa.



	PROPRIETÁRIO:	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBJETO: <b>Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN</b>			
ANEXO:	ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº DE FOLHAS: 9	DATA: FEVEREIRO/2018

### **Emboço**

Nas paredes que terão revestimento cerâmico será aplicada uma camada de emboço sarrafiado no traço 1:5, com areia média para a regularização da parede.

### **Reboco**

Nas paredes que receberão pintura deverá ser aplicado uma camada de reboco no traço 1:3, cimento e areia fina.

### **Cerâmicas**

Será aplicado nas paredes dos banheiros revestimento cerâmico (1ª qualidade), fabricado em argamassa de cimento ("pó-de-pedra"), esmalte liso, dimensões conforme o projeto, assentada sobre emboço, com argamassa de cimento colante e rejunte pré-fabricado cor branco. Aplicado de piso a teto.

## **10 – Pavimentação**

### **Contra-piso**

Será executado em concreto simples de cim/areia/brita calcária (1:4:8), fck 15 Mpa, esp 6cm, passando sobre a alvenaria de embasamento.

O contra-piso deverá ser bem compactado e bem nivelado, devendo antes de sua aplicação, serem removidos todos os entulhos e vegetais existentes por acaso existentes.

### **Revestimento do piso**

O piso deverá ser revestido com cerâmica, fabricada em argamassa de cimento ("pó-de-pedra"), esmalte liso, PEI IV ou V, dimensões aproximadas de 40x40cm, tipo "A", cor branco, assentada sobre contrapiso, com argamassa de cimento colante e rejunte pré-fabricado cor cinza. Vale lembrar que nos banheiros, a cerâmica deverá ter esmalte levemente texturizado.

### **Soleiras**

Soleiras e degraus em granito cinza andorinha. As soleiras serão assentadas com argamassa colante pronta.

## **11 – Esquadrias, ferragens e vidros**

As portas externas terão caixa, portada e folhas de giro em alumínio, cor natural, com vidro liso transparente, 6mm, inclusive caixa dupla, alizares e ferragens em latão.

As portas internas terão caixa e portada em alumínio, cor natural, e folha de giro em madeira, inclusive caixa dupla, alizares e ferragens em latão.


As portas dos boxes dos sanitários terão portada em alumínio, cor natural, folha de giro em madeira e tranca do tipo LIVRE/OCUPADO.

As janelas terão caixa e folhas corrediças em alumínio, cor natural, e vidro liso transparente, 6mm, inclusive caixa dupla, alizares e ferragens em latão.

Dimensões conforme projeto arquitetônico fornecido pela CONTRATANTE.

Vale salientar que todas as portas da edificação, exceto as portas de 1.60x0.60m de boxes do banheiro que são destinados ao uso comum, deverão ser adaptadas a



	PROPRIETÁRIO: <b>UFERSA</b>	
	SETOR RESPONSÁVEL: <b>SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA</b>	
OBJETO: <b>Serviços Remanescentes do Bloco de Salas de Professores II da UFERSA no Campus de Pau dos Ferros/RN</b>		
ANEXO: <b>ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	N° DE FOLHAS: <b>9</b>	DATA: <b>FEVEREIRO/2018</b>

portadores de deficiência, com maçaneta tipo alavanca, barras de apoio, e revestimento resistente a impactos em sua porção inferior.

## **12 – Pintura**

### **Emassamento**

Nas paredes internas que receberão pintura deverá ser aplicada uma camada de massa látex acrílica ou PVA.

### **Pintura**

As paredes internas da edificação serão pintadas com Tinta Látex Interna, cor a definir, com duas demãos.

As paredes externas serão pintadas com Tinta Acrílica, cor branco gelo, com duas demãos, conforme projeto arquitetônico.

## **13 – Serviços complementares**

### **Limpeza e entrega da edificação**

A CONTRATADA deverá entregar o prédio, após a conclusão dos serviços, com todos os seus ambientes e elementos perfeitamente limpos, aptos para a sua plena utilização.

  
 Emanuel Carvalho Rebouças  
 Engenheiro Civil - CREA 2112819739  
 Mat. SIAPE 2112073

**SIN**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS**UFERSA**

	ORÇAMENTO SINTÉTICO Nº. 001/2018		Mossoró, 15 de fevereiro de 2018				
Nº PROCESSO:		SERVIÇOS REMANESCENTES DO BLOCO DE SALAS DE PROFESSORES II	UFERSA - CAMPUS PAU DOS FERROS	LEIS SOCIAIS	BDI	GERAL:	25,30%
OBRA/SERVIÇO:					EQUIP:	15,27%	
LOCAL:					HORISTA:	116,74%	
DATA-BASE DO SINAPI	DEZEMBRO/2017				MENSALISTA:	72,41%	
				VALOR GLOBAL (R\$)		409.956,47	

ITEM	COD. SINAPI	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	%	P. UNIT. (R\$)	P. UNIT. COM BDI (R\$)	P. TOTAL (R\$)
01.00		SERVIÇOS PRELIMINARES			2,25%			9.223,75
01.01	*	REGULARIZAÇÃO DA OBRA, JUNTO AO CREA/RN (COMPREENDENDO 2 ARTS DE EXECUÇÃO)	UND	1,00	0,13%	437,08	547,66	547,66
01.02	*	REGULARIZAÇÃO DA OBRA, JUNTO A PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS/RN (ALVARÁ E HABITE-SE)	UND	1,00	0,38%	1.231,65	1.543,26	1.543,26
01.03	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ADESIVADA COM LOGOTIPOS E INFORMAÇÕES, CONFORME O PADRÃO DO GOVERNO FEDERAL	M2	6,00	0,71%	384,88	482,25	2.893,50
01.04	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	618,68	0,20%	1,04	1,30	804,28
01.05	*	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	0,44%	1.429,65	1.791,35	1.791,35
01.06	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	30,00	0,31%	34,24	42,90	1.287,00
01.07	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA. DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	30,00	0,05%	5,71	7,15	214,50
01.08	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	30,00	0,03%	3,78	4,74	142,20
02.00		MOVIMENTO DE TERRA			0,18%			735,90
02.01	*	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS ATÉ A PROF. DE 1,5 M, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	10,00	0,11%	34,71	43,49	434,90
02.02	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	10,00	0,07%	24,02	30,10	301,00
03.00		ALVENARIAS, PAINÉIS E DIVISÓRIAS			2,04%			8.345,73
03.01	*	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, PÓLIDO EM AMBOS OS LADOS, E=2 CM	M2	14,66	1,77%	396,03	496,23	7.274,73
03.02	*	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	M2	15,00	0,26%	56,98	71,40	1.071,00
04.00		FORRO, COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO			22,09%			90.573,68
04.01	96115	FORRO ACÚSTICO EM LÁ DE VIDRO, REVESTIDO COM FILME DE PVC MICROPERFURADO, EM PLACAS REMOVÍVEIS DIM. 1.250 X 625 X 15 MM, REF. LINHA ISOVER SAINT-GOBAIN FERROVID BOREAL OU DE IGUAL QUALIDADE, INSTALADO SOBRE PERFIS METÁLICOS - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	940,98	20,33%	70,67	88,55	83.323,78
04.02	*	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	26,50	0,37%	46,30	58,01	1.537,27
04.03	73968/001	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO, APLICADA EM JARDINEIRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	43,80	0,54%	40,70	51,00	2.233,80
04.04	83751	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4, E=1,5 CM	M2	43,80	0,29%	21,72	27,22	1.192,24
04.05	73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMÍNIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICAÇÃO DE EMULSAO ASFÁLTICA, E=3MM.	M2	20,00	0,43%	71,06	89,04	1.780,80
04.06	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	10,00	0,12%	40,37	50,58	505,80
05.00		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			14,65%			60.050,02
05.01	*	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA. COMPLETA, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 40W E REATOR ELETRÔNICO, REF. CAA02-E232; LUMICENTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	111,00	4,54%	133,97	167,86	18.632,46
05.02	74094/001	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA INC. LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	0,13%	69,01	86,47	518,82
05.03	97599	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, DISPONDO DE 30 LEDS, POTÊNCIA 2 W, BATERIA DE LÍTIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	6,00	0,07%	36,19	45,35	272,10
05.04	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND	6,00	0,37%	203,91	255,50	1.533,00
05.05	83399	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	0,05%	28,36	35,54	213,24
05.06	93141	PONTO DE TOMADA SIMPLES, INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	15,00	0,51%	111,90	140,21	2.103,15
05.07	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	20,00	0,10%	16,50	20,67	413,40
05.08	91996	TOMADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	30,00	0,18%	19,96	25,01	750,30
05.09	*	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PRÉ-MONTADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA ATÉ 50 POSIÇÕES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, CONTENDO DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 175 A, TIPO CAIXA MOLDADA, PADRÃO DIN, TRANSFORMADORES DE CORRENTE E MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS DIGITAIS, FIXADO NA PORTA DO QUADRO, DEMAIS DISJUNTORES TRIPOLARES E MONOPOLARES, PADRÃO DIN, CONFORME PROJETO ELÉTRICO - QD 10	UND	1,00	1,36%	4.464,11	5.593,53	5.593,53
05.10	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UND	69,00	0,20%	9,29	11,64	803,16
05.11	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UND	7,00	0,14%	65,12	81,60	571,20
05.12	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UND	2,00	0,04%	70,02	87,74	175,48
05.13	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00	0,20%	2,22	2,78	834,00



05.14	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00	0,74%	24,07	30,16	3.016,00
05.15	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	400,00	5,28%	43,16	54,08	21.632,00
05.16	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00	0,51%	16,65	20,86	2.086,00
05.17	95730	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	50,00	0,09%	5,87	7,36	368,00
05.18	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	2,00	0,08%	134,44	168,45	336,90
05.19	*	TOMADA 4P+T, BLINDADA, DE SOBREPOR, 16A - 220V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	0,05%	39,36	49,32	197,28
06.00		<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS</b>			<b>1,51%</b>			<b>6.206,60</b>
06.01	68069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	8,00	0,10%	39,96	50,07	400,56
06.02	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	8,00	0,31%	126,87	158,97	1.271,76
06.03	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	60,56	0,70%	37,74	47,29	2.863,88
06.04	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	37,63	0,34%	29,94	37,51	1.411,50
06.05	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	30,00	0,06%	6,89	8,63	258,90
07.00		<b>INSTALAÇÕES DE LÓGICA</b>			<b>6,83%</b>			<b>28.011,98</b>
07.01	*	PONTO SECO DE TOMADA PARA LÓGICA, INCLUINDO TOMADA RJ45 CAT 6, CAIXA DE PASSAGEM EM PVC 4"x2", ELETRODUTO E CONEXÕES EM PVC RÍGIDO EMBUTIDO Ø 3/4, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. EXCLUINDO O CABO LÓGICO.	UND	2,00	0,07%	109,11	136,71	273,42
07.02	*	PONTO SECO DE TOMADA PARA LÓGICA, INCLUINDO TOMADA DUPLA RJ45 CAT 6, CAIXA DE PASSAGEM EM PVC 4"x2", ELETRODUTO E CONEXÕES EM PVC RÍGIDO EMBUTIDO Ø 3/4, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. EXCLUINDO O CABO LÓGICO.	UND	24,00	0,92%	125,11	156,76	3.762,24
07.03	*	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	1.000,00	2,83%	9,27	11,62	11.620,00
07.04	*	RACK TIPO ARMÁRIO, PADRÃO DE 36 U X 19", PARA PISO, COM PORTA EM ACRÍLICO, FURUKAWA OU DE IGUAL QUALIDADE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	0,62%	2.026,16	2.538,78	2.538,78
07.05	*	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UND	4,00	0,05%	43,52	54,53	218,12
07.06	*	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UND	2,00	0,06%	97,00	121,54	243,08
07.07	*	PATCH PANEL 48 PORTAS CAT6 PARA RACK 19, FURUKAWA OU DE IGUAL QUALIDADE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	0,82%	891,00	1.116,42	3.349,26
07.08	*	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 PARA RACK 19, FURUKAWA OU DE IGUAL QUALIDADE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	0,17%	555,59	696,15	696,15
07.09	*	CERTIFICAÇÃO DE PONTOS DE LÓGICA, COM EMISSÃO DE RELATÓRIO E ART.	UND	179,00	1,30%	23,68	29,67	5.310,93
08.00		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			<b>3,46%</b>			<b>14.191,19</b>
08.01	*	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E = 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	7,45	0,54%	235,54	295,13	2.198,72
08.02	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	1,00	0,05%	171,56	214,96	214,96
08.03	86938	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM, DE PRIMEIRA LINHA DA DECA OU DE QUALIDADE SIMILAR, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	4,00	0,26%	214,81	269,16	1.076,64
08.04	*	TORNEIRA CROMADA, DE MESA, 1/2", BICA ALTA, TUBO MÓVEL, DOTADA DE AREJADOR, PARA PIA DE COZINHA REF: LINHA ONE 1167 C29 DA LORENZETTI OU DE IGUAL QUALIDADE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	0,05%	176,48	221,13	221,13
08.05	*	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA, COM AREJADOR, DE PRIMEIRA LINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	0,14%	116,50	145,97	583,88
08.06	95472	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA COM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND	2,00	0,34%	548,57	687,36	1.374,72
08.07	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, COM MECANISMO DUAL FLUSH PARA 3 E 6 LITROS- PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM E ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2,00	0,20%	331,23	415,03	830,06
08.08	40729	VÁLVULA DESCARGA 1 1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	0,11%	180,83	226,58	453,16
08.09	74234/001	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	0,25%	404,88	507,31	1.014,62
08.10	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UND	2,00	0,03%	43,45	54,44	108,88
08.11	*	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO TIPO ROLÃO, EM PLÁSTICO ABS BRANCO E FECHAMENTO COM CHAVE	UND	4,00	0,05%	44,98	56,36	225,44
08.12	*	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM FECHAMENTO EM CHAVE PARA PAPEL TOALHA DE 2 OU 3 DOBRAS	UND	2,00	0,03%	44,98	56,36	112,72
08.13	*	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	0,09%	75,14	94,15	376,60
08.14	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	5,00	0,14%	90,28	113,12	565,60
08.15	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	50,00	0,22%	14,08	17,64	882,00
08.16	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UND	12,00	0,47%	126,87	158,97	1.907,64
08.17	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	3,74	0,35%	309,60	387,93	1.450,86
08.18	*	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM AÇO INOX, L = 80CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	0,14%	118,43	148,39	593,56
09.00		<b>INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>			<b>0,94%</b>			<b>3.867,49</b>
09.01	73775/002	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND	4,00	0,21%	170,29	213,37	853,48
09.02	72553	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	4,00	0,20%	159,58	199,95	799,80
09.03	*	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR E HIDRANTE, PINTADA NO PISO, CONFORME O PADRÃO DEFINIDO EM PROJETO	UND	6,00	0,07%	39,26	49,19	295,14
09.04	*	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 23 - (300X300) EXTINTOR DE INCÊNDIO	UND	8,00	0,11%	45,30	56,76	454,08
09.05	*	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 17 - (316X158) MENSAGEM "SAÍDA"	UND	4,00	0,05%	43,60	54,63	218,52



09.06	90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UND	1,00	0,30%	994,79	1.246,47	1.246,47
<b>10.00</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>			<b>4,55%</b>			<b>18.635,20</b>
10.01	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	100,00	0,57%	18,67	23,39	2.339,00
10.02	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 30X40 CM, PEI - IV, ASSENTADAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	40,00	0,66%	54,17	67,88	2.715,20
10.03	*	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES, INTERNAS OU EXTERNAS, COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 10X10 CM, PEI - IV, ASSENTADAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	100,00	1,92%	62,86	78,76	7.876,00
10.04	*	CANTONEIRA ALUMÍNIO ANODIZADO, 1,27 X 1,27 CM, PARA ARREMATES EM REVESTIMENTOS CERÂMICOS	M	300,00	1,00%	10,88	13,63	4.089,00
10.05	*	REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA E POSTERIOR LIMPEZA DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS EM PLACAS DE ATÉ 1.200 CM² (30 CM X 40 CM), JUNTAS DE ATÉ 2 MM, EM PAREDE OU PISO. COLORAÇÃO DO REJUNTE CONFORME PROJETO.	M2	200,00	0,39%	6,45	8,08	1.616,00
<b>11.00</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			<b>0,68%</b>			<b>2.787,85</b>
11.01	73675	CAÇADA EXTERNA EM PISO DE CONCRETO COM ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 7CM COM JUNTAS EM MADEIRA	M2	25,00	0,46%	60,49	75,79	1.894,75
11.02	*	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, L= 15 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5,00	0,11%	72,61	90,98	454,90
11.03	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 40X40 CM, PEI V, APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	10,00	0,11%	34,97	43,82	438,20
<b>12.00</b>		<b>ESQUADRIAS</b>			<b>10,99%</b>			<b>45.058,47</b>
12.01	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	7,54	0,69%	300,25	376,21	2.836,62
12.02	84959	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 6MM, EM ESQUADRIAS, INCL. BAGUETE PARA FIXAÇÃO DO VIDRO NO CAXILHO	M2	207,75	9,50%	149,64	187,50	38.953,13
12.03	*	PORTA PARA BANHEIRO, MEDINDO 0,55 X 1,60 M (LXA), EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, COM MOLDURA EM PERFIL DE ALUMÍNIO, INCLUSO DOBRADIÇAS, FECHADURA TARIETA TIPO LIVRE / OCUPADO E BATEDOR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO (P5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	0,29%	466,27	584,24	1.168,48
12.04	*	PORTA PARA BANHEIRO, MEDINDO 0,90 X 1,60 M (LXA), EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, INCLUSO: DOBRADIÇAS, BATEDORES EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, BARRA DE APOIO, L = 60 CM, FECHADURA TARIETA TIPO LIVRE / OCUPADO, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO (P6) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	0,45%	734,17	919,92	1.839,84
12.05	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UND	3,00	0,06%	69,27	86,80	260,40
<b>13.00</b>		<b>PINTURA</b>			<b>10,62%</b>			<b>43.534,15</b>
13.01	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES INTERNAS/EXTERNAS, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.474,44	0,75%	1,66	2,08	3.066,84
13.02	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	100,00	0,06%	1,94	2,43	243,00
13.03	96127	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA E LIXAMENTO EM PAREDES EXTERNAS E INTERNAS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO.	M2	1.672,39	4,37%	8,55	10,71	17.911,30
13.04	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.672,39	5,04%	9,86	12,35	20.654,02
13.05	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	100,00	0,34%	11,18	14,01	1.401,00
13.06	74145/001	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).	M2	15,00	0,06%	13,73	17,20	258,00
<b>14.00</b>		<b>DIVERSOS</b>			<b>10,49%</b>			<b>42.985,24</b>
14.01	73665	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	2,50	0,04%	52,23	65,44	163,60
14.02	68328	JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR 10 MM	M2	33,00	0,11%	11,33	14,20	468,60
14.03	84121	PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRÍLICO 25X8CM BORDA POLIDA - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	40,00	0,46%	37,97	47,58	1.903,20
14.04	*	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUARDA CORPO EM AÇO INOX, ACABAMENTO POLIDO OU ESCOVADO, COM PEITORIL E MONTANTES D = 1 1/2" E QUATRO SUBDIVISÕES COM TUBOS D = 1/2", ALTURA DE 1,10 M, ATENDENDO OS REQUISITOS DE SEGURANÇA DA NBR 14718	M	69,30	9,12%	430,64	539,59	37.393,59
14.05	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.237,35	0,75%	1,97	2,47	3.056,25
<b>15.00</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			<b>8,72%</b>			<b>35.749,22</b>
15.01	*	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	8,72%	28.530,90	35.749,22	35.749,22
					<b>TOTAL:</b>	<b>100,00%</b>	<b>VALOR GLOBAL:</b>	<b>409.956,47</b>
* Composições elaboradas pela DPO/SIN/UFERSA, baseadas nos insumos provenientes do SINAPI, outras fontes subsidiárias e/ou cotações de mercado.								

  
 Emanuel Carvalho Rebouças  
 Engenheiro Civil - CREA 21128197-7  
 Mat. SIAPE 2112073



**SIN**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA - SIN**UFERSA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

DIRETORIA DE PROJETOS E OBRAS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DO BLOCO DE SALAS DE PROFESSORES II

LOCAL: UFRSA - CAMPUS PAU DOS FERROS

VALOR DO ORÇAMENTO: **R\$ 409.956,47**

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM		VALOR DO ITEM	DIAS			PREÇO TOTAL (R\$)	PESO TOTAL (%)
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.223,75	R\$ 6.733,34 73,00%		R\$ 2.490,41 27,00%	9.223,75	2,25%
2	MOVIMENTO DE TERRA	735,90		R\$ 367,95 50,00%	R\$ 367,95 50,00%	735,90	0,18%
3	ALVENARIAS, PAINÉIS E DIVISÓRIAS	8.345,73	R\$ 4.172,87 50,00%	R\$ 4.172,87 50,00%		8.345,73	2,04%
4	FORRO, COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO	90.573,68	R\$ 7.245,89 8,00%	R\$ 83.327,79 92,00%		90.573,68	22,09%
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	60.050,02	R\$ 60.050,02 100%			60.050,02	14,65%
6	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	6.206,60		R\$ 3.103,30 50,00%	R\$ 3.103,30 50,00%	6.206,60	1,51%
7	INSTALAÇÕES DE LÓGICA	28.011,98	R\$ 14.005,99 50%	R\$ 14.005,99 50,00%		28.011,98	6,83%
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	14.191,19	R\$ 9.933,83 70%	R\$ 4.257,36 30%		14.191,19	3,46%
9	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	3.867,49			R\$ 3.867,49 100,00%	3.867,49	0,94%
10	REVESTIMENTOS	18.635,20	R\$ 9.317,60 50,00%	R\$ 9.317,60 50%		18.635,20	4,55%
11	PAVIMENTAÇÃO	2.787,85			R\$ 2.787,85 100,00%	2.787,85	0,68%
12	ESQUADRIAS	45.058,47	R\$ 13.517,54 30,00%	R\$ 22.529,23 50%	R\$ 9.011,69 20,00%	45.058,47	10,99%
13	PINTURA	43.534,15		R\$ 13.060,24 30%	R\$ 30.473,90 70,00%	43.534,15	10,62%
14	DIVERSOS	42.985,24			R\$ 42.985,24 100,00%	42.985,24	10,49%
15	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	35.749,22	R\$ 10.724,77 30,00%	R\$ 16.802,13 47,00%	R\$ 8.222,32 23,00%	35.749,22	8,72%
TOTAL SIMPLES		<b>409.956,47</b>	135.701,85	170.944,46	103.310,17		
% TOTAL SIMPLES			33,10%	41,70%	25,20%		
TOTAL ACUMULADO			135.701,85	306.646,31	409.956,47		
% TOTAL ACUMULADO			33,10%	74,80%	100,00%		



Emanuel Carvalho Rebouças  
Engenheiro Civil - CREA 2112819-5  
Mat. STAPE 2112073