

# Estudo Técnico Preliminar - 8/2022

## 1. Informações Básicas

Número do processo: LIC 2022/000146

## 2. Objeto

2.1. Trata-se de estudo técnico preliminar para a contratação de empresa de engenharia especializada na execução de serviços comuns de engenharia com vistas à reforma e revitalização do Prédio sede do CRCRO em Porto Velho-RO. A contratação envolve o fornecimento de material e mão de obra às expensas da futura Contratada e execução dos serviços em consonância com os projetos de arquitetura elaborados e anexados a este procedimento.

## 3. Descrição da necessidade

3.1. Atualmente, o prédio-sede do Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia - CRCRO, vem apresentando alguns problemas de conservação, como infiltrações e fissuras, necessitando de reforma.

3.2. Assim, foi contratado uma empresa para elaboração de laudo, visando a reforma e adequação das instalações do prédio-sede do CRCRO, os quais constituirão o Projeto Básico, Termo de Referência deste processo e deverão ser executados pela empresa a ser contratada.

3.3. Considerando o laudo de vistoria técnica realizada pelo engenheiro contratado, detectamos como necessária a execução da reforma da unidade, contemplando serviços como: a necessidade de reparos e pinturas, manutenção na cobertura (correção de infiltrações) e platibandas (correção de fissuras e trincas), substituição parcial de piso e forro, dentre outros. Os serviços são indispensáveis para garantir a conservação do imóvel e melhorias no ambiente de trabalho, além de proporcionar mais segurança e conforto para funcionários e público em geral.

3.4. Justifica-se, portanto, a execução dos serviços de reforma do Prédio sede, como medida de preservação do patrimônio público. Referidos serviços atendem ao interesse público e destinam-se a oferecer aos funcionários, contabilistas e público em geral melhorias nas instalações da sede e na prestação dos serviços pelo CRCRO.

## 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Patrimônio	Elias Vinícius Moraes Ferreira

## 5. Descrição dos Requisitos da Contratação

### 5.1. REQUISITOS INTERNOS

5.1.1. Definição do local de execução dos serviços, a saber: Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia - CRCRO, localizado na Av. Presidente Dutra, 2374, Centro - Porto Velho/RO.

5.1.2. Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

5.1.3. Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

5.1.4. Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;

5.1.2. Apresentação, por parte da contratada, de pelo menos 01 (um) Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;

## **5.2. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

5.2.1. Registro ou inscrição, da licitante, na unidade profissional competente, nos casos CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU- Conselho de Arquitetura CAU - Conselho de Arquitetura;

5.2.2. Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de CAT (Certidão de Acervo Técnico), que comprove que tenha executado obra ou serviço de características semelhantes, sendo no caso, obras civil e telecomunicações.

5.2.2.1. A comprovação de que trata esta alínea deverá ser feita através de uma das seguintes formas:

- Carteira de Trabalho;
- Certidão Jurídica do CREA ou CAU;
- Contrato Social;
- Contrato de prestação de serviços;
- Contrato de Trabalho registrado na DRT;
- Declaração do profissional, com firma reconhecida em cartório assumindo a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa, no caso de o objeto contratual vir a ser a esta adjudicada.

5.2.3. Relação explícita e Declaração formal de sua disponibilidade, das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico – dentre os quais deverá estar contido no mínimo 01(um) Engenheiro civil e/ou 1 (um) Arquiteto, 1(um) engenheiro de segurança do trabalho e/ou 01 (um) Técnico de Segurança do Trabalho;

5.2.4. Declaração formal do (s) responsável (eis) técnico (s) pela execução da obra, autorizando a sua inclusão na equipe;

5.2.5. A empresa deverá apresentar declaração, de que, caso vencedor do certame cumprirá fielmente as disposições concernentes a NR – 18 Normas Regulamentadora, que estabelece diretrizes de ordem administrativa e planejamento organizacional, que respaldam a implantação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança dos processos, nas condições e no ambiente de trabalho, na indústria da construção, bem como aqueles consignados na Norma Regulamentadora 10, pertinente a serviços com instalações elétricas (art. 12, inciso I e VI da Lei 8.666/93);

## **5.3. VISTORIA E ELABORAÇÃO DE PROPOSTA**

5.3.1. Atestado de Visita Técnica: A visita técnica à área do objeto do presente certame é opcional, devendo observar-se a determinação a seguir:

5.3.1.1. A empresa que optar por não realizar a visita técnica deverá, obrigatoriamente, apresentar junto a sua documentação de habilitação uma declaração de conhecimento prévio da área de implantação do empreendimento, podendo, referida declaração, ser firmada de acordo com o Instrumento Convocatório. Dessa forma, caso venha ser a vencedora, não poderá alegar, em nenhuma hipótese, o desconhecimento dos locais da realização do serviço e suas peculiaridades como justificativa para se eximir das obrigações assumidas em consequência do presente certame.

## **6. Levantamento de Mercado**

6.1. Para o levantamento de mercado utilizou-se como referencial o previsto no Decreto nº 7.983/2013, sendo que o valor de mercado foi obtido predominantemente com base na tabela de preços apresentados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) emitida em março de 2022, com encargos sociais NÃO DESONERADOS, ou seja, sem a incidência de Contribuição previdenciária sobre a receita bruta (CPRB) de 24,31% na composição do BDI, encargo já incluso na mão de obra prevista na tabela SINAPI.

## 7. Descrição da solução como um todo

7.1. Esta contratação destina-se à execução de reforma, restauração e manutenção da sede do CRCRO em PVH/RO. Tais serviços constarão resumidamente em:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
1	Remoção e instalação de Forro Dywall
2	Remoção de mofo e impremiabilização
3	Instalações elétricas
4	Instalações Hidráulicas
5	Instalação de Drenos de Ar-condicionado
6	Instalação Sanitárias
7	Reparo de Pisos em portão eletrônico
8	Reparo de Vidros
9	Reparo de Coberturas, calhas e rufos.
10	Instalação de Placas de Sinalização de segurança
11	Instalação de Revestimento Cerâmico
12	Pintura de paredes em geral
13	Instalação Circuito Elétrico
14	Instalação de Rede Logica CAT. 6

7.2. Os serviços acima descritos encontra-se especificados na PLANILHA ORÇAMENTARIA SINTETICA.

7.3. A reforma se dará de conformidade com o previsto no projeto básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, os quais são anexos deste Estudo, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço unitário.

## 8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. Os serviços compreendem os seguintes itens:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.
1	Serviços de reforma e restauração e manutenção predial	SERVIÇO	1

8.2. Os serviços deverão ser executados no período de 120 (cento e vinte dias) dias corridos.

8.3. Os quantitativos estimados para a contratação são resultantes do levantamento de necessidade de serviços, material e equipamentos, com detalhamentos constantes nos anexos deste instrumento.

## 9. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 135.368,49

9.1. Os valores referenciais estão discriminados na planilha orçamentária anexa a este estudo preliminar e servem de paradigma para a Administração fixar os critérios de aceitabilidade de preços – total e unitários – no edital. Neste sentido, o julgamento das propostas será pelo menor valor, respeitados os valores máximos.

9.2. valor estimado para REFORMA DO CRCRO DE PORTO VELHO é de: R\$ 135.368,49 (cento e trinta e cinco mil, trezentos e sessenta e oito reais e quarenta Centavos).

9.2.1. VALORES ESTES ENCONTRADO TENDO COMO BASE A TABELA SINAP e COTAÇÕES MÉDIAS DE MERCADO. A qual foi elaborada também levando em conta os vários mecanismos que nos auxiliaram nas composições dos preços, tendo também como base a tabela de composição de custo unitário, como: a tabela dos insumos e de mão de obra, tabela estas que também são do SINAPI de 03/2022.

9.3. A conformidade dos serviços com os projetos executivos elaborados será atestada com auxílio da empresa de engenharia IGOR NOGUEIRA LTDA, contratada do CRCRO para elaboração de referidos projetos e prestação de assessoria técnica dos serviços de reforma do Prédio sede, de acordo com o Contrato nº 11/2021.

## 10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. Trata-se de execução de obra, não sendo, portanto, recomendável o parcelamento da solução além do requerido pela pertinência dos serviços, evitando assim que possíveis futuras responsabilizações não tenham mais de um destinatário, o que, além da polêmica entre as contratadas, ocasionaria evidentes prejuízos à Presidência da República, que se veria envolvida em intermináveis discussões para que os problemas se solucionassem.

10.2. A obra em tela também não pode ser tratada como um objeto passível de parcelamento, haja vista que cada uma de suas etapas e serviços se inter-relacionam de maneira dependente uns dos outros. Ainda, o parcelamento é técnica e economicamente inviável, pois poderia acarretar em uma perda de qualidade, e de economia de escala.

## 11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. A contratação a ser realizada necessita para elaboração de documentos e serviços de cunho técnico, sendo estes:

1. **Laudos de Inspeção Predial;**
2. **Projetos de Engenharia;**
3. **Planilhas de Custos;**
4. **Memorial descritivo;**
5. **Cronograma Físico-Financeiro; e**
6. **Fiscalização Técnica.**

11.2. O que tange os itens os itens elencados, o CRCRO, por meio do Contrato nº 11/2021, objeto do Processo ADM 2021 /000358, possui contratada a empresa IGOR NOGUEIRA LTDA, inscrita sob o CNPJ nº 36.529.673/0001-80, para execução dos serviços técnicos de engenharia.

## 12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. a presente contratação está alinhada com os interesses do CRCRO conforme segue:

ALINHAMENTO AO PLANO ESTRATÉGICOS	
ID	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
15	Assegurar adequada infraestrutura e suporte logístico às necessidades do Sistema CFC/CRCs.

ALINHAMENTO AO PAC 2022	

ITEM	DESCRIÇÃO
33	Contratação de empresa especializada na área de engenharia, para prestação de serviço técnico em manutenção predial preventiva e corretiva, com finalidade de atender demanda de reforma da sede do CRCRO.

### 13. Modalidade de Licitação a Ser Adotada

13.1. Para contratação do objeto do presente estudo preliminar será adotada a modalidade pregão, na forma eletrônica, vez que se tratam de serviços comuns cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital, nos termos de regulamentação específica, a teor do que disciplina o art. 1º, parágrafo único, da Lei nº 10.520/02, e inciso II, do art. 3º do Decreto nº 10.024/2019.

13.2. O TCU por meio da súmula nº 257, aprovada pelo acórdão 841/2010-Plenário, consolidou o entendimento de que o uso do Pregão nas contratações de serviços comuns de engenharia encontra amparo na Lei nº 10.520/2002.

13.3. No que se refere à distinção entre obra e serviço de engenharia para fins de adoção do pregão eletrônico, a Advocacia Geral da União, em parecer nº 075/2010/DECOR/CGU/AGU, estabelece que os serviços de engenharia implicam em alterações não significativas, autônomas e independentes sobre determinando imóvel e, ainda:

*Serviço de engenharia é a atividade destinada a garantir a fruição de utilidade já existente ou a proporcionar a utilização de funcionalidade nova em coisa/bem material já existente. Não se cria coisa nova. Pelo contrário, o serviço consiste no conserto, na conservação, operação, reparação, adaptação ou manutenção de um bem material específico já construído ou fabricado. Ou, ainda, na instalação ou montagem de objeto em algo já existente. Objetiva-se, assim, manter-se ou aumentar-se a eficiência da utilidade a que se destina ou pode se destinar um bem perfeito e acabado.*

13.4. No caso em tela, os serviços pretendidos relacionam-se à conservação, reparação, conserto e manutenção da infraestrutura já existente na sede do CRCRO. Não se pretende a construção de novos espaços ou a implantação de novo prédio sede, mas a reforma, revitalização e adaptação de ambientes internos para garantir maior funcionalidade e reparar desgastes provocados pelo decurso do tempo.

13.5. A contratação será firmada com o licitante que ofertar o **menor valor global**, desde que atendidas as condições de habilitação e observado o preço de referência em planilha orçamentária.

### 14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

14.1. A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

14.1.1. Dotar o CRCRO de infraestrutura adequada, confortável e segura à prestação dos serviços, gerando otimização dos trabalhos e bem-estar usuários do prédio-sede.

### 15. Providências a serem Adotadas

15.1. O CRCRO, através do Setor de Patrimônio, deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços, inclusive definindo horários para execução dos mesmos, local de armazenamento de insumos, formas de acesso dos operários etc.

### 16. Possíveis Impactos Ambientais

16.1. A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução

Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

16.2. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

## 17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 17.1. Justificativa da Viabilidade

17.1.1. Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia para execução de reforma da Sede do Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

## 18. Responsáveis

ELIAS VINÍCIUS MORAES FERREIRA

Aux. Serviços Gerais - Enc. de Patrimônio

LEONARDO BRUNO LOPES MARINHO

Ass. Administrativo/ Gerente de Arrecadação e Dívida Ativa

EZEQUIEL NASCIMENTO DA SILVA

Coordenador

EDER MIRANDA

Conselheiro

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ANEXO I - ORÇAMENTO SINTÉTICO - 12.05.2022.pdf (125.88 KB)
- Anexo II - ANEXO II - ORÇAMENTO ANALITICO -12.05.2022.pdf (684.3 KB)
- Anexo III - Projeto Básico de Engenharia.pdf (252.5 KB)
- Anexo IV - ANEXO VII - PROJETO DE CABEAMENTO - T.I - 2022 (1 - ANEXO VII).pdf (982.64 KB)

**Anexo I - ANEXO I - ORÇAMENTO SINTÉTICO -  
12.05.2022.pdf**



**OBRA:** Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia

**LOCAL:** Av. Presidente Dutra, 2374 - Centro - Porto Velho - RO - CEP 76.801-034

**REFERÊNCIAS:** - SINAPI (SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES - CAIXA ECONOMICA FEDERAL) 03-2022  
 - COTAÇÃO DE MERCADO (DATA-BASE: 04-2022)

## ANEXO I

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA						
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>01</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>				<b>R\$ 7.020,38</b>
01.01	TAXA CREA	TAXA E EMOLUMENTO DE ART/CREA-RO	UN	1,00	R\$ 233,94	R\$ 233,94
01.02	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,00	R\$ 95,20	R\$ 1.428,00
01.03	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	R\$ 4.020,94	R\$ 4.020,94
01.04	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	1,50	R\$ 225,00	R\$ 337,50
01.05	MERCADO	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,5 X 1,5 X 2 METROS PARA DEPOSITO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS, INCLUSIVE TRANSPORTE	R\$/MÊS	2,00	R\$ 500,00	R\$ 1.000,00
<b>02</b>		<b>RETIRADAS</b>				<b>R\$ 241,55</b>
02.01	100989	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	15,00	R\$ 5,09	R\$ 76,35
02.02	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	70,00	R\$ 2,36	R\$ 165,20
<b>03</b>		<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>				<b>R\$ 1.761,81</b>
03.01	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,40	R\$ 80,42	R\$ 112,59
03.02	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,10	R\$ 80,00	R\$ 168,00
03.03	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	11,50	R\$ 75,07	R\$ 863,31
03.04	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,25	R\$ 50,68	R\$ 114,03
03.05	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	4,50	R\$ 2,92	R\$ 13,14
03.06	102192	REMOÇÃO DE VIDRO TEMPERADO FIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021	M2	13,50	R\$ 13,91	R\$ 187,79
03.07	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	4,50	R\$ 8,81	R\$ 39,65
03.08	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	4,50	R\$ 38,50	R\$ 173,25
03.09	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	4,50	R\$ 2,21	R\$ 9,95
03.10	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	2,25	R\$ 10,52	R\$ 23,67
03.11	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2,25	R\$ 13,17	R\$ 29,63
03.12	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	2,25	R\$ 11,92	R\$ 26,82
<b>04</b>	<b>SINAPI</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO, MOFOS E BOLORES</b>				<b>R\$ 3.673,95</b>
04.01	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	59,70	R\$ 2,92	R\$ 174,32
04.02	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	48,63	R\$ 2,31	R\$ 112,34

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
04.03	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	59,70	R\$ 26,37	R\$ 1.574,29
04.04	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	59,70	R\$ 4,02	R\$ 239,99
04.05	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	59,70	R\$ 2,21	R\$ 131,94
04.06	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	59,70	R\$ 10,52	R\$ 628,04
04.07	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	59,70	R\$ 13,17	R\$ 786,25
04.08	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	14,88	R\$ 1,80	R\$ 26,78
<b>05</b>		<b>FORRO DE GESSO DRYWALL</b>				<b>R\$ 34.496,54</b>
05.01	97638	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	263,34	R\$ 7,17	R\$ 1.888,15
05.02	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	263,34	R\$ 91,25	R\$ 24.029,78
05.03	96120	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO). AF_05/2017	M	199,16	R\$ 3,14	R\$ 625,36
05.04	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	263,34	R\$ 2,21	R\$ 581,98
05.05	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	263,34	R\$ 10,52	R\$ 2.770,34
05.06	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	263,34	R\$ 14,94	R\$ 3.934,30
05.07	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,50	R\$ 25,56	R\$ 345,06
05.08	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,00	R\$ 22,97	R\$ 321,58
<b>06</b>	<b>SINAPI</b>	<b>DRENOS AR CONDICIONADOS</b>				<b>R\$ 74,84</b>
06.01	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,30	R\$ 11,51	R\$ 14,96
06.02	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1,30	R\$ 2,92	R\$ 3,80
06.03	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,30	R\$ 11,96	R\$ 15,55
06.04	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1,30	R\$ 2,21	R\$ 2,87
06.05	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1,30	R\$ 14,55	R\$ 18,92
06.06	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	1,30	R\$ 14,42	R\$ 18,75
<b>07</b>		<b>HIDRÁULICA</b>				<b>R\$ 410,51</b>
07.01	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 117,75	R\$ 235,50
07.02	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 40,07	R\$ 40,07
07.03	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	R\$ 22,49	R\$ 134,94
<b>08</b>		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				<b>R\$ 1.528,95</b>
08.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,40	R\$ 77,41	R\$ 30,96
08.02	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,10	R\$ 250,50	R\$ 25,18
08.03	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	2,00	R\$ 623,95	R\$ 1.247,90
08.04	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00	R\$ 22,49	R\$ 224,90
<b>09</b>		<b>REPARO EM PISO PORTÃO ELETRÔNICO</b>				<b>R\$ 145,33</b>
09.01	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1,00	R\$ 2,92	R\$ 2,92
09.02	87622	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	1,00	R\$ 33,39	R\$ 33,39

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
09.03	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 10,20	R\$ 10,20
09.04	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	3,00	R\$ 19,93	R\$ 59,79
09.05	101859	REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	1,20	R\$ 25,75	R\$ 30,90
09.06	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,11	R\$ 77,41	R\$ 8,13
<b>10</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>R\$ 439,28</b>
10.01	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	2,00	R\$ 196,28	R\$ 392,56
10.02	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 32,80	R\$ 32,80
10.03	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 13,92	R\$ 13,92
<b>11</b>		<b>ESQUADRIAS DE VIDRO</b>				<b>R\$ 4.603,28</b>
11.01	102177	INSTALAÇÃO DE VIDRO LAMINADO, E = 12 MM (4+4+4), ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	M2	1,35	R\$ 3.285,39	R\$ 4.435,28
11.02	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	R\$ 21,00	R\$ 168,00
<b>12</b>		<b>COBERTURA, CALHAS E RUFOS</b>				<b>R\$ 3.806,94</b>
12.01	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,00	R\$ 94,85	R\$ 948,50
12.02	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,00	R\$ 70,58	R\$ 282,32
12.03	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	182,00	R\$ 1,80	R\$ 327,60
12.04	94226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	10,00	R\$ 19,29	R\$ 192,90
12.05	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	422,00	R\$ 3,22	R\$ 1.358,84
12.06	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	9,00	R\$ 3,03	R\$ 27,27
12.07	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	9,00	R\$ 74,39	R\$ 669,51
<b>13</b>		<b>INCÊNDIO E PÂNICO</b>				<b>R\$ 209,12</b>
13.01	37559/ insumo	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	4,00	R\$ 29,79	R\$ 119,16
13.02	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	R\$ 22,49	R\$ 89,96
<b>14</b>		<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>				<b>R\$ 8.500,57</b>
14.01	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	45,46	R\$ 11,29	R\$ 513,24
14.02	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	62,14	R\$ 2,31	R\$ 143,54
14.03	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	45,46	R\$ 148,28	R\$ 6.740,81
14.04	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	62,14	R\$ 16,21	R\$ 1.007,29
14.05	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	R\$ 23,92	R\$ 95,68
<b>15</b>		<b>PINTURA PAREDES 2º PAVIMENTO</b>				<b>R\$ 4.817,51</b>

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
15.01	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	365,79	R\$ 13,17	R\$ 4.817,51
<b>16</b>		<b>ADIÇÃO PONTO ELÉTRICO CPD</b>				<b>R\$ 1.187,99</b>
16.01	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	42,00	R\$ 15,93	R\$ 669,06
16.02	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	44,00	R\$ 4,30	R\$ 189,20
16.03	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 43,45	R\$ 86,90
16.04	92009	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 47,97	R\$ 47,97
16.05	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 54,95	R\$ 54,95
16.06	92013	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 77,10	R\$ 77,10
16.07	93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 62,81	R\$ 62,81
<b>17</b>		<b>INFRAESTRUTURA DE LÓGICA</b>				<b>R\$ 35.981,14</b>
17.01	97661/ADA PTADO	REMOÇÃO DE CABOS DE REDE LÓGICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	1.888,00	R\$ 0,60	R\$ 1.132,80
17.02	97660/ADA PTADO	REMOÇÃO DE TOMADAS DE PONTOS DE LÓGICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	100,00	R\$ 0,60	R\$ 60,00
17.03	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	1.888,00	R\$ 3,78	R\$ 7.136,64
17.04	MERCADO	COLUNA PLUS STANDART 3 METROS, CINZA, DUTOTEC OU SIMILAR (POSTE CONDUTOR), COM PAR DE LUVAS DE ARREMATES CADA.	UN	2,00	R\$ 2.129,37	R\$ 4.258,74
17.05	MERCADO	RACK DE PAREDE 19" x 12 U	UN	2,00	R\$ 710,68	R\$ 1.421,36
17.06	MERCADO	CABO DE REDE TIPO PATCH CORD CATEGORIA 6 COM 1,5 METROS	UN	102,00	R\$ 10,85	R\$ 1.106,70
17.07	MERCADO	PATCH PANEL COM 24 PORTAS CATEGORIA 6 COM GUIA TRASEIRA	UN	6,00	R\$ 875,66	R\$ 5.253,98
17.08	MERCADO	GUIA ORGANIZADORA HORIZONTAL DE CABOS COM TAMPA CEGA PARA RACK 19" 1U	UN	6,00	R\$ 24,45	R\$ 146,72
17.09	MERCADO	KIT PORCA GAIOLA + PARAFUSOS M5 PARA RACK	UN	100,00	R\$ 1,49	R\$ 149,33
17.10	MERCADO	ABRAÇADEIRA DE NYLON 2,50 x 100 MM	UN	100,00	R\$ 0,07	R\$ 7,00
17.11	MERCADO	ABRAÇADEIRA DE VELCRO UNIVERSAL PARA CABO DE DADOS 12 X 150 MM	UN	25,00	R\$ 2,13	R\$ 53,25
17.12	MERCADO	REGUA DE TOMADAS PARA RACK COM 8 TOMADAS 2P+T - 1U	UN	2,00	R\$ 90,53	R\$ 181,05
17.13	38094	ESPELHO/ PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	100,00	R\$ 3,01	R\$ 301,00
17.14	39601	CONECTOR FÊMEA RJ - 45, CATEGORIA 6	UN	100,00	R\$ 33,43	R\$ 3.343,00
17.15	MERCADO	MODULO CEGO PLACA DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	100,00	R\$ 2,62	R\$ 261,67
17.16	MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 300 MM	UN	50,00	R\$ 71,67	R\$ 3.583,67
17.17	MERCADO	SEPTO DIVISOR DE ELETROCALHA PERFURADO 50MM COM 3 METROS	UN	50,00	R\$ 26,07	R\$ 1.303,50
17.18	MERCADO	TAMPA PARA ELETROCALHA LISA 100 MM COM 3 METROS	UN	50,00	R\$ 54,88	R\$ 2.744,17
17.19	MERCADO	TERMINAL DE FECHAMENTO DE ELETROCALHA 100 X 50 MM LISO OU PERFURADO	UN	20,00	R\$ 7,59	R\$ 151,80
17.20	MERCADO	CURVA HORIZONTAL DE ELETROCALHA 90º PERFURADA	UN	10,00	R\$ 33,46	R\$ 334,60
17.21	MERCADO	CRUZETA HORIZONTAL DE ELETROCALHA 90º PERFURADA 150 X 50 MM	UN	8,00	R\$ 49,87	R\$ 398,96
17.22	MERCADO	EMENDA DE ELETROCALHA PERFURADA 150 X 50 MM	UN	50,00	R\$ 7,68	R\$ 384,00
17.23	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	R\$ 28,34	R\$ 2.267,20
		<b>CUSTO TOTAL SEM BDI</b>				<b>R\$ 108.899,67</b>
		<b>VALOR DO BDI</b>	<b>24,31%</b>			<b>R\$ 26.468,82</b>
		<b>PREÇO FINAL COM BDI</b>				<b>R\$ 135.368,49</b>

**Anexo II - ANEXO II - ORÇAMENTO ANALITICO  
-12.05.2022.pdf**

**OBRA:** Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia  
**LOCAL:** Av. Presidente Dutra, 2374 - Centro - Porto Velho - RO - CEP 76.801-034  
**REFERÊNCIA:** SINAPI (SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES - CAIXA ECONOMICA FEDERAL) 03-2022  
 COTAÇÃO DE MERCADO

## ANEXO II

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA																	
ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant/ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
01			SERVIÇOS INICIAIS			Sub-Total					R\$ 5.040,17	R\$ 980,21	R\$ 1.000,00			R\$ 7.020,38	
01.01	INSUMO	TAXA CREA	TAXA E EMOLUMENTO DE ART/CREA-RO	UN	1,0000		233,94				233,94	0	233,94			R\$ 233,94	
01.02	COMPOSICAO	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,0000	R\$ 93,66	R\$ 1,54	R\$ -	R\$ -	R\$ -	95,2	R\$ 1.404,90	23,1	0	0	R\$ 1.428,00	
01.02.01	INSUMO	2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	1,00000000						92,55					R\$ 1.388,25	
01.02.02	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000						0,81					R\$ 12,15	
01.02.03	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000						0,06					R\$ 0,90	
01.02.04	INSUMO	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000						0,01					R\$ 0,15	
01.02.05	INSUMO	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000						0,66					R\$ 9,90	
01.02.06	COMPOSICAO	95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,00000000						1,11					R\$ 16,65	
01.03	COMPOSICAO	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000	R\$ 3.635,27	R\$ 385,67	R\$ -	R\$ -	R\$ -	4020,94	3635,27	385,67	0,00	0,00	R\$ 4.020,94	
01.03.01	INSUMO	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,00000000						3.588,27					R\$ 3.588,27	
01.03.02	INSUMO	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000						152,35					R\$ 152,35	
01.03.03	INSUMO	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000						11,80					R\$ 11,80	
01.03.04	INSUMO	43475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000						18,58					R\$ 18,58	
01.03.05	INSUMO	43499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,00000000						202,94					R\$ 202,94	
01.03.06	COMPOSICAO	95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,00000000						47,00					R\$ 47,00	
01.04	INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,5000		225,00				225,00		337,5			R\$ 337,50	
	COMPOSICAO	MERCADO	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,5 X 1,5 X 2 METROS PARA DEPOSITO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS, INCLUSO TRANSPORTE	R\$/MÊS	2,0000			500,00			500,00			1000,00		R\$ 1.000,00	
02			RETIRADAS			Sub-Total					R\$ 24,15	R\$ 135,90	R\$ 81,50	R\$ -	R\$ -	R\$ 241,55	
02.01	COMPOSICAO	100989	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	15,0000	R\$ 0,77	R\$ 2,06	R\$ 2,26	R\$ -	R\$ -	R\$ 5,09	R\$ 11,55	R\$ 30,90	R\$ 33,90	R\$ -	R\$ -	R\$ 76,35
02.01.01	COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0056						0,95					R\$ 14,25	



ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
02.01.02	COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0101						0,62						R\$ 9,30
02.01.03	COMPOSICAO	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0178						2,93						R\$ 43,95
02.01.04	COMPOSICAO	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0135						0,59						R\$ 8,85
02.02	COMPOSICAO	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	70,0000	R\$ 0,18	R\$ 1,50	R\$ 0,68	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,36	R\$ 12,60	R\$ 105,00	R\$ 47,60	R\$ -	R\$ -	R\$ 165,20
02.02.01	COMPOSICAO	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0090						2,17						R\$ 151,90
02.02.02	COMPOSICAO	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0039						0,19						R\$ 13,30
03			VERGAS E CONTRAVERGAS			Sub-Total						R\$ 635,64	R\$ 1.124,67	R\$ 0,75	R\$ -	R\$ 0,75	R\$ 1.761,81
03.01	COMPOSICAO	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,4000	R\$ 18,66	R\$ 61,66	R\$ 0,05	R\$ -	R\$ 0,05	R\$ 80,42	R\$ 26,12	R\$ 86,32	R\$ 0,07	R\$ -	R\$ 0,07	R\$ 112,59
03.01.01	INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0070						R\$ 0,05						R\$ 0,07
03.01.02	INSUMO	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790						R\$ 1,78						R\$ 2,49
03.01.03	INSUMO	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6,0000						R\$ 1,32						R\$ 1,85
03.01.04	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500						R\$ 8,08						R\$ 11,31
03.01.05	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1750						R\$ 3,42						R\$ 4,79
03.01.06	COMPOSICAO	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,4000						R\$ 43,89						R\$ 61,45
03.01.07	COMPOSICAO	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,7900						R\$ 10,23						R\$ 14,32
03.01.08	COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0240						R\$ 11,65						R\$ 16,31
03.02	COMPOSICAO	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,1000	R\$ 18,90	R\$ 61,00	R\$ 0,05	R\$ -	R\$ 0,05	R\$ 80,00	R\$ 39,69	R\$ 128,10	R\$ 0,11	R\$ -	R\$ 0,11	R\$ 168,00
03.02.01	INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0070						R\$ 0,05						R\$ 0,11
03.02.02	INSUMO	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2200						R\$ 1,03						R\$ 2,16

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
03.02.03	INSUMO	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6,0000						R\$ 1,32						R\$ 2,77
03.02.04	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600						R\$ 8,31						R\$ 17,45
03.02.05	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800						R\$ 3,52						R\$ 7,39
03.02.06	COMPOSICAO	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,4000						R\$ 43,89						R\$ 92,17
03.02.07	COMPOSICAO	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,7900						R\$ 10,23						R\$ 21,48
03.02.08	COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0240						R\$ 11,65						R\$ 24,47
03.03	COMPOSICAO	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	11,5000	R\$ 18,95	R\$ 56,02	R\$ 0,05	R\$ -	R\$ 0,05	R\$ 75,07	R\$ 217,93	R\$ 644,23	R\$ 0,58	R\$ -	R\$ 0,58	R\$ 863,31
03.03.01	INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0070						R\$ 0,05						R\$ 0,58
03.03.02	INSUMO	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6,0000						R\$ 1,32						R\$ 15,18
03.03.03	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600						R\$ 8,31						R\$ 95,57
03.03.04	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800						R\$ 3,52						R\$ 40,48
03.03.05	COMPOSICAO	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,4000						R\$ 43,89						R\$ 504,74
03.03.06	COMPOSICAO	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,4900						R\$ 6,33						R\$ 72,80
03.03.07	COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0240						R\$ 11,65						R\$ 133,98
03.04	COMPOSICAO	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,2500	R\$ 35,63	R\$ 15,05	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 50,68	R\$ 80,17	R\$ 33,86	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 114,03
03.04.01	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2250						R\$ 5,19						R\$ 11,68
03.04.02	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3248						R\$ 45,49						R\$ 102,35
03.05	COMPOSICAO	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	4,5000	R\$ 2,11	R\$ 0,81	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,92	R\$ 9,50	R\$ 3,65	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 13,14
03.05.01	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0374						R\$ 0,86						R\$ 3,87
03.05.02	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1053						R\$ 2,06						R\$ 9,27
03.06	COMPOSICAO	102192	REMOÇÃO DE VIDRO TEMPERADO FIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021	M2	13,5000	R\$ 9,86	R\$ 4,05	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 13,91	R\$ 133,11	R\$ 54,68	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 187,79
03.06.01	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3380						R\$ 6,61						R\$ 89,24
03.06.02	COMPOSICAO	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3480						R\$ 7,30						R\$ 98,55



ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
03.07	COMPOSICAO	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	4,5000	R\$ 5,05	R\$ 3,76	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 8,81	R\$ 22,73	R\$ 16,92	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 39,65
03.07.01	COMPOSICAO	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0042						R\$ 2,81						R\$ 12,65
03.07.02	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1830						R\$ 4,22						R\$ 18,99
03.07.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910						R\$ 1,78						R\$ 8,01
03.08	COMPOSICAO	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	4,5000	R\$ 16,08	R\$ 22,42	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 38,50	R\$ 72,36	R\$ 100,89	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 173,25
03.08.01	COMPOSICAO	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0376						R\$ 24,31						R\$ 109,40
03.08.02	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4700						R\$ 10,85						R\$ 48,83
03.08.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1710						R\$ 3,34						R\$ 15,03
01.09	COMPOSICAO	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	4,5000	R\$ 0,86	R\$ 1,35	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,21	R\$ 3,87	R\$ 6,08	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 9,95
01.09.01	INSUMO	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1600						R\$ 1,00						R\$ 4,50
01.09.02	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390						R\$ 0,94						R\$ 4,23
01.09.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140						R\$ 0,27						R\$ 1,22
01.10	COMPOSICAO	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	2,2500	R\$ 5,16	R\$ 5,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10,52	R\$ 11,61	R\$ 12,06	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 23,67
01.10.01	INSUMO	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,0600						R\$ 0,06						R\$ 0,14
01.10.02	INSUMO	4047	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	GL	0,1640						R\$ 3,13						R\$ 7,04
01.10.03	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2340						R\$ 5,65						R\$ 12,71
01.10.04	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860						R\$ 1,68						R\$ 3,78
03.11		88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2,2500	R\$ 4,11	R\$ 9,06	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 13,17	R\$ 9,25	R\$ 20,39	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,63
03.11.01	INSUMO	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,3300						R\$ 7,31						R\$ 16,45
03.11.02	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1870						R\$ 4,51						R\$ 10,15
03.11.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0690						R\$ 1,35						R\$ 3,04
03.12		95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	2,2500	R\$ 4,14	R\$ 7,78	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 11,92	R\$ 9,32	R\$ 17,51	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 26,82
03.12.01	INSUMO	38877	MASSA PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	1,1400						R\$ 6,03						R\$ 13,57
03.12.02	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880						R\$ 4,54						R\$ 10,22
03.12.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0690						R\$ 1,35						R\$ 3,04
04		SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO, MOFOS E BOLORES				Sub-total					R\$ 1.568,17	R\$ 2.105,04	R\$ -	R\$ -	R\$ 0,74	R\$ 3.673,95
04.01	COMPOSICAO	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	59,7000	R\$ 2,11	R\$ 0,81	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,92	R\$ 125,97	R\$ 48,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 174,32

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
04.01.01	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0374						R\$ 0,86						R\$ 51,34
04.01.02	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1053						R\$ 2,06						R\$ 122,98
04.02	COMPOSICAO	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	48,6300	R\$ 1,68	R\$ 0,63	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,31	R\$ 81,70	R\$ 30,64	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 112,34
04.02.01	COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0293						R\$ 0,70						R\$ 34,04
04.02.02	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0825						R\$ 1,61						R\$ 78,29
04.03	COMPOSICAO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	59,7000	R\$ 10,80	R\$ 15,57	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 26,37	R\$ 644,76	R\$ 929,53	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.574,29
04.03.01	INSUMO	135	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	KG	3,2000						R\$ 11,74						R\$ 700,88
04.03.02	COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1080						R\$ 2,24						R\$ 133,73
04.03.03	COMPOSICAO	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5320						R\$ 12,39						R\$ 739,68
04.04	COMPOSICAO	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	59,7000	R\$ 1,55	R\$ 2,47	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4,02	R\$ 92,54	R\$ 147,46	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 239,99
04.04.01	COMPOSICAO	87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0042						R\$ 2,28						R\$ 136,12
04.04.02	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700						R\$ 1,61						R\$ 96,12
04.04.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0070						R\$ 0,13						R\$ 7,76
04.05	COMPOSICAO	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	59,7000	R\$ 0,86	R\$ 1,35	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,21	R\$ 51,34	R\$ 80,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 131,94
04.05.01	INSUMO	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1600						R\$ 1,00						R\$ 59,70
04.05.02	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390						R\$ 0,94						R\$ 56,12
04.05.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140						R\$ 0,27						R\$ 16,12
04.06	COMPOSICAO	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	59,7000	R\$ 5,16	R\$ 5,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10,52	R\$ 308,05	R\$ 319,99	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 628,04
04.06.01	INSUMO	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,0600						R\$ 0,06						R\$ 3,58
04.06.02	INSUMO	4047	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	GL	0,1640						R\$ 3,13						R\$ 186,86
04.06.03	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2340						R\$ 5,65						R\$ 337,31
04.06.04	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860						R\$ 1,68						R\$ 100,30
04.07	COMPOSICAO	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	59,7000	R\$ 4,11	R\$ 9,06	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 13,17	R\$ 245,37	R\$ 540,88	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 786,25
04.07.01	INSUMO	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,3300						R\$ 7,31						R\$ 436,41
04.07.02	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1870						R\$ 4,51						R\$ 269,25
04.07.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0690						R\$ 1,35						R\$ 80,60
04.08		99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	14,8750	R\$ 1,24	R\$ 0,51	R\$ -	R\$ -	R\$ 0,05	R\$ 1,80	R\$ 18,45	R\$ 7,59	R\$ -	R\$ -	R\$ 0,74	R\$ 26,78
04.08.01	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890						R\$ 1,74						R\$ 25,88

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
04.08.02	COMPOSICAO	99833	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHP	0,0150						R\$ 0,06						R\$ 0,89
05		SINAPI	FORRO DE GESSO DRYWALL									R\$ 8.023,90	R\$ 26.472,64	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 34.496,54
5.01	COMPOSICAO	97638	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	263,3400	R\$ 5,25	R\$ 1,92	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7,17	R\$ 1.382,54	R\$ 505,61	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.888,15
05.01.01	COMPOSICAO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1186						R\$ 2,62						R\$ 689,95
05.01.02	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2329						R\$ 4,55						R\$ 1.198,20
05.02	COMPOSICAO	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	263,3400	R\$ 11,16	R\$ 80,09	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 91,25	R\$ 2.938,87	R\$ 21.090,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 24.029,78
05.02.01	INSUMO	39413	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	M2	1,0966						R\$ 28,41						R\$ 7.481,49
05.02.02	INSUMO	39427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	M	3,8510						R\$ 33,27						R\$ 8.761,32
05.02.03	INSUMO	39430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	UN	1,3265						R\$ 4,31						R\$ 1.135,00
05.02.04	INSUMO	39432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	1,4395						R\$ 5,16						R\$ 1.358,83
05.02.05	INSUMO	39434	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	KG	0,5202						R\$ 2,33						R\$ 613,58
05.02.06	INSUMO	39435	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	7,9740						R\$ 0,71						R\$ 186,97
05.02.07	INSUMO	39443	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	2,1912						R\$ 0,46						R\$ 121,14
05.02.08	INSUMO	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,0132						R\$ 0,32						R\$ 84,27
05.02.09	INSUMO	43131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	0,0426						R\$ 1,17						R\$ 308,11
05.02.10	COMPOSICAO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3628						R\$ 8,02						R\$ 2.111,99
05.02.11	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3628						R\$ 7,09						R\$ 1.867,08
05.03		96120	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO). AF_05/2017	M	199,1600	R\$ 1,03	R\$ 2,11	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3,14	R\$ 205,13	R\$ 420,23	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 625,36
05.03.01	INSUMO	3315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	KG	0,5124						R\$ 0,52						R\$ 103,56
05.03.02	INSUMO	4812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	M2	0,0762						R\$ 1,09						R\$ 217,08
05.03.03	INSUMO	5066	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	KG	0,0015						R\$ 0,03						R\$ 5,97
05.03.04	INSUMO	20250	SISAL EM FIBRA	KG	0,0040						R\$ 0,07						R\$ 13,94
05.03.05	COMPOSICAO	88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0445						R\$ 1,00						R\$ 199,16
05.03.06	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0223						R\$ 0,43						R\$ 85,64
05.04	COMPOSICAO	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	263,3400	R\$ 0,86	R\$ 1,35	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,21	R\$ 226,47	R\$ 355,51	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 581,98

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
05.04.01	INSUMO	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1600						R\$ 1,00						R\$ 263,34
05.04.02	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390						R\$ 0,94						R\$ 247,54
05.04.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140						R\$ 0,27						R\$ 71,10
05.05	COMPOSICAO	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	263,3400	R\$ 5,16	R\$ 5,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10,52	R\$ 1.358,83	R\$ 1.411,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.770,34
05.05.01	INSUMO	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,0600						R\$ 0,06						R\$ 15,80
05.05.02	INSUMO	4047	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	GL	0,1640						R\$ 3,13						R\$ 824,25
05.05.03	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2340						R\$ 5,65						R\$ 1.487,87
05.05.04	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860						R\$ 1,68						R\$ 442,41
05.06	COMPOSICAO	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	263,3400	R\$ 5,36	R\$ 9,58	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 14,94	R\$ 1.411,50	R\$ 2.522,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.934,30
05.06.01	INSUMO	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,3300						R\$ 7,31						R\$ 1.925,02
05.06.02	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2440						R\$ 5,89						R\$ 1.551,07
05.06.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890						R\$ 1,74						R\$ 458,21
05.07	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,5000	R\$ 19,51	R\$ 6,05	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 25,56	R\$ 263,39	R\$ 81,68	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 345,06
05.07.01	INSUMO	2436	ELETRICISTA	H	1,0000						R\$ 18,94						R\$ 255,69
05.07.02	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 2,70						R\$ 36,45
05.07.03	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,63						R\$ 8,51
05.07.04	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,81						R\$ 10,94
05.07.05	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,06						R\$ 0,81
05.07.06	INSUMO	43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,78						R\$ 10,53
05.07.07	INSUMO	43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 1,07						R\$ 14,45
05.07.08	COMPOSICAO	95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000						R\$ 0,57						R\$ 7,70
05.08	COMPOSICAO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,0000	R\$ 16,94	R\$ 6,03	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 22,97	R\$ 237,16	R\$ 84,42	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 321,58
05.08.01	INSUMO	6110	SERRALHEIRO	H	1,0000						R\$ 16,79						R\$ 235,06
05.08.02	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 2,70						R\$ 37,80
05.08.03	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,63						R\$ 8,82
05.08.04	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,81						R\$ 11,34
05.08.05	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,06						R\$ 0,84
05.08.06	INSUMO	43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,74						R\$ 10,36
05.08.07	INSUMO	43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 1,09						R\$ 15,26
05.08.08	COMPOSICAO	95377	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000						R\$ 0,15						R\$ 2,10
06			DRENOS AR CONDICIONADOS				Sub-total					R\$ 43,52	R\$ 31,32	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 74,84
06.01	COMPOSICAO	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,3000	R\$ 8,72	R\$ 2,79	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 11,51	R\$ 11,34	R\$ 3,63	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 14,96
06.01.01	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700						R\$ 1,42						R\$ 1,85
06.01.02	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4490						R\$ 10,09						R\$ 13,12
06.02	COMPOSICAO	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1,3000	R\$ 2,11	R\$ 0,81	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,92	R\$ 2,74	R\$ 1,05	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3,80

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
06.02.01	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0374						R\$ 0,86						R\$ 1,12
06.02.02	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1053						R\$ 2,06						R\$ 2,68
06.03	COMPOSICAO	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,3000	R\$ 7,89	R\$ 4,07	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 11,96	R\$ 10,26	R\$ 5,29	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 15,55
06.03.01	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0550						R\$ 1,12						R\$ 1,46
06.03.02	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3910						R\$ 8,79						R\$ 0,48
06.03.03	COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0030						R\$ 2,05						R\$ 0,80
06.04	COMPOSICAO	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1,3000	R\$ 0,86	R\$ 1,35	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,21	R\$ 1,12	R\$ 1,76	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,87
06.04.01	INSUMO	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1600						R\$ 1,00						R\$ 1,30
06.04.02	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390						R\$ 0,94						R\$ 1,22
06.04.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140						R\$ 0,27						R\$ 0,35
06.05	COMPOSICAO	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1,3000	R\$ 6,87	R\$ 7,68	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 14,55	R\$ 8,93	R\$ 9,98	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 18,92
06.05.01	INSUMO	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,1000						R\$ 0,10						R\$ 0,13
06.05.02	INSUMO	4047	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	GL	0,2445						R\$ 4,68						R\$ 6,08
06.05.03	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3120						R\$ 7,54						R\$ 9,80
06.05.04	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140						R\$ 2,23						R\$ 2,90
06.06	COMPOSICAO	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	1,3000	R\$ 7,03	R\$ 7,39	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 14,42	R\$ 9,14	R\$ 9,61	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 18,75
06.06.01	INSUMO	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2000						R\$ 4,43						R\$ 5,76
06.06.02	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3440						R\$ 8,31						R\$ 10,80
06.06.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860						R\$ 1,68						R\$ 2,18
07			HIDRÁULICA			Sub-total						R\$ 109,48	R\$ 301,03	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 410,51
07.01	COMPOSICAO	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0000	R\$ 2,03	R\$ 115,72	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 117,75	R\$ 4,06	R\$ 231,44	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 235,50
07.01.01	INSUMO	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210						R\$ 0,07						R\$ 0,14
07.01.02	INSUMO	36791	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR (REF 1195)	UN	1,0000						R\$ 114,94						R\$ 229,88
07.01.03	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0960						R\$ 2,15						R\$ 4,30
07.01.04	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0303						R\$ 0,59						R\$ 1,18
07.02	COMPOSICAO	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	R\$ 3,24	R\$ 36,83	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 40,07	R\$ 3,24	R\$ 36,83	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 40,07
07.02.01	INSUMO	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210						R\$ 0,07						R\$ 0,07
07.02.02	INSUMO	11684	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 40 CM	UN	1,0000						R\$ 35,64						R\$ 35,64
07.02.03	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525						R\$ 3,42						R\$ 3,42
07.02.04	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0481						R\$ 0,94						R\$ 0,94
07.03	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 17,03	R\$ 5,46	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 22,49	R\$ 102,18	R\$ 32,76	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 134,94

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
07.03.01	INSUMO	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0000						R\$ 16,79						R\$ 100,74
07.03.02	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 2,70						R\$ 16,20
07.03.03	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,63						R\$ 3,78
07.03.04	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,81						R\$ 4,86
07.03.05	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,06						R\$ 0,36
07.03.06	INSUMO	43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,32						R\$ 1,92
07.03.07	INSUMO	43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,94						R\$ 5,64
07.03.08	COMPOSICAO	95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000						R\$ 0,24						R\$ 1,44
08			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				Sub-total					R\$ 298,45	R\$ 1.230,32	R\$ 0,12	R\$ -	R\$ 0,06	R\$ 1.528,95
08.01	COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,4000	R\$ 54,05	R\$ 23,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 77,41	R\$ 21,62	R\$ 9,34	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 30,96
08.01.01	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9560						R\$ 77,41						R\$ 30,96
08.02	COMPOSICAO	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,1005	R\$ 175,94	R\$ 74,56	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 250,50	R\$ 17,69	R\$ 7,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 25,18
08.02.01	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1118						R\$ 25,68						R\$ 2,58
08.02.02	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,4882						R\$ 224,82						R\$ 22,60
08.03	COMPOSICAO	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	2,0000	R\$ 44,42	R\$ 579,44	R\$ 0,06	R\$ -	R\$ 0,03	R\$ 623,95	R\$ 88,84	R\$ 1.158,88	R\$ 0,12	R\$ -	R\$ 0,06	R\$ 1.247,90
08.03.01	INSUMO	11301	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1,0000						R\$ 550,38						R\$ 1.100,76
08.03.02	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4045						R\$ 32,44						R\$ 64,88
08.03.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4045						R\$ 27,48						R\$ 54,96
08.03.04	COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0281						R\$ 13,65						R\$ 27,30
08.04	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000	R\$ 17,03	R\$ 5,46	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 22,49	R\$ 170,30	R\$ 54,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 224,90
08.04.01	INSUMO	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0000						R\$ 16,79						R\$ 167,90
08.04.02	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 2,70						R\$ 27,00
08.04.03	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,63						R\$ 6,30
08.04.04	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,81						R\$ 8,10
08.04.05	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,06						R\$ 0,60
08.04.06	INSUMO	43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,32						R\$ 3,20
08.04.07	INSUMO	43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,94						R\$ 9,40
08.04.08	COMPOSICAO	95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000						R\$ 0,24						R\$ 2,40
09			REPARO EM PISO PORTÃO ELETRÔNICO				Sub-total					R\$ 65,31	R\$ 79,97	R\$ 0,05	R\$ -	R\$ -	R\$ 145,33
09.01	COMPOSICAO	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1,0000	R\$ 2,11	R\$ 0,81	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,92	R\$ 2,11	R\$ 0,81	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,92
09.01.01	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0374						R\$ 0,86						R\$ 0,86
09.01.02	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1053						R\$ 2,06						R\$ 2,06

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
09.02	COMPOSICAO	87622	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	1,0000	R\$ 9,78	R\$ 23,61	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 33,39	R\$ 9,78	R\$ 23,61	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 33,39
09.02.01	INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000						R\$ 0,43						R\$ 0,43
09.02.02	INSUMO	7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	0,2100						R\$ 3,09						R\$ 3,09
09.02.03	COMPOSICAO	87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0310						R\$ 22,84						R\$ 22,84
09.02.04	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2140						R\$ 4,94						R\$ 4,94
09.02.05	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1070						R\$ 2,09						R\$ 2,09
09.03	COMPOSICAO	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0000	R\$ 2,23	R\$ 7,97	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10,20	R\$ 2,23	R\$ 7,97	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10,20
09.03.01	INSUMO	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	UN	0,0049						R\$ 0,32						R\$ 0,32
09.03.02	INSUMO	11739	RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,0000						R\$ 6,31						R\$ 6,31
09.03.03	INSUMO	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0075						R\$ 0,55						R\$ 0,55
09.03.04	INSUMO	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,0170						R\$ 0,03						R\$ 0,03
09.03.05	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700						R\$ 1,42						R\$ 1,42
09.03.06	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700						R\$ 1,57						R\$ 1,57
09.04	COMPOSICAO	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	3,0000	R\$ 9,59	R\$ 10,34	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 19,93	R\$ 28,77	R\$ 31,02	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 59,79
09.04.01	INSUMO	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0500						R\$ 6,88						R\$ 20,64
09.04.02	INSUMO	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,1000						R\$ 0,20						R\$ 0,60
09.04.03	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000						R\$ 6,11						R\$ 18,33
09.04.04	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000						R\$ 6,74						R\$ 20,22
09.05	COMPOSICAO	101859	REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	1,2000	R\$ 13,95	R\$ 11,76	R\$ 0,04	R\$ -	R\$ -	R\$ 25,75	R\$ 16,74	R\$ 14,11	R\$ 0,05	R\$ -	R\$ -	R\$ 30,90
09.05.01	INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568						R\$ 5,48						R\$ 6,58
09.05.02	INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064						R\$ 0,66						R\$ 0,79
09.05.03	COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1616						R\$ 3,45						R\$ 4,14
09.05.04	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1616						R\$ 3,16						R\$ 3,79
09.05.05	COMPOSICAO	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055						R\$ 0,06						R\$ 0,07



ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
09.05.06	COMPOSICAO	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0753						R\$ 0,04						R\$ 0,05
09.05.07	COMPOSICAO	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1,0000						R\$ 12,90						R\$ 15,48
09.06	COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,1050	R\$ 54,05	R\$ 23,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 77,41	R\$ 5,68	R\$ 2,45	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 8,13
09.06.01	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9560						R\$ 77,41						R\$ 8,13
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				Sub-total					R\$ 201,25	R\$ 238,03	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 439,28
10.01	COMPOSICAO	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	2,0000	R\$ 92,73	R\$ 103,55	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 196,28	R\$ 185,46	R\$ 207,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 392,56
10.01.01	COMPOSICAO	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,2000						R\$ 13,79						R\$ 27,58
10.01.02	COMPOSICAO	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	1,0000						R\$ 3,69						R\$ 7,38
10.01.03	COMPOSICAO	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,2000						R\$ 26,31						R\$ 52,62
10.01.04	COMPOSICAO	91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,0000						R\$ 11,06						R\$ 22,12
10.01.05	COMPOSICAO	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,2000						R\$ 17,75						R\$ 35,50
10.01.06	COMPOSICAO	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,6000						R\$ 54,18						R\$ 108,36
10.01.07	COMPOSICAO	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,3750						R\$ 4,20						R\$ 8,40
10.01.08	COMPOSICAO	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 14,87						R\$ 29,74
10.01.09	COMPOSICAO	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 50,43						R\$ 100,86
10.02	COMPOSICAO	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	R\$ 13,44	R\$ 19,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 32,80	R\$ 13,44	R\$ 19,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 32,80
10.02.01	COMPOSICAO	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 7,73						R\$ 7,73
10.02.02	COMPOSICAO	91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 25,07						R\$ 25,07
10.03		93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0000	R\$ 2,35	R\$ 11,57	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 13,92	R\$ 2,35	R\$ 11,57	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 13,92
10.03.01	INSUMO	1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000						R\$ 1,40						R\$ 1,40



ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
10.03.02	INSUMO	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000						R\$ 9,36						R\$ 9,36
10.03.03	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0663						R\$ 1,47						R\$ 1,47
10.03.04	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0663						R\$ 1,69						R\$ 1,69
11			ESQUADRIAS DE VIDRO				Sub-total					R\$ 177,51	R\$ 4.425,76	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.603,28
11.01	COMPOSICAO	102177	INSTALAÇÃO DE VIDRO LAMINADO, E = 12 MM (4+4+4), ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	M2	1,3500	R\$ 42,78	R\$ 3.242,61	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.285,39	R\$ 57,75	R\$ 4.377,52	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.435,28
11.01.01	INSUMO	10497	VIDRO COMUM LAMINADO, LISO, INCOLOR, TRIPLO, ESPESSURA TOTAL 12 MM (CADA CAMADA E= 4 MM) - COLOCADO	M2	1,0000						R\$ 3.145,27						R\$ 4.246,11
11.01.02	INSUMO	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	1,9130						R\$ 0,38						R\$ 0,51
11.01.03	INSUMO	20259	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	M	2,9750						R\$ 32,72						R\$ 44,17
11.01.04	INSUMO	34360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	0,8390						R\$ 37,04						R\$ 50,00
11.01.05	INSUMO	39432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	2,6050						R\$ 9,35						R\$ 12,62
11.01.06	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4730						R\$ 28,82						R\$ 38,91
11.01.07	COMPOSICAO	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5150						R\$ 31,81						R\$ 42,94
11.02	COMPOSICAO	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000	R\$ 14,97	R\$ 6,03	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 21,00	R\$ 119,76	R\$ 48,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 168,00
11.02.01	INSUMO	10489	VIDRACEIRO	H	1,0000						R\$ 14,80						R\$ 118,40
11.02.02	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 2,70						R\$ 21,60
11.02.03	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,63						R\$ 5,04
11.02.04	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,81						R\$ 6,48
11.02.05	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,06						R\$ 0,48
11.02.06	INSUMO	43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,74						R\$ 5,92
11.02.07	INSUMO	43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 1,09						R\$ 8,72
11.02.08	COMPOSICAO	95387	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000						R\$ 0,17						R\$ 1,36
12			COBERTURA, CALHAS E RUFOS				Sub-total					R\$ 1.419,41	R\$ 2.378,43	R\$ -	R\$ -	R\$ 9,10	R\$ 3.806,94
12.01	COMPOSICAO	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,0000	R\$ 10,32	R\$ 84,53	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 94,85	R\$ 103,20	R\$ 845,30	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 948,50
12.01.01	INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0810						R\$ 3,11						R\$ 31,10
12.01.02	INSUMO	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0130						R\$ 0,23						R\$ 2,30
12.01.03	INSUMO	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0024						R\$ 0,17						R\$ 1,70
12.01.04	INSUMO	13388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0900						R\$ 12,05						R\$ 120,50
12.01.05	INSUMO	40783	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	M	1,0500						R\$ 64,95						R\$ 649,50
12.01.06	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3710						R\$ 7,26						R\$ 72,60
12.01.07	COMPOSICAO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2770						R\$ 6,38						R\$ 63,80
12.01.08	COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132						R\$ 0,30						R\$ 3,00

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
12.01.09	COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183						R\$ 0,40						R\$ 4,00
12.02	COMPOSICAO	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,0000	R\$ 7,57	R\$ 63,01	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 70,58	R\$ 30,28	R\$ 252,04	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 282,32
12.02.01	INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530						R\$ 2,03						R\$ 8,12
12.02.02	INSUMO	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080						R\$ 0,14						R\$ 0,56
12.02.03	INSUMO	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016						R\$ 0,11						R\$ 0,44
12.02.04	INSUMO	13388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590						R\$ 7,90						R\$ 31,60
12.02.05	INSUMO	40782	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500						R\$ 49,86						R\$ 199,44
12.02.06	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820						R\$ 5,51						R\$ 22,04
12.02.07	COMPOSICAO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880						R\$ 4,33						R\$ 17,32
12.02.08	COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132						R\$ 0,30						R\$ 1,20
12.02.09	COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183						R\$ 0,40						R\$ 1,60
12.03	COMPOSICAO	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	182,0000	R\$ 1,24	R\$ 0,51	R\$ -	R\$ -	R\$ 0,05	R\$ 1,80	R\$ 225,68	R\$ 92,82	R\$ -	R\$ -	R\$ 9,10	R\$ 327,60
12.03.01	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890						R\$ 1,74						R\$ 316,68
12.03.02	COMPOSICAO	99833	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHP	0,0150						R\$ 0,06						R\$ 10,92
12.04	COMPOSICAO	94226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	10,0000	R\$ 5,65	R\$ 13,64	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 19,29	R\$ 56,50	R\$ 136,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 192,90
12.04.01	INSUMO	42528	MANTA ALUMINIZADA NAS DUAS FACES, PARA SUBCOBERTURA, E = *2* MM	M2	1,1800						R\$ 10,34						R\$ 103,40
12.04.02	INSUMO	42529	FITA ADESIVA ALUMINIZADA, PARA INSTALACAO DE MANTAS DE SUBCOBERTURA, L = *5* CM	M	0,8800						R\$ 1,14						R\$ 11,40
12.04.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1840						R\$ 3,60						R\$ 36,00
12.04.04	COMPOSICAO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1830						R\$ 4,21						R\$ 42,10
12.04.05	COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0001						R\$ -						R\$ -
12.04.06	COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0002						R\$ -						R\$ -
12.05	COMPOSICAO	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	422,0000	R\$ 2,27	R\$ 0,95	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3,22	R\$ 957,94	R\$ 400,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.358,84
12.05.01	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1650						R\$ 3,22						R\$ 1.358,84
12.06		97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	9,0000	R\$ 2,19	R\$ 0,84	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3,03	R\$ 19,71	R\$ 7,56	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 27,27
12.06.01	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0971						R\$ 1,90						R\$ 17,10
12.06.02	COMPOSICAO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0494						R\$ 1,13						R\$ 10,17

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
12.07	COMPOSICAO	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	9,0000	R\$ 2,90	R\$ 71,49	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 74,39	R\$ 26,10	R\$ 643,41	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 669,51
12.07.01	INSUMO	7243	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,1660						R\$ 63,36						R\$ 570,24
12.07.02	INSUMO	11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500						R\$ 7,01						R\$ 63,09
12.07.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970						R\$ 1,89						R\$ 17,01
12.07.04	COMPOSICAO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910						R\$ 2,09						R\$ 18,81
12.07.05	COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009						R\$ 0,02						R\$ 0,18
12.07.06	COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013						R\$ 0,02						R\$ 0,18
13			INCÊNDIO E PÂNICO			Sub-total						R\$ 68,12	R\$ 141,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 209,12
13.01	COMPOSICAO	37559/ insumo	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	4,0000		R\$ 29,79				R\$ 29,79		R\$ 119,16				R\$ 119,16
13.02	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	R\$ 17,03	R\$ 5,46	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 22,49	R\$ 68,12	R\$ 21,84	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 89,96
13.02.01	INSUMO	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0000						R\$ 16,33						R\$ 65,32
13.02.02	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 2,70						R\$ 10,80
13.02.03	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,63						R\$ 2,52
13.02.04	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,81						R\$ 3,24
13.02.05	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,06						R\$ 0,24
13.02.06	INSUMO	43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,74						R\$ 2,96
13.02.07	INSUMO	43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 1,09						R\$ 4,36
13.02.08	COMPOSICAO	95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000						R\$ 0,15						R\$ 0,60
14			REVESTIMENTO CERÂMICO			Sub-total						R\$ 1.139,91	R\$ 7.342,92	R\$ 17,73	R\$ -	R\$ -	R\$ 8.500,57
14.01	COMPOSICAO	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	45,4600	R\$ 8,00	R\$ 2,90	R\$ 0,39	R\$ -	R\$ -	R\$ 11,29	R\$ 363,68	R\$ 131,83	R\$ 17,73	R\$ -	R\$ -	R\$ 513,24
14.01.01	COMPOSICAO	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,0699						R\$ 1,82						R\$ 82,74
14.01.02	COMPOSICAO	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,0482						R\$ 1,14						R\$ 51,82
14.01.03	COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1055						R\$ 2,52						R\$ 114,56
14.01.04	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2972						R\$ 5,81						R\$ 264,12
14.02	COMPOSICAO	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	62,1400	R\$ 1,68	R\$ 0,63	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2,31	R\$ 104,40	R\$ 39,15	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 143,54
14.02.01	COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0293						R\$ 0,70						R\$ 43,50
14.02.02	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0825						R\$ 1,61						R\$ 100,05

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
14.03	COMPOSICAO	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	45,4600	R\$ 10,58	R\$ 137,70	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 148,28	R\$ 480,97	R\$ 6.259,84	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.740,81
14.03.01	INSUMO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,1400						R\$ 0,56						R\$ 25,46
14.03.02	INSUMO	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	8,6200						R\$ 18,27						R\$ 830,55
14.03.03	INSUMO	38195	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	M2	1,0700						R\$ 115,02						R\$ 5.228,81
14.03.04	COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4400						R\$ 10,52						R\$ 478,24
14.03.05	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000						R\$ 3,91						R\$ 177,75
14.04	COMPOSICAO	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	62,1400	R\$ 1,92	R\$ 14,29	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 16,21	R\$ 119,31	R\$ 887,98	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.007,29
14.04.01	INSUMO	1292	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	M2	0,1880						R\$ 12,83						R\$ 797,26
14.04.02	INSUMO	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	0,6030						R\$ 0,41						R\$ 25,48
14.04.03	INSUMO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,0840						R\$ 0,34						R\$ 21,13
14.04.04	COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0850						R\$ 2,03						R\$ 126,14
14.04.05	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310						R\$ 0,60						R\$ 37,28
14.05	COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	R\$ 17,89	R\$ 6,03	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 23,92	R\$ 71,56	R\$ 24,12	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 95,68
14.05.01	INSUMO	4760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO	H	1,0000						R\$ 17,68						R\$ 70,72
14.05.02	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 2,70						R\$ 10,80
14.05.03	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,63						R\$ 2,52
14.05.04	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,81						R\$ 3,24
14.05.05	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,06						R\$ 0,24
14.05.06	INSUMO	43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 0,74						R\$ 2,96
14.05.07	INSUMO	43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000						R\$ 1,09						R\$ 4,36
14.05.08	COMPOSICAO	95324	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000						R\$ 0,21						R\$ 0,84
15			PINTURA PAREDES 2º PAVIMENTO				Sub-total					R\$ 1.503,41	R\$ 3.314,09	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.817,51
15.01		88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	365,7940	R\$ 4,11	R\$ 9,06	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 13,17	R\$ 1.503,41	R\$ 3.314,09	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.817,51
15.01.01	INSUMO	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,3300						R\$ 7,31						R\$ 2.673,95
15.01.02	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1870						R\$ 4,51						R\$ 1.649,73
15.01.03	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0690						R\$ 1,35						R\$ 493,82
16			ADIÇÃO PONTO ELÉTRICO CPD				Sub-total					R\$ 270,93	R\$ 917,06	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.187,99
16.01	COMPOSICAO	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTICHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	42,0000	R\$ 2,74	R\$ 13,19	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 15,93	R\$ 115,08	R\$ 553,98	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 669,06
16.01.01	INSUMO	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,1900						R\$ 20,45						R\$ 858,90
16.01.02	INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090						R\$ 0,03						R\$ 1,26
16.01.03	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770						R\$ 2,56						R\$ 107,52
16.01.04	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,0770						R\$ 2,93						

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
16.02		91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	44,0000	R\$ 1,06	R\$ 3,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4,30	R\$ 46,64	R\$ 142,56	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 189,20
16.02.01	INSUMO	993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	1,1900						R\$ 2,85						R\$ 125,40
16.02.02	INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090						R\$ 0,03						R\$ 1,32
16.02.03	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300						R\$ 0,66						R\$ 29,04
16.02.04	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300						R\$ 0,76						R\$ 33,44
16.03		92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0000	R\$ 17,05	R\$ 26,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 43,45	R\$ 34,10	R\$ 52,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 86,90
16.03.01	COMPOSICAO	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 7,73						R\$ 15,46
16.03.02	COMPOSICAO	92006	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 35,72						R\$ 71,44
16.04		92009	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	R\$ 17,04	R\$ 30,93	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 47,97	R\$ 17,04	R\$ 30,93	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 47,97
16.04.01	COMPOSICAO	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 7,73						R\$ 7,73
16.04.02	COMPOSICAO	92007	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 40,24						R\$ 40,24
16.05	COMPOSICAO	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	R\$ 22,27	R\$ 32,68	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 54,95	R\$ 22,27	R\$ 32,68	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 54,95
16.05.01	COMPOSICAO	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 7,73						R\$ 7,73
16.05.02	COMPOSICAO	92003	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 47,22						R\$ 47,22
16.06		92013	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	R\$ 31,09	R\$ 46,01	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 77,10	R\$ 31,09	R\$ 46,01	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 77,10
16.06.01	COMPOSICAO	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 7,73						R\$ 7,73
16.06.02	COMPOSICAO	92011	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000						R\$ 69,37						R\$ 69,37
16.07		93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0000	R\$ 4,71	R\$ 58,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 62,81	R\$ 4,71	R\$ 58,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 62,81
16.07.01	INSUMO	1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE	UN	2,0000						R\$ 2,80						R\$ 2,80
16.07.02	INSUMO	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000						R\$ 53,68						R\$ 53,68
16.07.03	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,1325						R\$ 2,95						R\$ 2,95
16.07.04	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS	H	0,1325						R\$ 3,38						R\$ 3,38
17			INFRAESTRUTURA DE LÓGICA				Sub-total					R\$ 2.999,76	R\$ 32.981,38	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 35.981,14

ITEM	TIPO	CÓD.	DESCRIÇÃO SERVIÇO	Unid.	Quant./ Coef.	VALOR UNITÁRIO						Preço Total MAO	Preço Total MAT	Preço Total Equip.	Preço Total Terceiros	Preço Total Outros	TOTAL
						VL. M.O.	VL. MAT.	VL. EQ.	VL. TERC.	VL. OUTR.	VL. TOTAL						
17.01	COMPOSICAO	97661/AD APTADO	REMOÇÃO DE CABOS DE REDE LÓGICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	1888,0000	R\$ 0,47	R\$ 0,13	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 0,60	R\$ 887,36	R\$ 245,44	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.132,80
	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0096						R\$ 0,24						R\$ 453,12
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0188						R\$ 0,36						R\$ 679,68
17.02	COMPOSICAO	97660/AD APTADO	REMOÇÃO DE TOMADAS DE PONTOS DE LÓGICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	100,0000	R\$ 0,46	R\$ 0,14	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 0,60	R\$ 46,00	R\$ 14,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 60,00
17.02.01	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2400						R\$ 0,24						R\$ 24,00
17.02.02	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600						R\$ 0,36						R\$ 36,00
17.03	COMPOSICAO	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	1888,0000	R\$ 0,15	R\$ 3,63	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3,78	R\$ 283,20	R\$ 6.853,44	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7.136,64
17.03.01	INSUMO	39599	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6	M							R\$ 3,57						R\$ 6.740,16
17.03.02	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H							R\$ 0,10						R\$ 188,80
17.03.03	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H							R\$ 0,11						R\$ 207,68
17.04	INSUMO	MERCADO	COLUNA PLUS STANDART 3 METROS, CINZA, DUTOTEC OU SIMILAR (POSTE CONDULTOR), COM PAR DE LUVAS DE ARREMATAS CADA.	UN	2,0000						R\$ 2.129,37	R\$ -	R\$ 4.258,74	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.258,74
17.05	INSUMO	MERCADO	RACK DE PAREDE 19" x 12 U	UN	2,0000						R\$ 710,68	R\$ -	R\$ 1.421,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.421,36
17.06	INSUMO	MERCADO	CABO DE REDE TIPO PATCH CORD CATEGORIA 6 COM 1,5 METROS	UN	102,0000						R\$ 10,85	R\$ -	R\$ 1.106,70	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.106,70
17.07	INSUMO	MERCADO	PATCH PANEL COM 24 PORTAS CATEGORIA 6 COM GUIA TRASEIRA	UN	6,0000						R\$ 875,66	R\$ -	R\$ 5.253,98	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.253,98
17.08	INSUMO	MERCADO	GUIA ORGANIZADORA HORIZONTAL DE CABOS COM TAMPA CEGA PARA RACK 19" 1U	UN	6,0000						R\$ 24,45	R\$ -	R\$ 146,72	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 146,72
17.09	INSUMO	MERCADO	KIT PORCA GAIOLA + PARAFUSOS M5 PARA RACK	UN	100,0000						R\$ 1,49	R\$ -	R\$ 149,33	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 149,33
17.10	INSUMO	MERCADO	ABRAÇADEIRA DE NYLON 2,50 x 100 MM	UN	100,0000						R\$ 0,07	R\$ -	R\$ 7,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7,00
17.11	INSUMO	MERCADO	ABRAÇADEIRA DE VELCRO UNIVERSAL PARA CABO DE DADOS 12 X 150 MM	UN	25,0000						R\$ 2,13	R\$ -	R\$ 53,25	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 53,25
17.12	INSUMO	MERCADO	REGUA DE TOMADAS PARA RACK COM 8 TOMADAS 2P+T - 1U	UN	2,0000						R\$ 90,53	R\$ -	R\$ 181,05	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 181,05
17.13	INSUMO	38094	ESPELHO/ PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	100,0000						R\$ 3,01	R\$ -	R\$ 301,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 301,00
17.14	INSUMO	39601	CONECTOR FÊMEA RJ - 45, CATEGORIA 6	UN	100,0000						R\$ 33,43	R\$ -	R\$ 3.343,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.343,00
17.15	INSUMO	MERCADO	MODULO CEGO PLACA DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	100,0000						R\$ 2,62	R\$ -	R\$ 261,67	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 261,67
17.16	INSUMO	MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 300 MM	UN	50,0000						R\$ 71,67	R\$ -	R\$ 3.583,67	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.583,67
17.17	INSUMO	MERCADO	SEPTO DIVISOR DE ELETROCALHA PERFURADO 50MM COM 3 METROS	UN	50,0000						R\$ 26,07	R\$ -	R\$ 1.303,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.303,50
17.18	INSUMO	MERCADO	TAMPA PARA ELETROCALHA LISA 100 MM COM 3 METROS	UN	50,0000						R\$ 54,88	R\$ -	R\$ 2.744,17	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.744,17
17.19	INSUMO	MERCADO	TERMINAL DE FECHAMENTO DE ELETROCALHA 100 X 50 MM LISO OU PERFURADO	UN	20,0000						R\$ 7,59	R\$ -	R\$ 151,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 151,80
17.20	INSUMO	MERCADO	CURVA HORIZONTAL DE ELETROCALHA 90º PERFURADA	UN	10,0000						R\$ 33,46	R\$ -	R\$ 334,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 334,60
17.21	INSUMO	MERCADO	CRUZETA HORIZONTAL DE ELETROCALHA 90º PERFURADA 150 X 50 MM	UN	8,0000						R\$ 49,87	R\$ -	R\$ 398,96	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 398,96
17.22	INSUMO	MERCADO	EMENDA DE ELETROCALHA PERFURADA 150 X 50 MM	UN	50,0000						R\$ 7,68	R\$ -	R\$ 384,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 384,00
17.23	COMPOSIÇÃO	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0000	R\$ 22,29	R\$ 6,05	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 28,34	R\$ 1.783,20	R\$ 484,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.267,20
			CUSTO TOTAL SEM BDI									R\$ 23.589,09	R\$ 84.199,78	R\$ 1.100,15	R\$ -	R\$ 10,65	R\$ 108.899,67
			VALOR DO BDI	24,31%								R\$ 5.733,49	R\$ 20.465,34	R\$ 267,40	R\$ -	R\$ 2,59	R\$ 26.468,82
			PREÇO FINAL COM BDI									R\$ 29.322,58	#####	R\$ 1.367,55	R\$ -	R\$ 13,24	R\$ 135.368,49

## **Anexo III - Projeto Básico de Engenharia.pdf**

# PROJETO BÁSICO

## 1 – INTRODUÇÃO

1.1 Em atendimento à Lei 8.666/93 que rege as Licitações e Contratações na Administração Pública, visa o presente Projeto Básico apresentar subsídios e definir conjuntos de elementos que nortearão os procedimentos de Licitação, para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAR A REFORMA DO CONSELHO DE CONTABILIDADE DE RONDONIA / CRC-RO, ESTABELECIDO A RUA PRESIDENTE DUTRA Nº 2374 / ESQUINA COM RUA ALMIRANTE BARROSO – CENTRO EM PORTO VELHO RONDONIA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, os serviços serão executado na sede do CRC-RO.

## 2 – DO OBJETIVO:

2.1 OBJETIVO: A REFORMA COM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO FORRO DE GESSO ACARTONADO DO TIPO DRYWALL, SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS DE PISOS, REVISÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM PAREDES, ADEQUAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE DRENOS DE APARELHOS DE AR CONDICIONADOS, SUBSTITUIÇÃO DE APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS, ADEQUAÇÃO DE TAMPA PARA LIMPEZA DE FOSSA SÉPTICA, ADEQUAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL EM PORTÃO DE ACESSO AOS VEICULOS NO ESTACIONAMENTO, SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA DE VIDRO EM ESQUADRIA DE FACHADA, SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS DANIFICADAS EM COBERTURA, LIMPEZA DE CALHAS E TELHADO EM COBERTURA, INSTALAÇÃO DE CALHAS E RUFOS, PINTURAS EM PAREDES E FORROS COM EMASSAMENTO, ADIÇÃO DE PONTOS ELÉTRICOS E DISJUNTOR, SUBSTITUIÇÃO CABOS E COMPONENTES DA REDE LÓGICA, SUBSTITUIÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE INCÊNDIO.

## 3 – DA FUNDAMENTAÇÃO:

3.1 O suporte legal que garantirá a eficácia dos atos deste Projeto Básico é a Lei Federal 8.666/93, que rege as licitações e contratos.

## 4 – JUSTIFICATIVA

4.1- A presente Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de engenharia civil, justifica-se em virtude da necessidade de melhorias e reforma a serem executados nas instalações do CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - CRC/RO, oriundos do Laudo de Inspeção Predial, datado em 15 de novembro de 2021, conforme Avaliação Técnica das Condições Físicas das Instalações do Edifício Sede do CRC/RO;

4.2 - Vale ressaltar que a Lei 8.666/93, estabelece, que toda obra deve seguir a seguinte sequência: Projeto Básico: projeto executivo e execução das obras de reforma com execução dos serviços, por isso a necessidade da presente contratação.

4.3 - Segue no ANEXO ( VIII), Laudo de Inspeção Predial, consta a vistoria realizada e apontadas as não conformidades do prédio, assim como as intervenções a serem feitas para saneamento.



4.4 – Em ANEXO (VIII), Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva, documento elaborado para distinguir os reparos à serem realizados no prédio do CRC-RO, foi objeto desta contratação os itens de manutenções corretivas;

## **5 – DO OBJETO**

O presente Projeto Básico contém as especificações necessárias à Contratação de Empresa Especializada para Executar os serviços, no Conselho Regional de Contabilidade CRC-RO, conforme especificações contidas na Planilha Orçamentária anexa, a qual, a este projeto básico faz parte.

## **6 – REFERÊNCIAS**

6.1 Constituem como partes integrantes da presente especificação os seguintes documentos:

- a) ANEXO I – Planilha Orçamentária Sintética de Material e Mão de Obra;
- b) ANEXO II – Planilha Orçamentária Analítica de Material e Mão de Obra;
- c) ANEXO III – Memória de Cálculo;
- d) ANEXO IV - Cronograma Físico-Financeiro;
- e) ANEXO V - Composição do BDI, tendo como base o Acórdão do TCU nº 2622/2013
- f) ANEXO VI – Memorial Descritivo das Obras Cíveis;
- g) ANEXO VII – Memorial Descritivo do Cabeamento Estruturado;
- h) ANEXO VIII – Laudo de Inspeção Predial;
- i) ANEXO IX – Plano de Manutenção Predial;
- j) ANEXO X – ART's de Anotações de Responsabilidade Técnica;
- k) ANEXO XI – Projetos;
  - Projeto de Forro de Drywall;
  - Projeto de Detalhamento de Impermeabilização;
  - Projeto de Detalhamento de Vergas e Contravergas;
  - Projeto de Detalhamento de Sinalização de Pânico;
  - Projeto de Detalhamento Tampa de Fossa e Sumidouro;
  - Projeto de Detalhes e Localização para Substituição de Pisos;
  - Projeto de Adição de Pontos de Tomadas em CPD e sala de T.I.
  - Projeto de Detalhamento de Localização de Calhas e Rufos;

## **7 - DO CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PROPOSTA**

7.1 O critério da escolha da proposta vencedora será a do menor preço global

## **8 - DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

### **Para fase de habilitação**

- a) Certificação de Registro Cadastral (CRC/RO), em vigência na data da apresentação da proposta (opcional);
- b) Declaração de plena superveniência de fato impeditivo da HABILITAÇÃO, nos termos do artigo 32, § 2º da Lei Federal nº 8.666/93;
- c) Declaração de plena submissão às condições e exigências do edital, em todas as fases da licitação;

d) Termo de Compromisso;

e) Declaração que a empresa se encontra enquadrada ou ré enquadrada perante a Lei Complementar 123/2006, do estatuto nacional da microempresa e da empresa de pequeno porte, se for o caso;

#### **9 - DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

a) Cópia da cédula de identidade e CPF do (s) sócio (s) gerente (s) ou diretor (es) responsável (eis) pela assinatura do futuro contrato;

b) Registro comercial, no caso de empresa individual; ou

c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores atuais; ou

d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de Sociedades Cíveis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;

e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

f) Certidão de Licença Ambiental de Operação – LAO – emitida pela Prefeitura do Município de Porto Velho (Secretaria Municipal de Meio Ambiente SEMA)

#### **10 - DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

a) Registro ou inscrição, da licitante, na unidade profissional competente, nos casos CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU - Conselho de Arquitetura CAU - Conselho de Arquitetura;

b) Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de CAT (Certidão de Acervo Técnico), que comprove que tenha executado obra ou serviço de características semelhantes, sendo no caso, obras civil e telecomunicações.

b.1) A comprovação de que trata esta alínea deverá ser feita através de uma das seguintes formas:

b.1.1) Carteira de Trabalho;

b.1.2) Certidão Jurídica do CREA ou CAU;

b.1.3) Contrato Social;

b.1.4) Contrato de prestação de serviços;

b.1.5) Contrato de Trabalho registrado na DRT;

b.1.6) Declaração do profissional, com firma reconhecida em cartório assumindo a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa, no caso de o objeto contratual vir a ser a esta adjudicada.

c) Atestado de Capacidade Técnica (ACT) em nome da licitante emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, onde comprove a execução de serviços de características semelhantes que é de “elétrica e civil”. O (s) atestado(s) será (ão) aceito(s) somente quando houver a indicação do nº da ART que lhe deu origem ou acompanhado da CAT Certidão de

Acervo Técnico do profissional, referente ao Atestado apresentado, devidamente reconhecido pela entidade competente (CREA);

d) Relação explícita e Declaração formal de sua disponibilidade, das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico – dentre os quais deverá estar contido no mínimo 01(um) Engenheiro civil e/ou 1 (um) Arquiteto, 1(um) engenheiro de segurança do trabalho e/ou 01 (um) Técnico de Segurança do Trabalho;

e) Declaração formal do (s) responsável (eis) técnico (s) pela execução da obra, autorizando a sua inclusão na equipe;

f) A empresa deverá apresentar declaração, de que, caso vencedor do certame cumprirá fielmente as disposições concernentes a NR – 18 Normas Regulamentadora, que estabelece diretrizes de ordem administrativa e planejamento organizacional, que respaldam a implantação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança dos processos, nas condições e no ambiente de trabalho, na indústria da construção, bem como aqueles consignados na Norma Regulamentadora 10, pertinente a serviços com instalações elétricas (art. 12, inciso I e VI da Lei 8.666/93);

## **11 - DA VISTORIA E ELABORAÇÃO DA PROPOSTA (visita à obra)**

11.1 Atestado de Visita Técnica: A visita técnica à área do objeto do presente certame é opcional, devendo observar-se a determinação a seguir:

11.1.1 A empresa que optar por não realizar a visita técnica deverá, obrigatoriamente, apresentar junto a sua documentação de habilitação uma declaração de conhecimento prévio da área de implantação do empreendimento, podendo, referida declaração, ser firmada de acordo com o Instrumento Convocatório. Dessa forma, caso venha ser a vencedora, não poderá alegar, em nenhuma hipótese, o desconhecimento dos locais da realização do serviço e suas peculiaridades como justificativa para se eximir das obrigações assumidas em consequência do presente certame.

## **12 – DO VALOR ESTIMADO**

12.1 O valor estimado é o valor máximo que o CRC/RO se propõe a pagar na **MANUTENÇÃO DO CRC – RO DE PORTO VELHO é de: R\$ 135.368,49 (Cento e Trinta e Cinco Mil, Trezentos e Sessenta e Oito Reais e Quarenta e Nove Centavos). VALORES ESTES ENCONTRADO TENDO COMO BASE A TABELA SINAPI / 03 /2022 e COTAÇÕES MÉDIAS DE MERCADO.** A qual foi elaborada também levando em conta os vários mecanismos que nos auxiliaram nas composições dos preços, tendo também como base a tabela de composição de custo unitário, como: a tabela dos insumos e de mão de obra, tabela estas que também são do SINAPI de 03/2022.

12.2 Vale lembrar aos licitantes que é importantíssimo observar quanto ao material que será exigido.

12.3 Será de responsabilidade da Empresa Vencedora: O Alvará e as liberações da obra de reforma em todos os órgãos públicos que tenha poder de fiscalização sobre esta atividade tais como: Prefeitura, SEMA/OU SEDAM, INSS ETC.

12.4 Nos preços unitários propostos devem estar computados todas as despesas necessárias, inclusive custo de materiais, de transportes, de instalações, depreciações, mão-de-obra,

impostos, encargos sociais e trabalhistas, remunerações, Alvarás, Relatórios de impactos, etc., que constituirão a única, exclusiva e completa remuneração dos serviços;

### **13 - MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS**

13.1 Não será permitido cotar preço a título de mobilização e desmobilização de canteiro de obras;

### **14 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA**

Nos Termos do art. 31, III, da Lei 8666/93.

a) **A Empresa Licitante deverá comprovar por meio de Certidão da Junta Comercial** que o seu contrato social, possui capital social de no mínimo 10% (dez por cento) do valor orçado pelo Conselho Regional de Contabilidade – CRC-RO;

### **15 – DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL:**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do MF(CNPJ/MF).
- b) Prova de regularidade com as Fazenda Federal e dívida ativa;
- c) Certidão Negativa de Tributos Estaduais;
- d) Certidão de Regularidade /FGTS ( Lei 8.036/90);
- e) Certidão de Regularidade / INSS ( Lei 8.212/91 );
- f) Certidão Negativa de Tributos Municipais da Sede do Contratante;
- g) Certidão Negativa de Débito Trabalhista - CNDT;
- h) Falência e Concordata.

Obs.: As certidões de que trata os itens anteriores, deverão conter expressamente os prazos de validade, ou quando ausentes serão consideradas válidas por um período de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data da sua emissão pelo órgão expedidor.

### **16 - PRAZOS DE EXECUÇÃO**

16.1 O prazo previsto para a execução da obra de reforma é de 60 (Sessenta) dias corridos a contar a partir da data da entrega da ordem de serviço.

16.2 Conforme previsto em Lei, o prazo poderá sofrer aditivos de prorrogação de prazo de prazo de execução dos serviços com justificativa plausível e de acordo com o contrato.

### **17 - DO PRAZO DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

17.1 O prazo da vigência do Contrato será de 120 (cento e vinte) dias corridos.

### **18 - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

18.1 Os serviços serão realizados na sede do Conselho Regional de Contabilidade do Estado de Rondônia, por empresa especializada que deverá apresentar carta compromisso de garantia dos serviços, devendo obedecer rigorosamente às normas, no prazo de 120 (Cento e Vinte) dias corridos, a empresa também deverá apresentar carta compromisso de garantia que obedecer rigorosamente às normas em vigor e as condições a seguir:

- a) Aprovação dos projetos, as licenças e alvarás juntos aos Órgãos Públicos e ao CREA/RO serão de responsabilidade da empresa contratada;

- b) Todas as despesas de construção referentes aos serviços contratados, leis sociais, taxas, cauções e multas serão também de responsabilidade da empresa contratada;
- c) Fica sobre a responsabilidade do Conselho Regional de Contabilidade CRC-RO, a fiscalização dos serviços, podendo impugnar qualquer serviço executado que não satisfaça e que não atenda as condições contratuais;
- d) Todos os materiais empregados na obra deverão ser novos e obedecer às especificações;
- e) Todo entulho da obra de reforma deverá ser retirado pela empresa contratada;
- f) Toda área ao redor da reforma deverá ser limpa e varrida ao final;
- g) No final da Reforma deverá ser executada pelo construtor, rigorosa limpeza da área e entorno da edificação;
- h) A empresa deverá iniciar os serviços no máximo dentro de 10 (dez) dias após o recebimento da ordem de serviço expedida pelo CRC-RO;
- i) A empresa contratada é responsável por todos os danos causados à Administração ou a terceiros decorrente de sua culpa ou dolo na execução do contrato, originados por si ou por seus empregados e assemelhados.

## **19 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

19.1 As despesas decorrentes do processo correrão à conta do Projeto Atividades: – Reforma / Construção e Manutenção. Elemento de Despesas: OBRAS E INSTALAÇÕES

## **20 - DO FATURAMENTO/CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

20.1 O pagamento a empresa contratada será efetuado após medições que serão efetuadas em função do cronograma físico e financeiro apresentado e aprovado pelo Conselho Regional de Contabilidade CRC-RO, este podendo sofrer alteração, desde que aprovada pela fiscalização.

20.2 Os pagamentos das medições somente serão efetuados mediante a apresentação por parte da Empresa do registro da obra junto ao INSS (CEI) e registro junto ao CREA. Bem como, nas medições subseqüentes da competente guia de quitação e recolhimento devido aos órgãos competentes (INSS e FGTS) referente à obra de reforma em apreço, do mês da medição anterior.

20.3 As Notas Fiscais/Fatura deverão ser apresentadas juntamente com as cópias dos seguintes documentos de suporte:

- a) Certidão Negativa de Débito – CND/INSS;
- b) Certificado de Regularidade do FGTS – CRF
- c) Certidão Federal;
- d) Certidão Estadual;
- e) Certidão Municipal;
- f) Certidão Negativa de Débito – CNDT/TST
- g) Falência e Concordata.

O pagamento do serviço executado será efetuado até o 5º (quinto) dia útil após o recebimento da nota fiscal juntamente com a apresentação dos documentos/certidões negativas, mediante

parecer emitido pelo Controle Interno do CRC-RO e, verificação da legalidade do ato, comprovando a execução dos serviços relacionados na planilha de medições com relatório fotográfico.

## **21 - DA ENTREGA DA OBRA:**

21.1 A obra deverá ser entregue após a execução de todos os serviços relacionado na planilha orçamentária em perfeito estado de segurança e limpeza, boa conservação, instalação de todos os equipamentos e em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.

21.2 Executado o Contrato, os serviços serão recebidos conforme disposto nos artigos 73 a 76, da Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, mediante Termo Provisório e posteriormente Termo Definitivo nos termos deste Projeto Básico:

21.3 Recebimento Provisório: Lei 8.666/93, art. 73, II, a: provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com as especificações e projetos.

21.4 Termo Definitivo: Lei 8.666/93, art. 73, II, b: após a verificação da qualidade e quantidade dos serviços e conseqüente aceitação;

## **22 - PRESCRIÇÕES DIVERSAS:**

22.1 A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, as seguintes condições:

a) Os serviços deverão ser executados de acordo com a presente especificação, sendo que qualquer solicitação de modificação deverá ser encaminhada, por escrito e fundamentada à Fiscalização da Obra para análise da mesma. Qualquer esclarecimento adicional sobre os serviços a serem executados, objeto da presente especificação, poderá ser obtido junto a equipe de fiscalização da obra de reforma.

b) Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia, estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

c) Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos;

d) Dispositivos aplicáveis da legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos à segurança, proteção e demais aspectos das construções;

e) Todas as liberações necessárias junto ao CREA, Concessionárias locais e órgãos fiscalizadores serão de responsabilidade da Contratada, bem como o pagamento de todas as despesas que se fizerem necessárias à completa execução dos serviços;

f) Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições técnicas e as medidas locais ou posições a que o mesmo se destinar;

g) Todas as imperfeições verificadas nos serviços vistoriados, bem como discrepâncias dos mesmos em relação aos desenhos (projetos) e especificações, deverão ser corrigidas, antes do prosseguimento dos trabalhos;

h) Caberá à Contratada fornecer todos os materiais, ferramentas, maquinário, aparelhamento adequado para a mais perfeita execução dos serviços contratados. As medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a reforma, obedecerão ao disposto nas "NORMAS DE

SEGURANÇA DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DA CONSTRUÇÃO CIVIL”, em especial a NR 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

### **23 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

23.1 Fazer, no prazo previsto entre a assinatura do contrato e o início da obra, um minucioso exame das especificações e dos projetos, de modo que possa, em tempo hábil e por escrito, apresentar à Fiscalização todas as divergências e dúvidas porventura encontradas, para o devido esclarecimento e aprovação;

23.2 Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, tributária e trabalhista de seus empregados, bem como por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos, inclusive iluminação, e ainda por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros em virtude da execução dos serviços a seu cargo, respondendo por si e por seus sucessores;

23.3 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou da má qualidade e aplicação dos materiais empregados;

23.4 Adquirir e manter permanentemente no escritório da obra um livro de ocorrência, (Diário de Obra) para registro obrigatório de todas e quaisquer ocorrências que merecerem destaque.

23.5 Manter acompanhamento permanentemente no canteiro de obra de reforma através de um engenheiro civil e de segurança do trabalho e/ou um técnico, com plenos poderes de decisão na área técnica;

23.6 Executar, às suas expensas, todos os serviços que se fizerem necessárias para a perfeita execução do objeto ora contratado.

23.7 Promover e responder por todos os fornecimentos de materiais e mão de obra durante a execução da obra de reforma, inclusive as instalações provisórias destinadas ao atendimento das necessidades;

23.8 Responsabilizar-se por quaisquer ações decorrentes de pleitos referentes a direitos, patentes e *royalties*, face à utilização de técnicas, materiais, equipamentos, processos ou modelos na execução da obra contratada;

23.9 Conduzir a execução da obra de reforma pactuada em estrita conformidade com a planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, projetos e especificações técnicas, aprovadas pelo CONTRATANTE, guardadas as normas técnicas pertinentes à natureza e à finalidade do empreendimento;

23.10 Assumir toda a responsabilidade civil sobre a execução da obra de reforma objeto desta contratação;

23.11 Contratar todos os seguros exigidos pela legislação brasileira, inclusive os pertinentes a danos causados a terceiros, acidentes de trabalho, danos materiais a propriedades alheias e o relativo a veículos e equipamentos;

23.12 Adquirir e manter no local de execução da obra todos os equipamentos destinados ao atendimento de situações de emergência, incluindo as de proteção contra incêndio e acidentes de trabalho;



23.13 Comunicar ao Conselho Regional de Contabilidade CRC-RO, por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações ou acontecimentos por motivo superveniente, que impeçam, mesmo que temporariamente, a CONTRATADA de cumprir seus deveres e responsabilidades relativas à execução do contrato, total ou parcialmente;

23.14 Permitir e facilitar a inspeção pela Fiscalização, prestando informações e esclarecimentos quando solicitados, sobre quaisquer procedimentos atinentes à execução da obra;

23.15 Garantir a proteção e a conservação dos serviços executados, até o seu recebimento provisório;

23.16 Cumprir rigorosamente com a Prestação dos Serviços, observando o que dispõe a Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, projetos e Memorial Descritivo, e ainda:

- a) Por qualquer acidente no trabalho de execução das obras e serviços contratados;
- b) Pelo uso de patentes registradas;
- c) Pela destruição ou danificação da obra em construção até a provisória aceitação da mesma pelo Conselho Regional de Contabilidade CRC-RO;
- d) Pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorrido em via pública, ou local de terceiros.

## **24 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

24.1 Além daquelas determinadas por leis, decretos, regulamentos e demais dispositivos legais, são obrigações da CONTRATANTE:

24.2 Oferecer à CONTRATADA todas as informações necessárias para a perfeita execução dos serviços conforme Contrato;

24.3 Efetuar o pagamento das faturas relativas aos serviços prestados, no prazo de até 30 (trinta) dias após a sua apresentação pela CONTRATADA;

24.4 Supervisionar, fiscalizar e atestar a execução dos serviços, objeto deste CONTRATO, podendo recusar a parcela de má qualidade, ou que esteja em desacordo com as normas ou descrições;

24.5 O CRC – RO deverá nomear 01 (um) gestor para acompanhar a execução do Contrato;

24.6 O CRC-RO deverá nomear 01(um) servidor como fiscal ou uma comissão fiscalizadora que acompanhará e fiscalizará a obra de reforma em todas as suas etapas, emitindo despachos, relatório ou pareceres favoráveis ou desfavoráveis às planilhas de medição, entrega provisória e definitiva, assim como certificará no verso da Nota Fiscal o recebimento dos serviços de cada medição.

## **25- LIMPEZAS DA OBRA**

25.1 O serviço de limpeza deverá satisfazer aos seguintes requisitos:

25.2 Serão removidos todos os entulhos do terreno do CRC – RO, que tenha sido causado pela a execução dos serviços da obra de reforma, sendo cuidadosamente limpas e varridas as áreas afetadas inclusive os acessos;



25.3 Todas as paredes, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo que não sejam danificados em parte ou em sua totalidade pela limpeza;

25.4 As superfícies de madeira serão, quando for o caso, aplicadas antifungos, lustradas, envernizadas, enceradas ou pintadas em definitivo a critério do CONTRATANTE;

25.5 Haverá particular cuidado em remover quaisquer detritos, ou salpicos de argamassa endurecida, nas superfícies das alvenarias de pedra, dos azulejos e de outros materiais;

25.6 Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

## **26 – PENALIDADES**

26.1 Pela inexecução total ou parcial do objeto contratado a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar a CONTRATADA as seguintes sanções:

26.2 Advertência;

a) Multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) computada por dia de atraso, pelo não atendimento às exigências constantes desta contratação, até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato e que a partir do décimo dia de atraso ficará caracterizada a recusa de fornecimento, o que autoriza a aplicação de multa equivalente a 10% (dez por cento) sobre o valor total previsto do objeto, bem como as demais sanções previstas na Lei nº 8.666/93;

b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato em decorrência das hipóteses previstas nos artigos 77 a 79 da Lei nº 8.666/93, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades estabelecidas na referida Lei;

26.3 Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com o Conselho Regional de Contabilidade CRC-RO;

26.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a o CONTRATANTE pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com bases no subitem anterior;

26.5 As multas descritas serão descontadas de pagamentos a serem efetuados, ou ainda, quando for o caso, cobradas administrativamente e, na impossibilidade, judicialmente.

## **27 - FORÇA MAIOR**

27.1 O correndo fato novo decorrente de força maior ou caso fortuito, nos termos previstos na legislação vigente, que obstrua o cumprimento pela CONTRATADA dos prazos e demais obrigações estatuídas neste CONTRATO, ficará a mesma isenta das multas e penalidades pertinentes.

## **28 - CASOS OMISSOS**

28.1 Rege-se este instrumento pelas normas e diretrizes estabelecidas na Lei Federal n.º 8.666/93, e outros preceitos de Direito Público, aplicando-se supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e disposições de Direito Privado.

## **29 – FORO**

29.1 As partes elegem o Foro do juízo da Justiça Federal da Seção Judiciária, de Porto Velho-RO, com exclusão de qualquer outro, para dirimir dúvidas e controvérsias oriundas do presente Projeto Básicas.

Porto Velho, 12/05/2022

Elaborado por:

**IGOR NOGUEIRA**  
CREA-PR 148326

**Anexo IV - ANEXO VII - PROJETO DE CABEAMENTO -  
T.I - 2022 (1 - ANEXO VII).pdf**



Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia

**PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**  
CRCRO  
(ANEXO VII)





## Sumário

<b>1. DADOS DO PROJETO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. DESCRIÇÃO DO PROJETO.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1. CABEAMENETO ESTRUTURADO.....</b>	<b>6</b>
<b>4. DIVISÃO DOS AMBIENTES .....</b>	<b>7</b>
<b>5. NORMAS E PADRÕES.....</b>	<b>7</b>
<b>6. PROJETO DO SITEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DE DADOS/VOZ.....</b>	<b>7</b>
<b>7. SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DADOS/VOZ.....</b>	<b>9</b>
<b>7.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>9</b>
<b>7.1.1. SUBSISTEMA SALA DE EQUIPAMENTOS E ARMÁRIOS DE TELECOMUNICAÇÕES.....</b>	<b>9</b>
<b>7.1.2. SUBSISTEMA VERTICAL.....</b>	<b>10</b>
<b>7.1.3. SUBSISTEMA HORIZONTAL .....</b>	<b>10</b>
<b>7.1.4. SUBSISTEMA ESTAÇÃO DE TRABALHO .....</b>	<b>11</b>
<b>7.2. CÁLCULOS E QUANTITATIVOS DO SISTEMA .....</b>	<b>11</b>
<b>7.2.1. SUBSISTEMAS DE ESTAÇÃO DE TRABALHO.....</b>	<b>11</b>
<b>7.2.2. SEGMENTO HORIZONTAL.....</b>	<b>12</b>
<b>7.2.3. SEGMENTO HORIZONTAL .....</b>	<b>13</b>
<b>7.2.4. COMPONENTES PASSIVOS PARA TELECOMUNICAÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>7.3. PROJETO FUNCIONAL .....</b>	<b>13</b>
<b>7.3.1. SALA DE EQUIPAMENTOS (DATA CENTER) .....</b>	<b>14</b>
<b>7.3.2. EQUIPAMENTOS ATIVOS DO SEGMENTO HORIZONTAL. ....</b>	<b>14</b>
<b>7.3.3. CONFIGURAÇÃO DO RACK.....</b>	<b>14</b>
<b>7.3.4. SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PARA DADOS E VOZ. ....</b>	<b>15</b>
<b>8. ADAPTAÇÕES NA REDE ELETRICA .....</b>	<b>16</b>

## 1. DADOS DO PROJETO

**Proprietário:** Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia

**Local:** CRCRO – Porto Velho

**Endereço:** Av. Presidente Dutra, Bairro Centro

## 2. INTRODUÇÃO

O projeto foi elaborado devido às necessidades da infraestrutura de rede lógica da instituição CRCRO, no prédio da sede, em Porto Velho/CRO.

O presente projeto de Cabeamento Estruturado do CRCRO – Porto Velho, tem os requisitos considerados em seu desenvolvimento aqueles estabelecidos pela norma NBR 14565 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e pelas seguintes normas da Associação Industrial de Telecomunicações (TIA) e Associação de Indústrias Eletrônicas (EIA): TIA/EIA 568-B, TIA/EIA 569 e TIA/EIA 606. Em caso de dúvidas, ou informações adicionais poderá ser consultado o site [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br), [www.tiaonline.org](http://www.tiaonline.org) e [www.eia.org](http://www.eia.org).

As instalações lógicas deverão ser realizadas seguindo os padrões definidos pelas normas acima citadas, utilizando-se dos materiais de instalação especificados e acessórios como curvas, suportes, terminações e outros, que sejam adequados, não sendo aceitos componentes improvisados.

Os cabos deverão ser protegidos fisicamente em toda sua extensão, utilizando-se de um ou mais materiais de instalação, não devendo em nenhuma circunstância serem instalados expostos.

Todos os materiais de instalação deverão ser firmemente fixados às estruturas de suporte, formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamento pela simples operação.



### **3. DESCRIÇÃO DO PROJETO**

#### **3.1. CABEAMENETO ESTRUTURADO**

Para cada Pavimento foi especificado um rack de telecomunicações secundário onde ocorre a estruturação da rede. Este rack contém todos os equipamentos de gerenciamento do ambiente em questão.

Os rack's são conectados a um rack principal que distribui a rede de dados através de cabos metálicos.

O rack principal também cobrirá uma área de pontos fazendo a função de estruturação local. Serão instaladas eletrocalhas aparentes no forro ao longo de todo percurso indicado em projeto, as eletrocalhas serão do tipo galvanizada a fogo do tamanho #150x50x3000 (mm), também indicado no projeto.

Para a rede lógica serão instalados um total de 92 pontos lógicos distribuídos em dois andares,

Também serão instalados 2 racks de telecomunicação, sendo um em cada pavimento.

#### **4. DIVISÃO DOS AMBIENTES**

Como foi dito no item anterior, cada pavimento foi atribuído um rack secundário. O Cabeamento da edificação foi dividida da seguinte forma:

**ATD:** Térreo;

Cada rack foi dimensionado de acordo com o número de dados e voz.

**APD:** Primeiro andar;

Cada rack foi dimensionado de acordo com o número de dados e voz;

#### **5. NORMAS E PADRÕES**

ESTE PROJETO TEM COMO BASE AS SEGUNTES NORMAS E PADRÕES A SEGUIR RELACIONADOS:

- ANSI/EIA/TIA-568 - B.1 - “Commercial Building Telecommunications Cabling Standard”;
- ANSI/EIA/TIA-568 - B.2 - “Balanced Twister Pair Cabling Components”;
- EIA/TIA 569 – A – Commercial Building Telecommunications Pathway and Spaces
- ANSI/EIA/TIA 607 - Grounding and Bonding Requirements For Telecommunications5.
- TIA/EIA 606 – Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of commercial Buildings;
- NBR-14565 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada.

#### **6. PROJETO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DE DADOS/VOZ**

Na elaboração deste Projeto foi considerado apenas 01 (um) tipo de Sistema de Cabeamento:

Sistema de Cabeamento Estruturado para Dados e Voz Categoria 6 (CAT 6).

O conteúdo do Memorial Descritivo deste Projeto Básico objetiva fornecer aos Proponentes os requisitos e as facilidades previstas para os usuários e ao administrador desta rede. Facilidades estas relacionadas com a operação, velocidade de configuração de novos pontos, desempenho, qualidade, padronização e segurança física. Estas características podem de um modo geral serem resumidas dentro do escopo de um Projeto desta natureza.

A seguir apresentamos algumas facilidades gerenciais previstas, tais como:

- Identificação do sistema de cabeamento estruturado (dados e voz) de forma clara, precisa e padronizada;
- Destinação de um espaço físico para controle e gerenciamento;
- Infraestrutura de cabeamento estruturado dos pontos aos armários de controle de forma permanente, sem necessidade de qualquer modificação;
- Possibilidade de se permitir qualquer mudança de usuários e/ou departamentos do Órgão de forma fácil, ágil e confiável;

Em relação a disponibilidade de comunicação da rede, esta deve ser ininterrupta e sem ruídos. As normas utilizadas neste projeto consideram, por exemplo, parâmetros como desempenho, atenuação, diafonia, impedância e distorção, dentre outros; e

Alocação de Salas de Equipamentos dedicadas para administração e gerência do arcabouço tecnológico a ser instalado no prédio, visando uma melhor segurança ao acesso restrito a estas salas, bem como, dos equipamentos presentes nesta solução.

Todo o Projeto Básico está fundamentado através de resoluções, normas técnicas e boletins técnicos. Os requisitos considerados no desenvolvimento do projeto, foram aqueles estabelecidos pelas normas da American National

Standard Institute – ANSI, Telecommunications Industry Association – TIA, Electronic Industries Association – EIA e Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

## **7. SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DADOS/VOZ**

Este sistema está dividindo em 4 subitens:

- ✓ Descrição dos Serviços;
- ✓ Cálculos e Quantitativos do Sistema;
- ✓ Projeto Funcional;
- ✓ Identificação do Sistema de Cabeamento Estruturado.

### **7.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

#### **7.1.1. SUBSISTEMA SALA DE EQUIPAMENTOS E ARMÁRIOS DE TELECOMUNICAÇÕES.**

A referida sala está localizada na sala indicada em projeto (a mesma é responsável pela administração e gerenciamento de toda a rede telemática e terá os seguintes equipamentos instalados:

Equipamentos ativos para atender aos pontos da sala e do setor responsável, bem como equipamentos para conexão dos servidores e demais equipamentos. Estes equipamentos serão conectados no Switch principal.

A infraestrutura para lançamento dos cabos para rede lógica prevista nesse projeto será feita através de eletrocalha perfurada fixada em suspensão vertical e/ou mão francesa a sua descida na parede utilizando canaleta aparente conforme projeto.

A função do Armário de Telecomunicações é de centralizar em um ponto único todas as tomadas de telecomunicações de um mesmo bloco.

O armário será composto de rack para o sistema de dados e para o sistema de voz, sendo responsável pela acomodação dos equipamentos passivos e ativos de rede.

### **7.1.2. SUBSISTEMA VERTICAL**

Este Sistema é composto de cabos que fazem a comunicação entre a sala de Equipamentos e os armários de Telecomunicações de região.

Os cabos deste Sistema seguirão horizontalmente pela eletrocalha aérea, seguindo até o respectivo Armário de Telecomunicação.

Para o cabo do backbone de Dados preveu-se o lançamento de 10 (dez) cabo metálicos.

### **7.1.3. SUBSISTEMA HORIZONTAL**

Este sistema é composto de toda infraestrutura necessária para a conexão das tomadas de dados e os equipamentos ativos que atendam a estas tomadas RJ-45.

Para o encaminhamento previsto para os cabos no segmento horizontal foi previsto a utilização de uma infraestrutura de canaleta fixadas a 0,9m do piso acabado, e em casos específicos correrá pelo rodapé ou pelo próprio piso conforme indicado em projeto, para atender o segmento lógico e de eletrocalhas perfuradas aéreas.

A eletrocalha que percorre o corredor dos pavimentos será aqui denominada como eletrocalha principal do segmento horizontal. Esta deve seguir por todo o comprimento do prédio, ou do corredor, conforme mostrado nas Plantas de Referência associadas.

O Projeto prevê que a partir da eletrocalha principal, saem eletrocalhas secundárias do segmento horizontal. As eletrocalhas secundárias seguirão em sentido perpendicular a eletrocalha principal. Esta configuração deixa a infraestrutura até este ponto (eletrocalhas principal e secundária) em estado permanente, ou seja, sem necessidade de adaptações diante de mudança de usuários e possibilitam um melhor uso do espaço interno das eletrocalhas, não excedendo assim, as taxas de ocupação recomendadas pelas normas técnicas vigentes de no máximo 60% de sua área útil.

Todos os acessórios necessários para a junção das eletrocalhas, tais como: junções simples ou articuladas, curvas, cruzetas, reduções, dentre outros, deverão ser aparafusados e não rebitados.

O Projeto prevê que sob hipótese alguma, os cabos UTP poderão ficar a mostra quando conduzidos em eletrocalhas e canaletas, mesmo que na junção destas estruturas.

#### **7.1.4. SUBSISTEMA ESTAÇÃO DE TRABALHO**

O Projeto considerou uma distribuição de pontos disformes, ou seja, a quantidade de tomadas lógicas varia conforme a densidade de usuários de cada setor, sendo previstos no projeto.

### **7.2. CÁLCULOS E QUANTITATIVOS DO SISTEMA**

Baseado em cálculos de um projeto básico, foi previsto no projeto um quantitativo estimado dos materiais a serem utilizados no projeto de instalação da rede do CRCRO – Porto Velho, ilustrado nas plantas no **ANEXO II**.

É importante salientar que o projeto foi elaborado através de vistorias detalhadas nas dependências do prédio para certificar e validar todos os itens, cálculos e quantitativos inerentes a este projeto. Neste item será quantificada toda a infraestrutura para dados e voz, bem como, as Salas de Equipamentos, Sala de Equipamentos Intermediários e os componentes passivos do projeto.

A capacidade de ocupação, deverá ser de no máximo 60%, dos eletrodutos e das eletrocalhas, conforme previsto na Norma EIA/TIA – 569.

#### **7.2.1. SUBSISTEMAS DE ESTAÇÃO DE TRABALHO.**

O Projeto de Cabeamento Estruturado procurou atender a uma otimização de uso de área útil, com um quantitativo de pontos (dados/voz) a qual otimize o uso da área útil para estações de trabalho, conforme demonstrado nas plantas em anexo.

## 7.2.2. SEGMENTO HORIZONTAL

Para este Segmento, o Projeto apresenta o cálculo do dimensionamento dos cabos UTP, sua distribuição projetada para o segmento horizontal. Cada tomada Fêmea RJ45 é atendida por 01 cabo UTP categoria 6, 04 pares, tanto para pontos destinados para transmissão de dados, como os destinados a transmissão de voz.

Na tabela a seguir apresentadas, estão relacionadas a totalização do cabeamento e da infraestrutura necessária para este subsistema. O Projeto considerou, como reserva técnica, um acréscimo de 25% no quantitativo do cabeamento. Sendo 92 pontos lógicos conforme o projeto.

Cabeamento – Cabo UTP 4 pares (metros)			
SENAC – BOA ESPERANÇA	Nº de Tomadas lógicas	Distância Média do Ponto ao Armário	Cabos UTP 4 Pares Cat.6 (metros)
APD	44	15	867,6
ATD	48	15	643,5
25 % de sobra técnica			
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>		<b>1888</b>

Tabela 1. – Quantitativos do Cabeamento Horizontal.

### **7.2.3. SEGMENTO HORIZONTAL**

Neste segmento, foi previsto a utilização de 10 (dez) cabo de 4 pares metálicos para conexão do térreo com o primeiro andar.

### **7.2.4. COMPONENTES PASSIVOS PARA TELECOMUNICAÇÃO**

Esses componentes são os responsáveis pela organização e distribuição de todas as tomadas, a partir de uma mesma infraestrutura. Os componentes passivos para telecomunicação, tais como patch panel, organizadores de cabos e frente falsa para preenchimento de espaços vazios, devem ocupar entre 01 e 02 alturas de 1U no rack.

A quantidade destes foi estabelecida, proporcionalmente, em função da quantidade de tomadas de telecomunicações existentes nas salas, ou seja, cada tomada de telecomunicação estará representada no rack por uma porta no patch panel. Os cabos de manobras, patch cords, oriundos dos patch panel deverão seguir caminhos indicados pelos organizadores e gerenciadores de cabos.

Para cada patch panel de 24 portas foi previsto um organizador de 1U, assim como, para cada switch foi cotado um patch panel de 24.

A Tabela 3 apresenta o cálculo do quantitativo de equipamentos passivos por Armário de Telecomunicação e total para todo o projeto.

Tabela 3. – Quantitativo de Rack, Patch Panel e Organizadores de Cabos.

## **7.3. PROJETO FUNCIONAL**

Após a instalação e configuração de todo ferramental de equipamentos passivos de um Sistema de Cabeamento Estruturado, a sua funcionalidade está interligada a equipamentos inteligentes, comumente chamados de Ativos.



### 7.3.1. SALA DE EQUIPAMENTOS (DATA CENTER)

A Sala de Equipamentos, é o centro de inteligência de todo o Sistema de Cabeamento Estruturado. Nesta sala pode-se encontrar equipamentos como: MODEMS e roteadores, switches, dentre outros.

### 7.3.2. EQUIPAMENTOS ATIVOS DO SEGMENTO HORIZONTAL.

O número total de tomadas foi dimensionado para atender a uma flexibilidade de mobiliário dentro dos órgãos. A quantidade de ativos foi dimensionada considerando a quantidade de usuários conforme a tabela abaixo. O fornecimento dos equipamentos ativos será de responsabilidade da CPD (CRCRO). A quantidade total destes equipamentos será demonstrada na Tabela 3.

Quantitativo de equipamentos passivos – Dados e Voz			
SENAC – BOA ESPERANÇA	Nº de Tomadas lógicas	Switch - 24 portas	
ATD	48	3	
APD	44	2	
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>5</b>	

Tabela 3 – Quantitativo de Ativos por pavimento.

### 7.3.3. CONFIGURAÇÃO DO RACK.

Os organizadores de cabos foram previstos e estimados para gerenciar e fazer manobras de cabos entre os equipamentos passivos e ativos de rede.

#### 7.3.4. SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PARA DADOS E VOZ.

Todo o Sistema de Cabeamento Estruturado de Dados e Voz deve ser identificado de forma clara, precisa e padronizada, sendo utilizado para esse fim etiquetas plastificadas.

Deverá haver uma analogia da identificação a nível de endereço entre os sistemas de Dados e Voz. Todos os componentes, equipamentos e materiais deverão ser identificados.

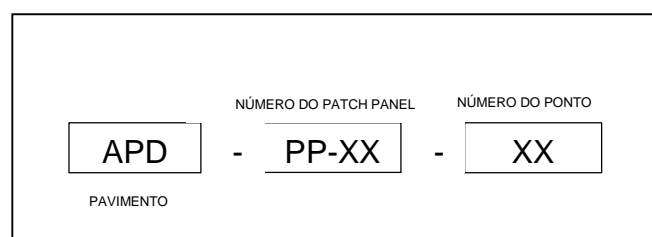
Deverão ser utilizados códigos de identificação dos cabos de dados e de voz das estações de trabalho, da Sala de Equipamento e dos Armários de Telecomunicações, visando uma melhor administração e gerenciamento do cabeamento estruturado. Algumas facilidades quanto as identificações são descritas a seguir:

- ✓ Manutenção do cabeamento;
- ✓ Identificação rápida e segura de problemas físicos nos cabos;
- ✓ Facilidades de configuração da rede local;
- ✓ Manipulação dos patch cords entre o switch e o patch panel; e
- ✓ Facilidades expansões, remanejamentos e trocas de estações de trabalho da rede local.

#### Proposta de Identificação para Dados e Voz

A identificação (referenciando ao endereço) é composta por 2 campos. Estes devem ser separados por hífen. São eles:

- 1º campo: Número do patch panel;
- 2º campo: Número do ponto;



As Tabelas 4 a seguir mostram os códigos de cada pavimento e para cada endereço para os 3 campos do sistema de identificação.

IDENTIFICAÇÃO	
Código	Representação
APD	PRIMEIRO ANDAR
ATD	TÉRREO

Tabela 4. – Primeiro Campo de Identificação

## 8. ADAPTAÇÕES NA REDE ELETRICA

Será necessário a instalação de uma tomada elétrica no pavimento do térreo para instalação dos equipamentos ativos.

## ANEXO I

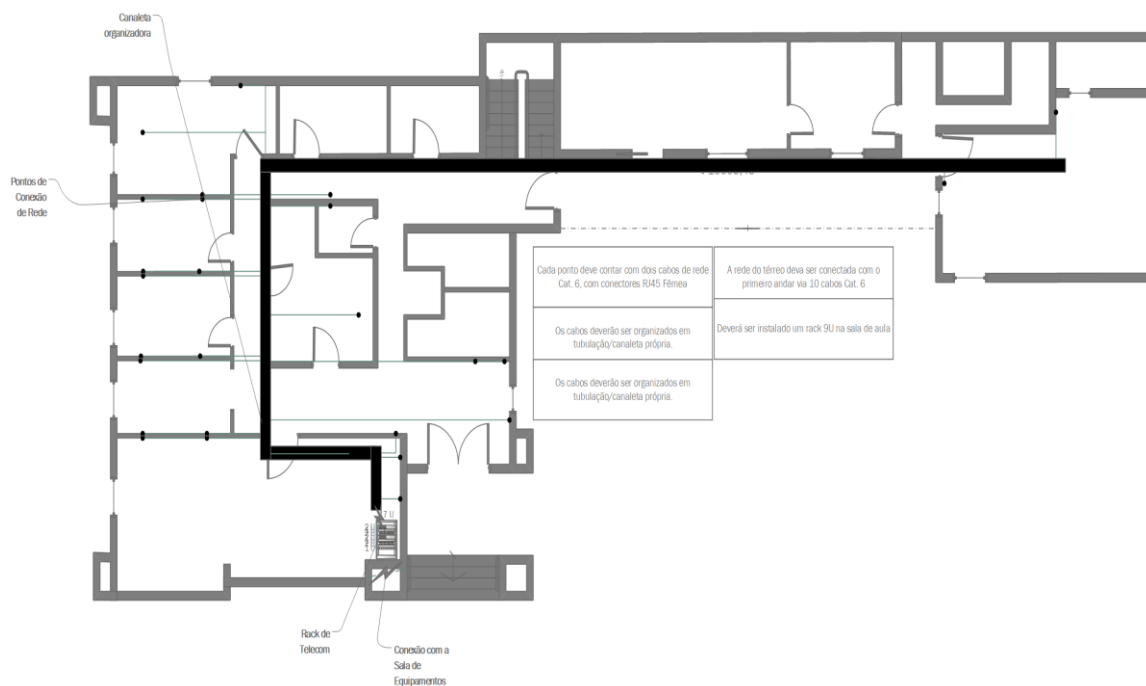
<b>RACKS E COMPONENTES</b>			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
1	RACK DE PAREDE 12U	UN.	2
2	PATCH CORD CAT. 6 1,5 METROS	UN.	102
3	PATCH PANEL CAT. 6 MODULO 24 PORTAS 1U	UN.	6
7	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS 1U	UN.	6
8	PLACA CEGA 1U	UN.	6
9	PARAFUSO GAIOLA	UN.	100
10	PORCA GAIOLA	UN.	100
11	ABRAÇADEIRA PVC	UN.	100
12	ABRAÇADEIRA DE VELCRO	UN.	25
13	RÉGUA DE TOMADAS C/ 8 TOMADAS 2P+T - 1U	UN.	2

<b>INFRAESTRUTURA (ELETROCALHAS,CANALETAS E CABEAMENTOS)</b>			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
11	COLUNA PLUS STANDART	UN.	2
12	PORTA EQUIPAMENTOS PARA 3 CONECTORES RJ45 KJ	UN.	100
13	CONECTOR RJ45 FEMEA CAT 6 AZUL P/ KEYSTONE	UN.	100
14	MÓDULO CEGO P/ CONECTOR RJ45 P/ KEYSTONE	UN.	100
15	CANALETA METALICA	UN.	50
16	SEPTO DIVISOR P/ CANALETA	UN.	50
17	TAMPA P/ CANALETA	UN.	50
18	TERMINAL DE FECHAMENTO P/ CANALETA	UN.	20
19	CURVA HORIZONTAL 90º P/ CANALETA	UN.	10

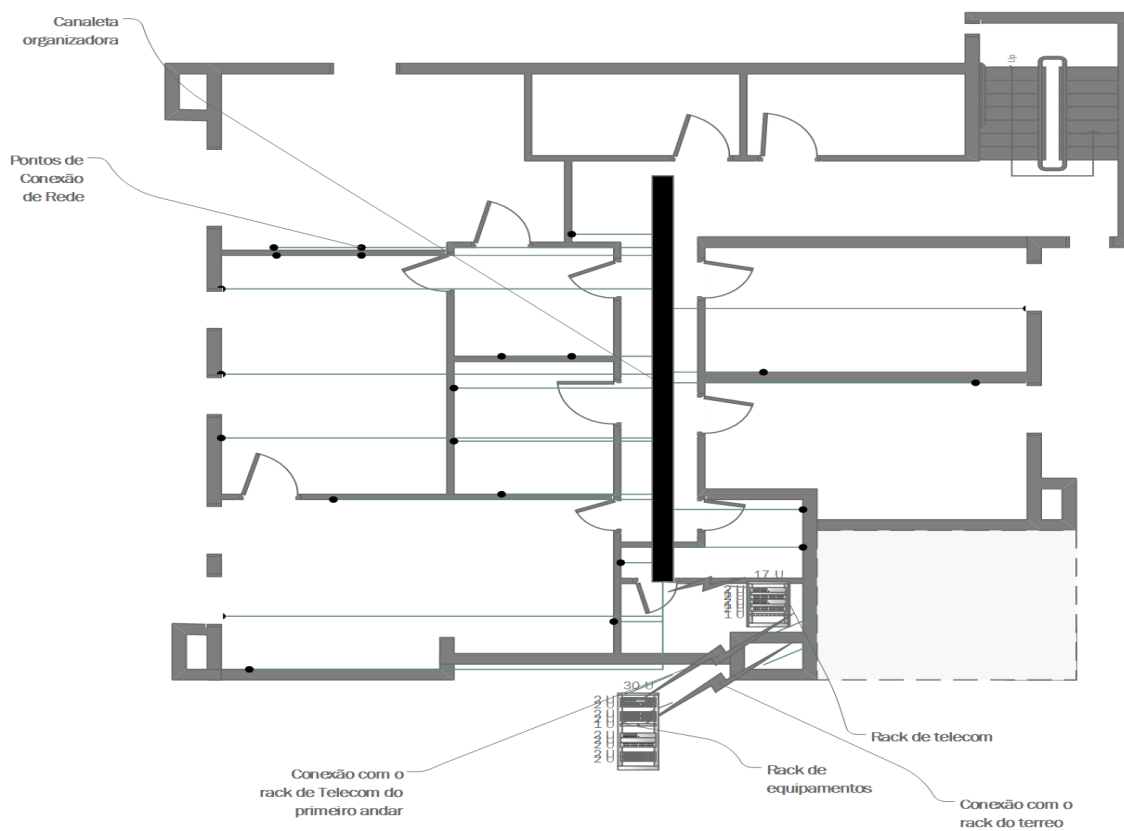
---

20	CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO X P/CANALETA	UN.	8
21	LUVA DE EMENDA P/ CANALETA	UN	50
22	ACABAMENTO DE TETO P/ CANALETA	UN.	2
23	CABO DE REDE CATEGORIA 6	MTS	1888

## ANEXO II



### Térreo - ATD



### Primeiro Andar – APD

### ANEXO III

TERREO			
SETOR			
COBRANÇA			
DISTANCIA*	QUANTIDADE	SUBTOTAL	
15,5	4	62	
18,5	4	74	
TOTAL	8	136	
SETOR			
SALA DO CONTADOR			
DISTANCIA*	QUANTIDADE	SUBTOTAL	
12,5	2	25	
9,15	2	18,3	
TOTAL	4	43,3	
SETOR			
REGISTRO			
DISTANCIA*	QUANTIDADE	SUBTOTAL	
14,5	2	29	
14,5	2	29	
TOTAL	4	58	
SETOR			
ARQUIVO			
DISTANCIA*	QUANTIDADE	SUBTOTAL	
25	2	50	
30	2	60	
TOTAL	4	110	
SETOR			
SALA MULTUSO			
DISTANCIA*	QUANTIDADE	SUBTOTAL	
18	2	36	
TOTAL	2	36	

TERREO			PRIMEIRO ANDAR	
SALA	QUANT		SALA	QUANT
ARQUIVO	4		CPD	10
AUDITORIO	4		CONTABILIDADE/FI NANCEIRO	6
COBRANÇA	8		LICITACAO/PATRIM ÔNIO	6
FISCALIZAÇÃO	12		PRESIDENCIA	2
JURIDICO	8		SECRETARIA	4
PROTOCOLO	4		SALA DE REUNIÃO	4
REGISTRO	4		DIREX	4
SALA DO CONTADOR	4		PLENÁRIA	6
IMPRESORA	2		IMPRESSORA	2
SALA MULTUSO	2		SUBTOTAL	44
SUBTOTAL	48			
<b>TOTAL</b>			<b>92</b>	

Portos de Redes por sala



## ANEXO IV

OCUPAÇÃO DE CALHAS DE CABOS UTP (REDES)			
Diâmetro do cabo (mm)	5	Taxa de ocupação (%)	60%
Área da seção transversal do cabo (mm <sup>2</sup> )	19,6	Largura da calha (mm)	50
Profundidade da calha (mm)	50	Área total da calha (mm <sup>2</sup> )	2500
Área útil da calha (mm <sup>2</sup> )	1500	Quantidade de cabos	76

Taxa de ocupação das calhas