



## PROJETO BÁSICO

### 1.0) CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

1.1) OBJETO: REFORMA DO CMEI PROFESSORA VERA LÚCIA DIÓGENES.

1.2) LOCAL: RUA JOEL PRAXEDES, RIACHO DO MEIO S/N, PAU DOS FERROS - RN.

1.3) ORÇAMENTO PREVISTO: **R\$ 21.302,42** (VINTE E UM MIL, TREZENTOS E DOIS REAIS, E QUARENTA E DOIS CENTAVOS)

1.4) PRAZO DE EXECUÇÃO: 90 (NOVENTA) DIAS

1.5) ESPECIFICAÇÕES: ABNT

1.6) DATA: AGOSTO/2022

### 2.0) ANEXOS:

2.1) PLANTAS

2.2) PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

2.3) MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

2.4) COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

2.5) COMPOSIÇÃO DO BDI

2.6) CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

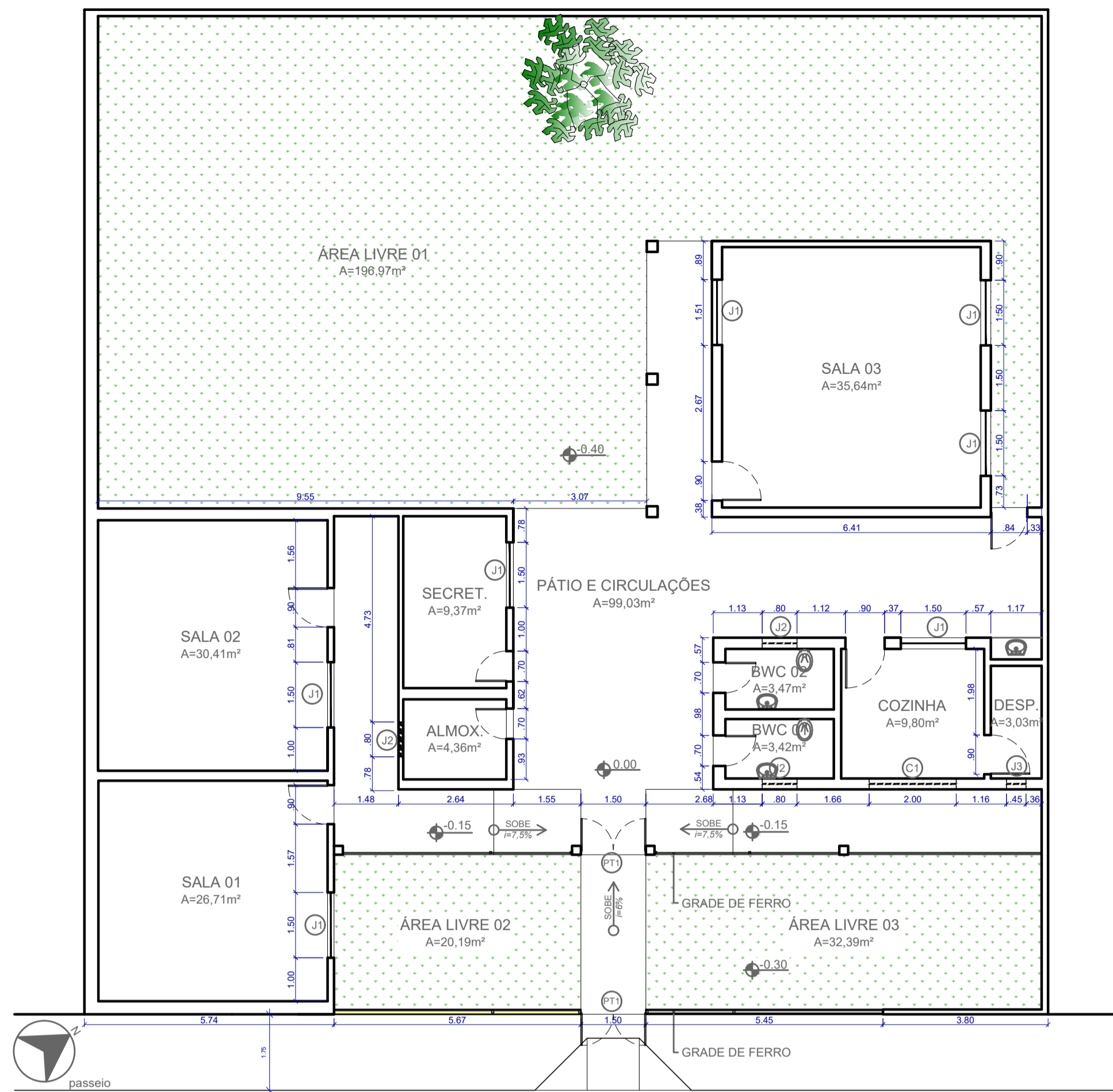
2.7) MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.8) DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART, RRT)

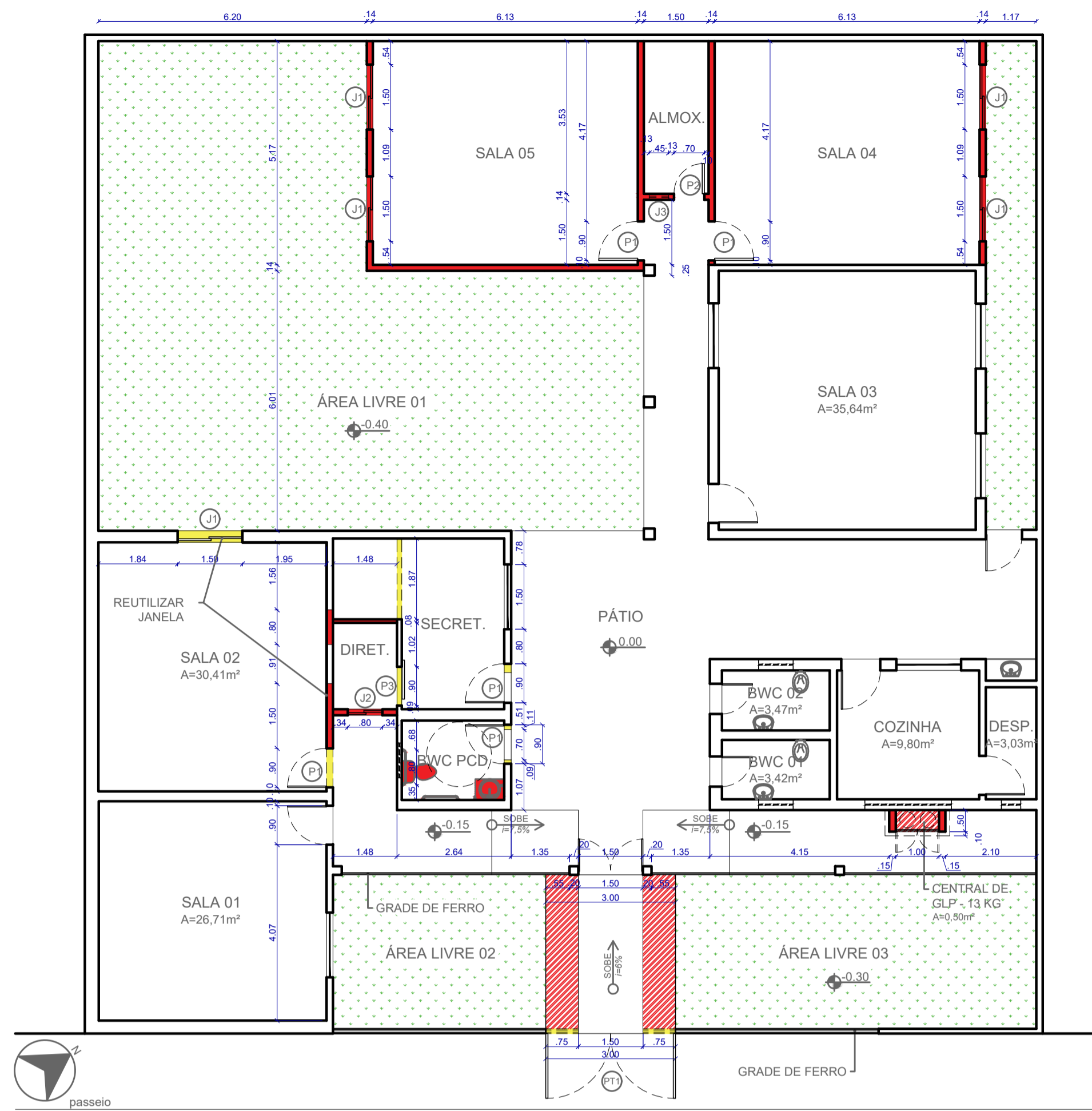
2.9) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

2.10) DVD COM PROJETO BÁSICO COMPLETO





PLANTA BAIXA EXISTENTE  
escala 1/100



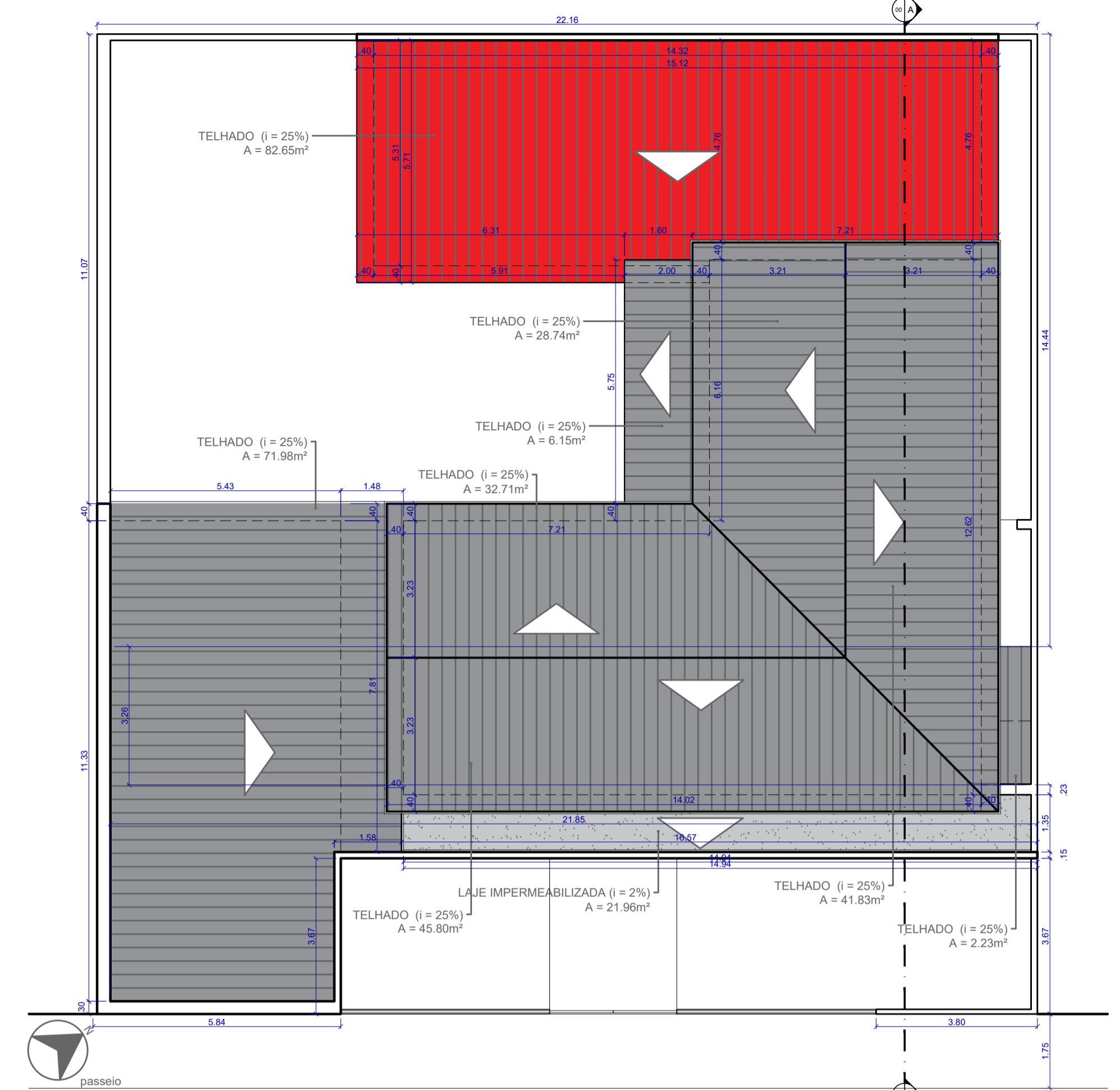
PLANTA BAIXA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO  
escala 1/100

LEGENDA

- EXISTENTE
- A DEMOLIR
- A CONSTRUIR
- PISO A CONSTRUIR

TABELA DE ESQUADRIAS GERAL - PORTAS E JANELAS

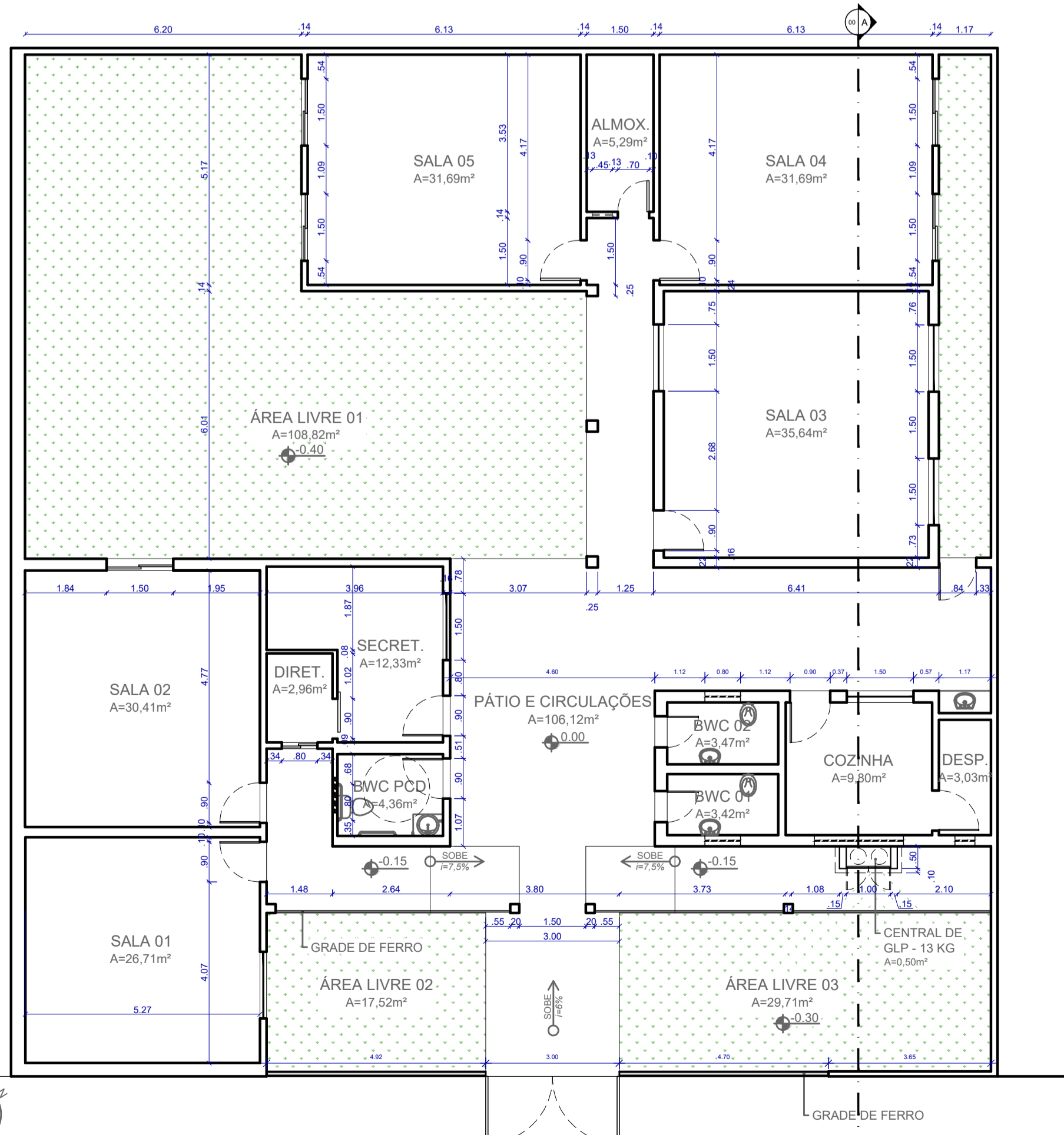
Nº	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QTD.	TIPO	MATERIAL
PT1	3.00	2.35	-	01	GIRO	METAL
P1	0.90	2.10	-	05	GIRO	MADEIRA
P2	0.70	2.10	-	01	GIRO	MADEIRA
P3	0.90	2.10	-	01	CORRER	MADEIRA
J1	1.50	1.00	1.10	05	CORRER	ALUM. E VIDRO
J2	0.80	1.00	1.10	01	CORRER	ALUM. E VIDRO
J1	0.45	0.45	1.70	01	BASCULANTE	ALUM. E VIDRO



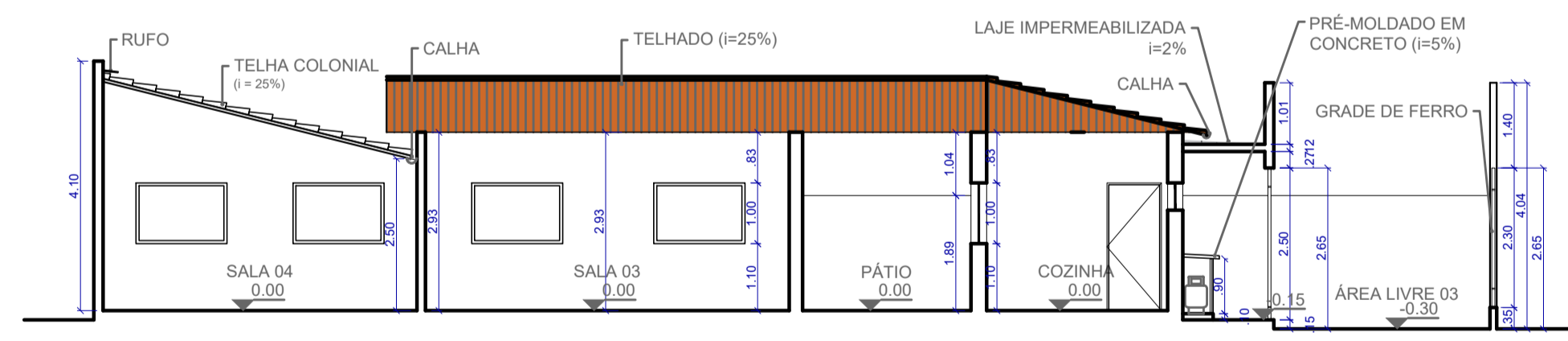
PLANTA DE COBERTURA  
escala 1/100

LEGENDA

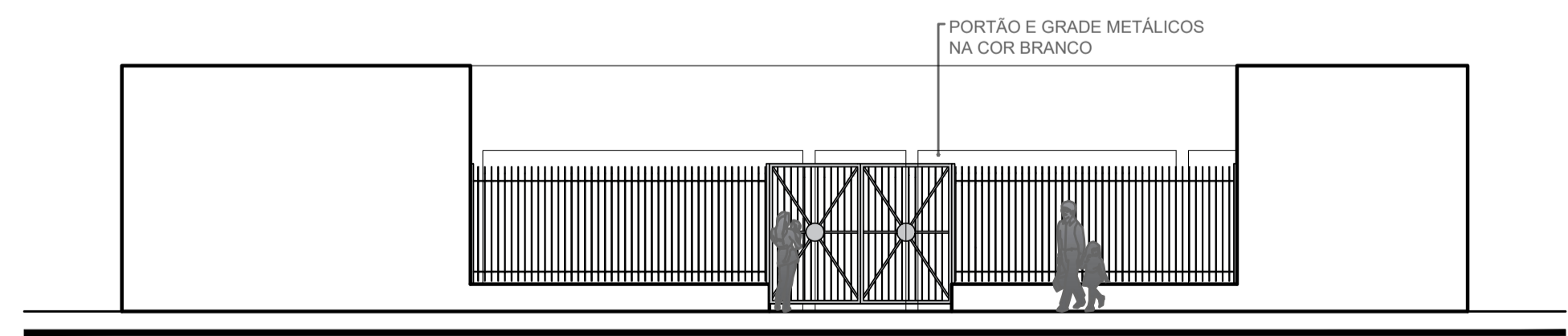
- EXISTENTE
- A DEMOLIR
- A CONSTRUIR



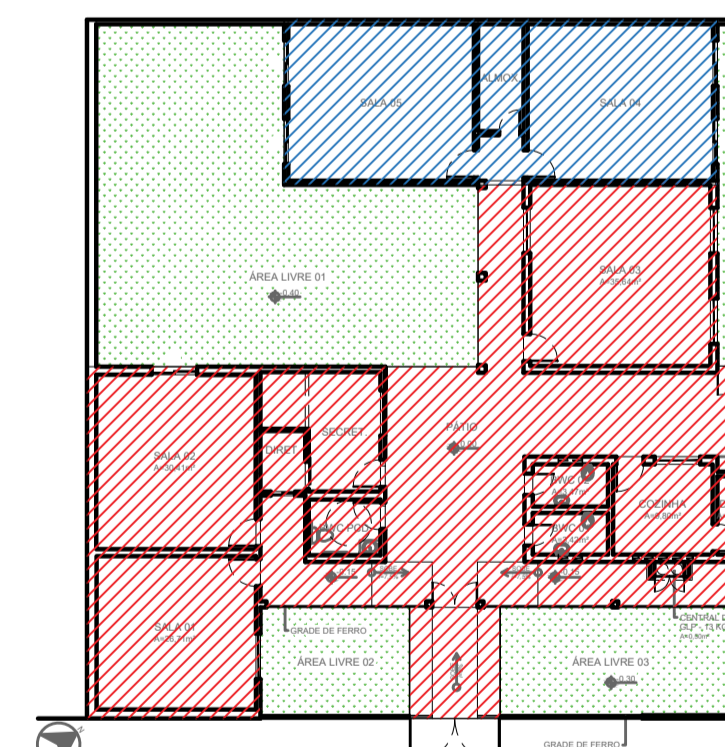
PLANTA BAIXA FINAL  
escala 1/100



CORTE AA  
escala 1/100



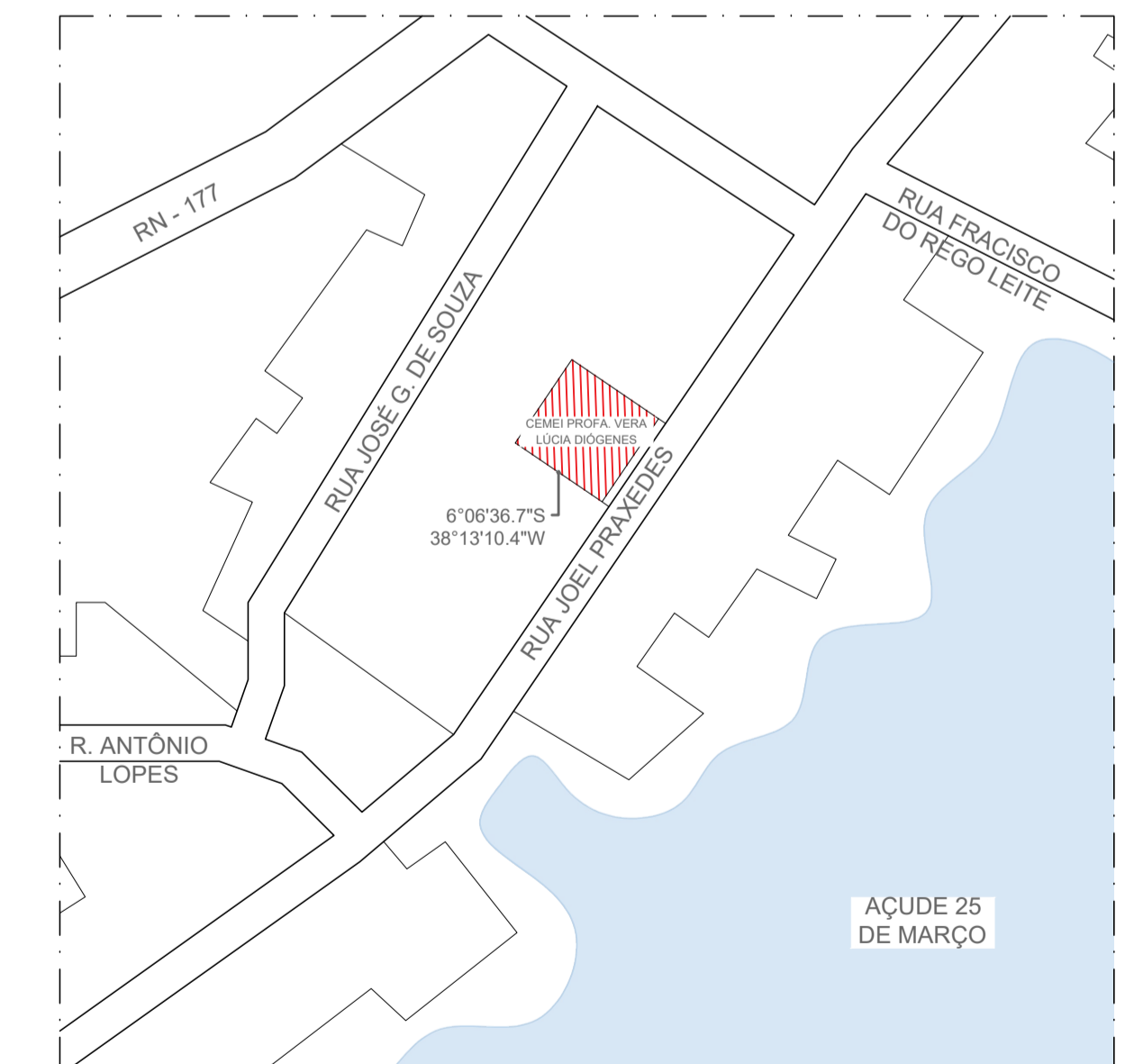
FACHADA FRONTAL  
escala 1/100



PLANTA BAIXA ILUMINADA  
escala 1/250

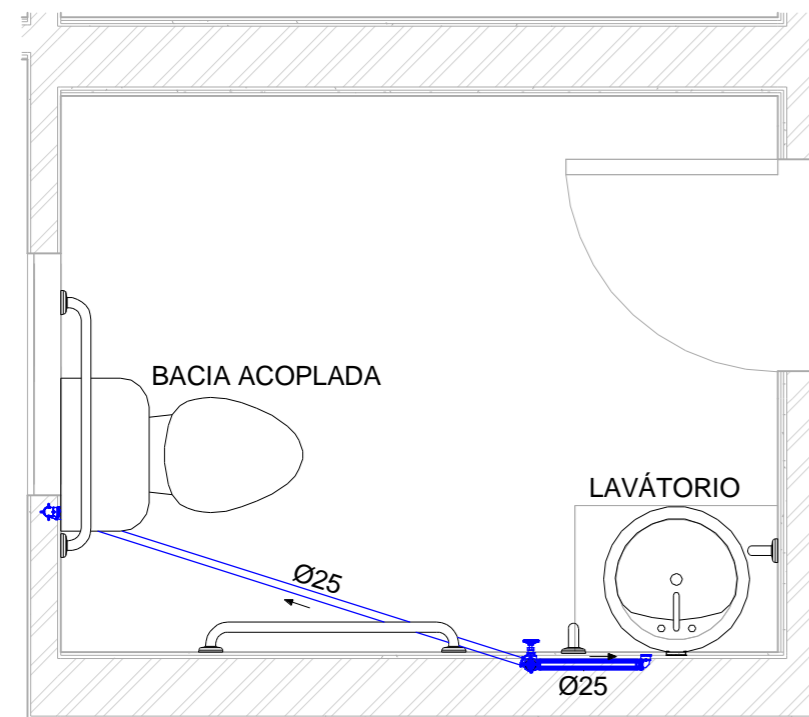
LEGENDA

- ETAPA DE REFORMA
- ETAPA DE AMPLIAÇÃO

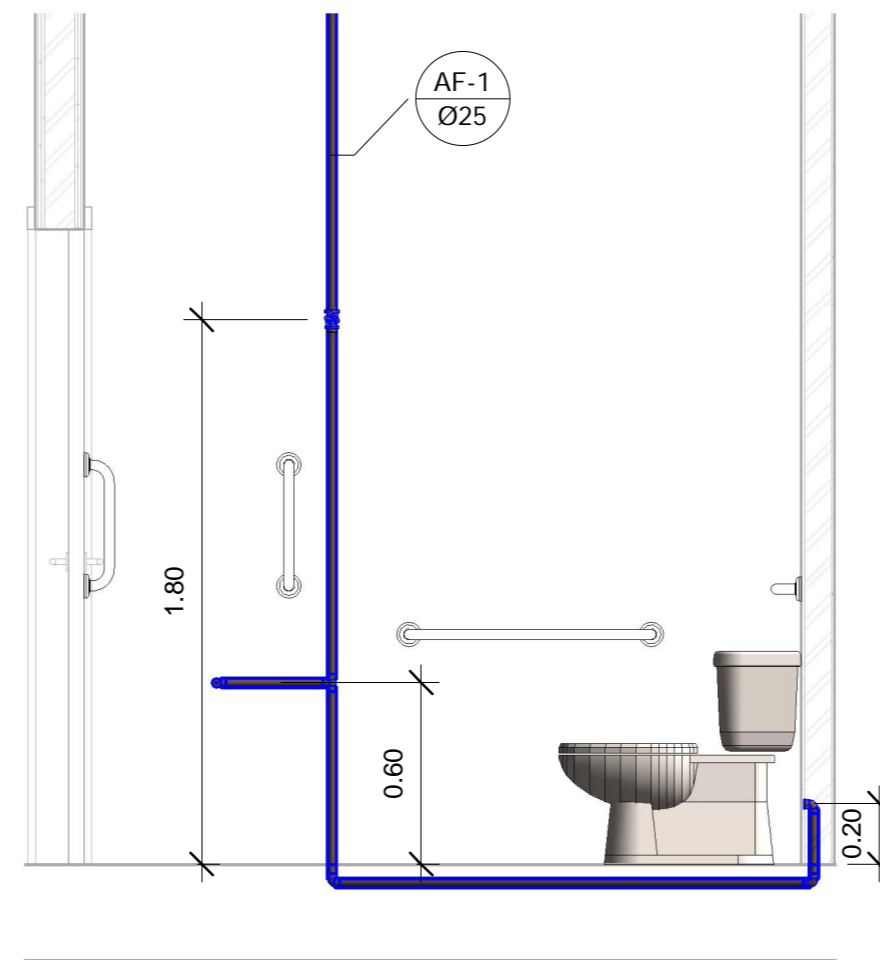


PLANTA DE SITUAÇÃO  
escala 1/1500

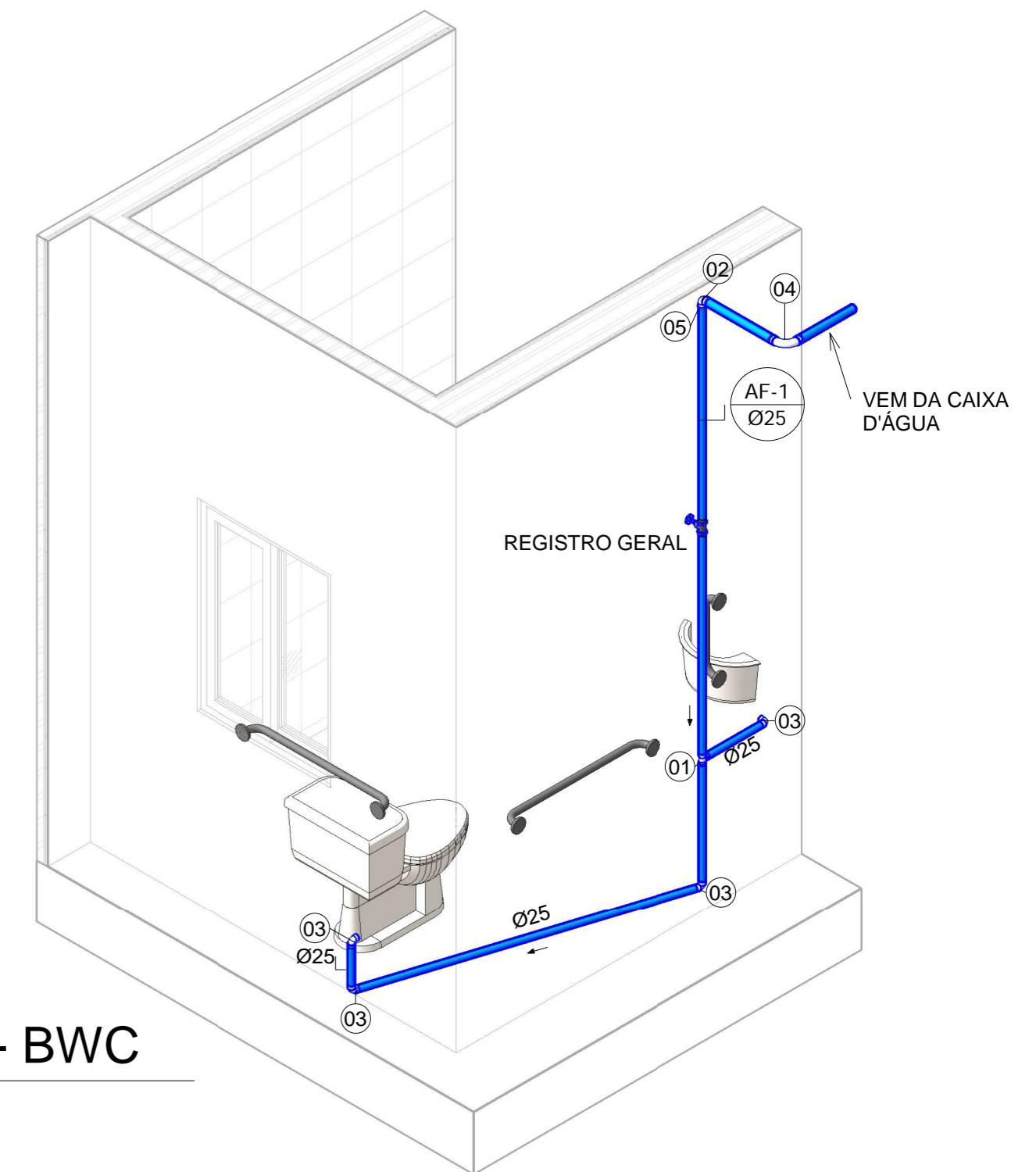
RESPONSÁVEL TÉCNICO <b>ÉZIO DE A. ALVES - CAU: A163045-8</b>	TÍTULO <b>REFORMA CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFA. VERA LÚCIA DIÓGENES</b>	PROJEÇÃO
ARQUITETA <b>RAFAELA ALMEIDA</b>	LOCALIZAÇÃO <b>RUA JOEL PRAXEDES, S/N, RIACHO DO MEIO, PAU DOS FERROS / RN</b>	PROJEÇÃO
CLIENTE <b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>	CONTENIDO <b>PLANTAS DE REFORMA, COBERTURA, CORTES E IMAGENS.</b>	PROJEÇÃO
ÁREA <b>322,91 m²</b>	ESCALA <b>INDICADAS</b>	DATA <b>AGO / 2022</b>
		FOLHA <b>01 / 01</b>



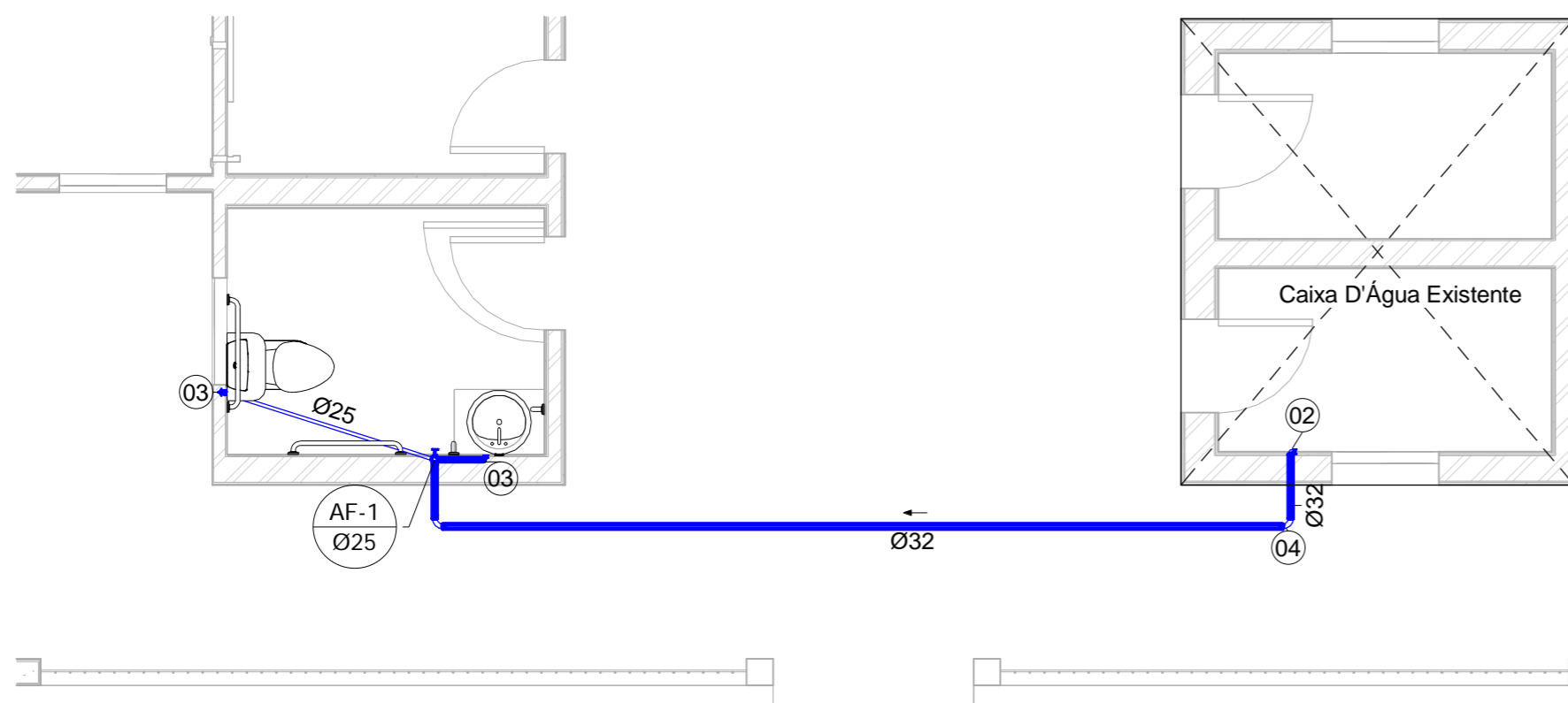
**1 PLANTA BAIXA**  
1 : 25



**2 CORTE A - BWC**  
1 : 25



**3 3D - BWC**



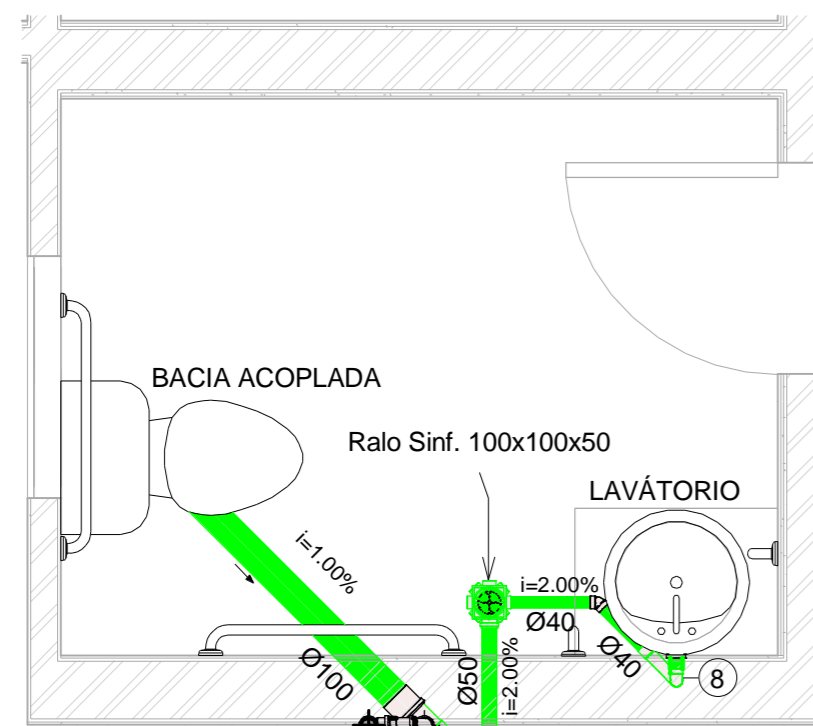
**4 PROJEÇÃO DO TRAÇADO**  
1 : 50

Lista das Conexões				
SISTEMA:	QUANT.:	DESCRIÇÃO:	DIMENSÃO:	Símbolo
Água Fria	1	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Ø25-Ø25-Ø25	01
Água Fria	2	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Ø32-Ø32	02
Água Fria	4	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Ø25-Ø25	03
Água Fria	2	Curva 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Ø32-Ø32	04
Água Fria	1	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Ø32-Ø25	05

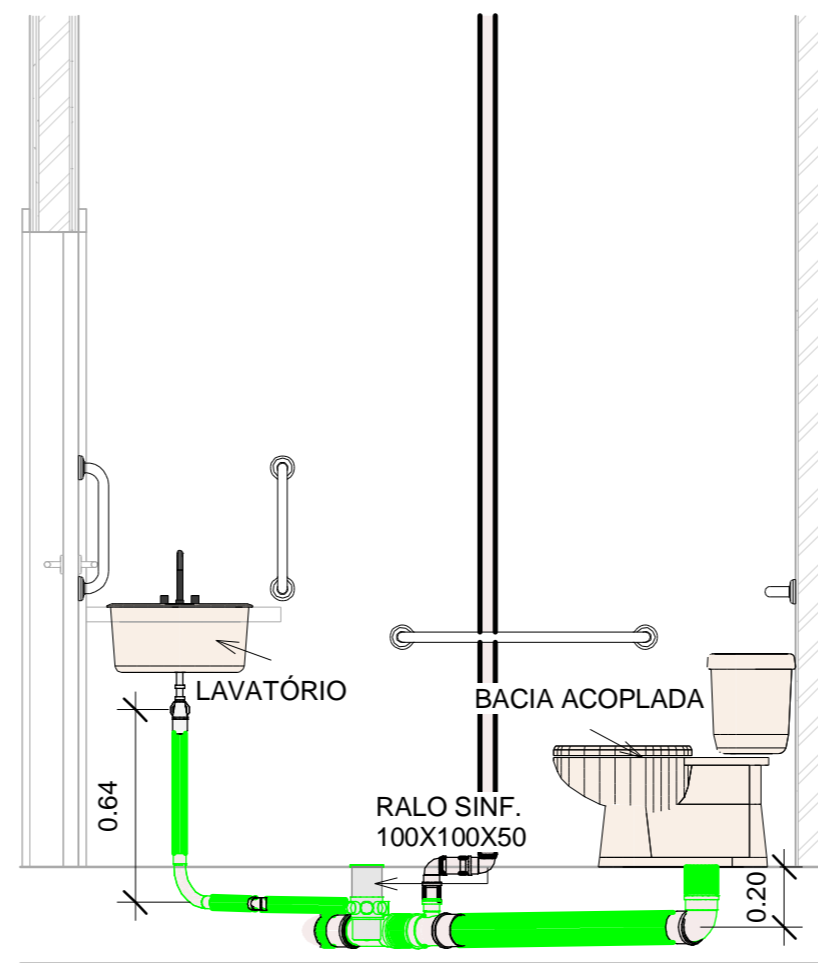
Lista de Tubos Rígidos			
SISTEMA:	DESCRIÇÃO:	DIMENSÃO:	COMPRIMENTO:
Água fria doméstica	Tubo PVC rígido, cor marrom, linha soldável - Tigre	Ø25	5.14 m
Água fria doméstica	Tubo PVC rígido, cor marrom, linha soldável - Tigre	Ø32	7.17 m

- NOTAS:**
- **TODOS OS PONTOS DE DISTRIBUIÇÃO TIVERAM SUAS ALTURAS HIDRÁULICAS (PRESSÕES) MÍNIMAS PARA O FUNCIONAMENTO VERIFICADAS, CONFORME INDICADO NA NBR 5626;**
  - **OS DIÂMETROS INDICADOS SÃO REFERENTES AOS DIÂMETROS COMERCIAIS;**
  - **DIMENSÕES DADAS EM METROS E DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM MILÍMETROS**

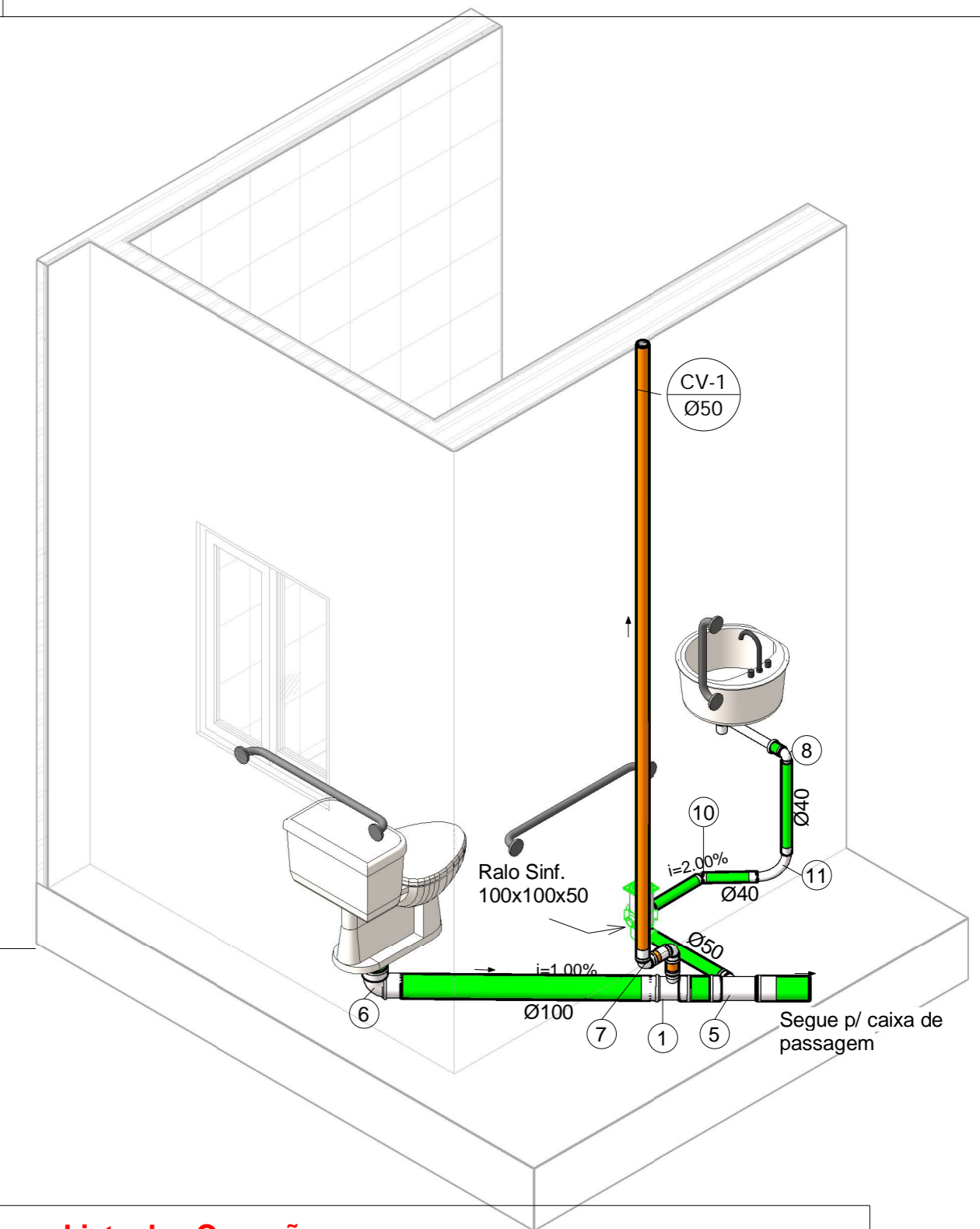
RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>RODOLPHO PEREIRA DE A. MAIA</b> CREA-RN nº 2118999747	OBRA: <b>REFORMA DA CMEI PROFESSORA VERA LÚCIA DIÓGENES</b>	OBSERVAÇÕES: 1. REPRESENTAÇÃO EM ESCALA PARA REPERFAR 2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER REPRODUÇÃO DA REPRESENTAÇÃO SEM O CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO (E/S) (E/S).	
DIGITALIZAÇÃO: <b>IGOR LOPES BEZERRA</b>	LOCAL: <b>RUA JOEL PRAXEDES, S/N, RIACHO DO MEIO, PAU DOS FERROS - RN</b>		
PROPRIETÁRIO: <b>PREFEITURA DE PAU DOS FERROS</b>	ASSUNTO: <b>PROJETO HIDRAULICO</b>		
ÁREA: <b>322,91 m²</b>	ESCALA: <b>Como indicado</b>	DATA: <b>AGOSTO/22</b>	PRANCHAS: <b>01/01</b>



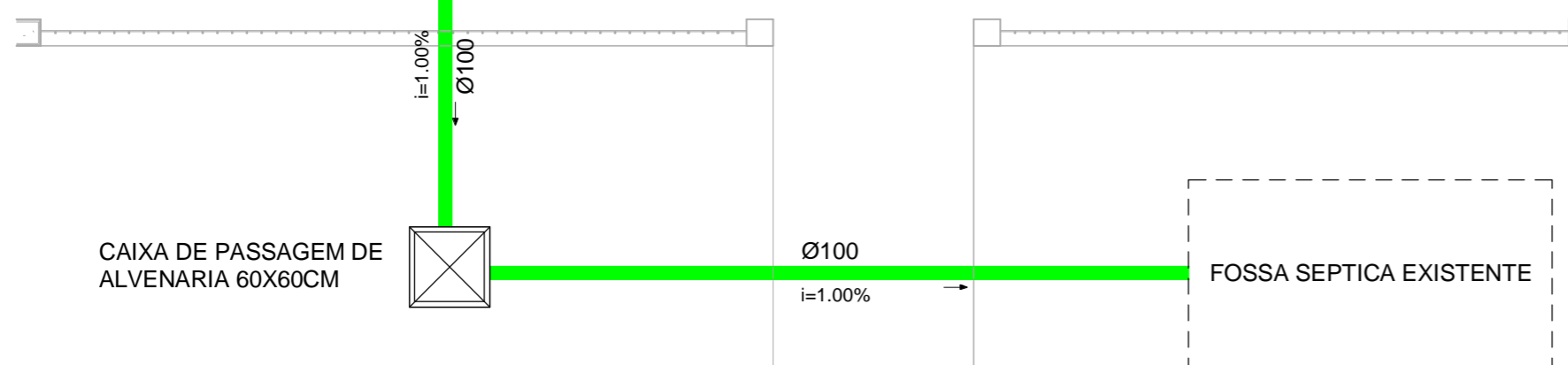
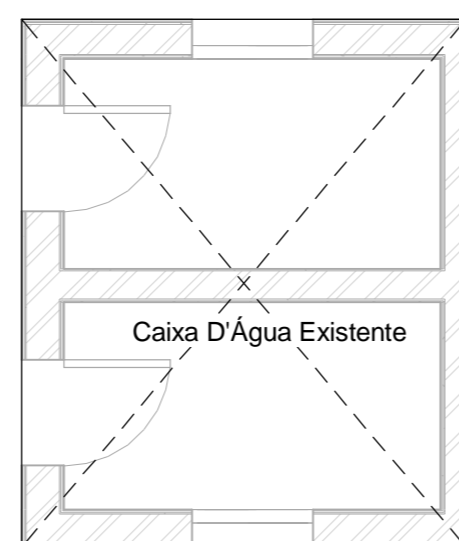
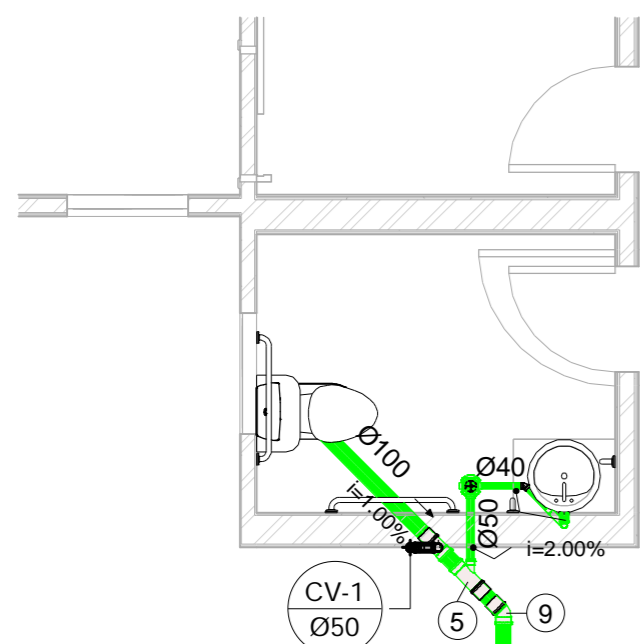
1 PLANTA BAIXA  
1 : 25



2 CORTE A - BWC  
1 : 25



3 3D - BWC



4 PROJEÇÃO DO TRAÇADO  
1 : 50

SISTEMA:	QUANT.:	DESCRIÇÃO:	DIMENSÃO:	Símbolo
----------	---------	------------	-----------	---------

Esgoto	1	Tê 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø100-Ø100-Ø50	1
Esgoto	1	Terminal de Ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø50	2
Esgoto	4	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø100-Ø100	3
Esgoto	2	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø50-Ø50	4
Esgoto	1	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø100-Ø100-Ø50	5
Esgoto	1	Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø100-Ø100	6
Esgoto	2	Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø50-Ø50	7
Esgoto	1	Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø40-Ø40	8
Esgoto	1	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø100-Ø100	9
Esgoto	1	Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø40-Ø40	10
Esgoto	1	Curva 90° Longa 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Ø40-Ø40	11

SISTEMA:	DESCRIÇÃO:	DIMENSÃO:	COMPRIMENTO:
----------	------------	-----------	--------------

Ventilação	Tubo PVC rígido, cor branca, linha Esgoto Série Normal - Tigre	Ø50	4,72 m
Sanitário	Tubo PVC rígido, cor branca, linha Esgoto Série Normal - Tigre	Ø40	1,04 m
Sanitário	Tubo PVC rígido, cor branca, linha Esgoto Série Normal - Tigre	Ø50	0,47 m
Sanitário	Tubo PVC rígido, cor branca, linha Esgoto Série Normal - Tigre	Ø100	9,52 m

- NOTAS:**
- 1% DE INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETROS NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100MM.
  - 2% DE INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETROS NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75MM.
  - OS DIÂMETROS INDICADOS SÃO REFERENTES AOS DIÂMETROS COMERCIAIS;
  - DIMENSÕES DADAS EM METROS E DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM MILÍMETROS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RODOLPHO PEREIRA DE A. MAIA CREA-RN nº 2118999747	OBRA: REFORMA DA CMEI PROFESSORA VERA LÚCIA DIÓGENES	LOCAL: RUA JOEL PRAXEDES, S/N, RIACHO DO MEIO, PAU DOS FERROS - RN	ASSUNTO: PROJETO SANITÁRIO
DIGITALIZAÇÃO: IGOR LOPES BEZERRA	PRANCHAS: 01/01	DATA: AGOSTO/22	ÁREA: 322,91 m <sup>2</sup>
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	ESCALA: Como indicado	PRANCHAS:	SEPLAN

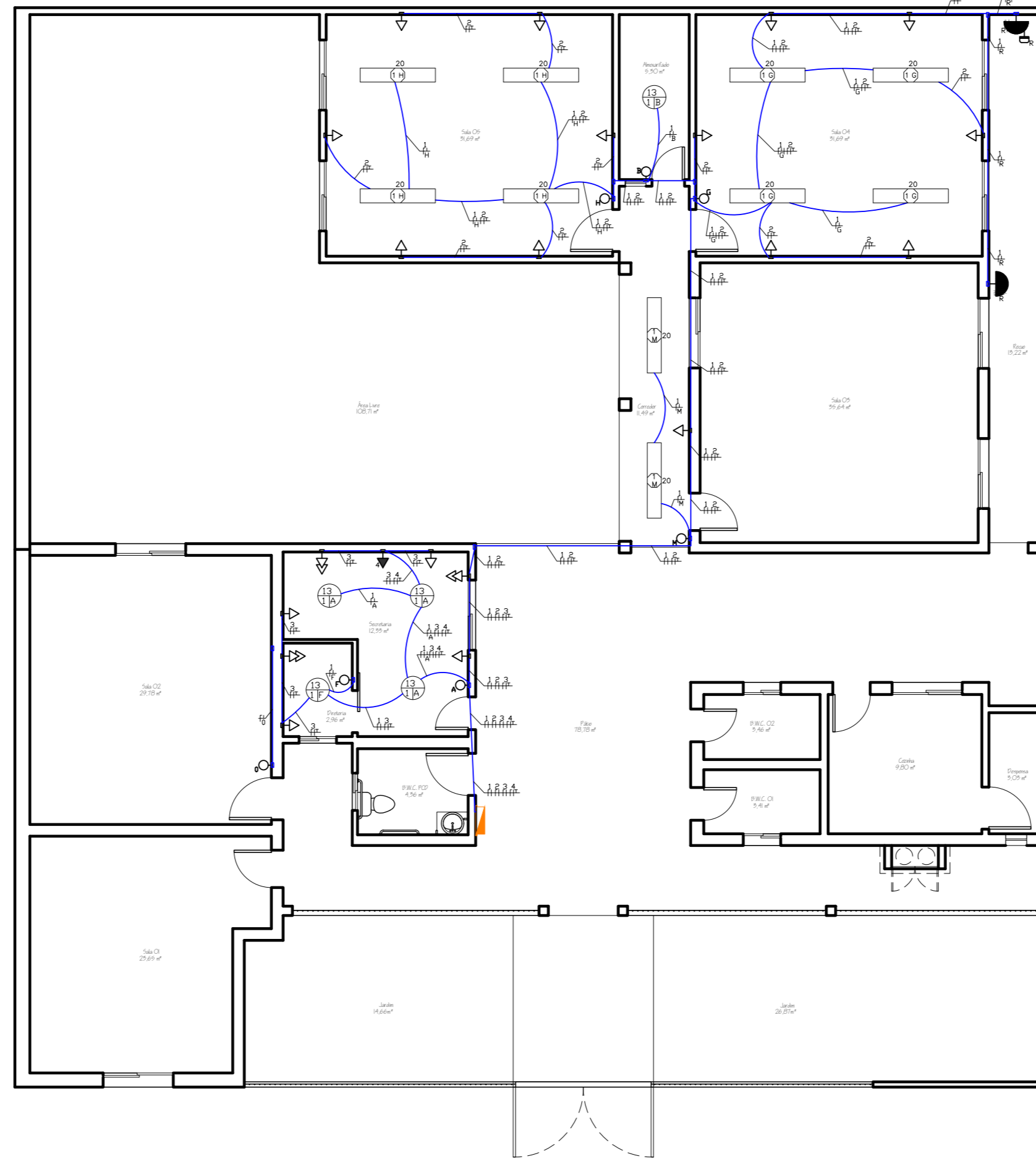




PLANTA BAIXA ILUMINADA  
escala 1/250

LEGENDA

- ETAPA DE REFORMA (A = 246,13m<sup>2</sup>)
- ETAPA DE AMPLIAÇÃO (A = 89,19m<sup>2</sup>)



LEGENDA:

- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
  - INTERRUPTOR SIMPLES (1,20m)
  - TOMADA A 2,20m DO PISO
  - TOMADA DUPLA A 0,30m DO PISO
  - TOMADA A 0,30m DO PISO
  - LUMINÁRIA NA PAREDE (2,20m) COM LÂMPADA 30W
  - RELÉ FOTOELÉTRICO
  - FIOS RETORNO, NEUTRO, FASE E TERRA
  - ELETRODUTO NO TETO OU PAREDE
  - ELETRODUTO NO PISO
- POTÊNCIA (W)

LUMINÁRIA (W)

INTERRUPTOR

NUMERO DO CIRCUITO

NUMERO DO CIRCUITO

POTÊNCIA DA LUMINÁRIA

LUMINÁRIA (W)

INTERRUPTOR

OBSERVAÇÃO:  
ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE 25mm, OU 20mm SE NO MESMO FOR PERCORRIDO POR ATÉ 6 FIOS DE 2.5MM<sup>2</sup>  
VER BITOLA DA FIAÇÃO NOS QUADROS DE CARGAS  
FASE - PRETO ou VERMELHO  
NEUTRO: AZUL  
TERRA: VERDE  
RETORNO: BRANCO

QUADRO DE CARGAS (QD-GERAL)

CIRCUITO	TIPO	LOCAL	POTÊNCIA	QUANTIDADE	TOTAL	TENSÃO	CORRENTE	SEÇÃO DOS CONDUTORES	DISJUNTORES	Nº POLOS
			(W)							
1	ILUMINAÇÃO	SECRETARIA	13	3	295	220	1,34	2,5	DTM(16)	1
		DIRETORIA	13	1						
		SALA 04	20	4						
		SALA 05	20	4						
		ALMOXARIFADO	13	1						
		CORREDOR	20	2						
2	TUG'S	RECUO	15	2	1300	220	5,9	2,5	DTM(16)	1
		SALA 04	100	6						
		SALA 05	100	6						
3	TUG'S	CORREDOR	100	1	700	220	3,18	2,5	DTM(16)	1
		SECRETARIA	100	5						
4	TUE'S	DIRETORIA	100	2	1450	220	6,59	4,0	DTM(16)	1
		AR CONDICIONADO (12000 BTUs) SECRETARIA/DIRETORIA	1450	1						
DISTRIBUIÇÃO		QD GERAL DISTRIBUIÇÃO			2790,7	220	12,68	10,0	DTT(25)	3

RESPONSÁVEL TÉCNICO ELTON MOISÉS DE SOUZA MAIA CREA 212008267-7	OBRA REFORMA CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFA. VERA LÚCIA DIÓGENES	DISCULPA: NÃO É POSSÍVEL FORNECER A INFORMAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROPRIETÁRIO: ELTON MOISÉS DE SOUZA MAIA. PREVIDO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO: ELTON MOISÉS DE SOUZA MAIA.
DIGITALIZAÇÃO ELTON MOISÉS DE SOUZA MAIA	LOCAL RUA JOEL PRAXEDES, S/N, RIACHO DO MEIO, PAU DOS FERROS/RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	ASSUNTO PROJETO ELÉTRICO	
ÁREA 322,91m <sup>2</sup>	ESCALA ESCALA 1/100	DATA AGOSTO DE 2022
		PRANCHA 01/01





## PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS



**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS**

**Obra:** Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
**Local:** Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN  
**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN  
**BDI = 26,63%**  
**Data Base:** 04/2022  
**OBSERVAÇÕES:**  
**Fonte(s):** SINAPI/ ORSE/ SEINFRA - CE

  
**Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - SEPLAN**



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PARCIAL	TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>R\$ 1.322,28</b>
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 1,50, INSTALADA	SINAPI - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 01	M2	3,00	R\$ 348,07	R\$ 440,76	R\$ 1.322,28	
<b>2.0</b>	<b>DEMOLIÇÃO E MOVIMENTO DE TERRA</b>								<b>R\$ 391,73</b>
<b>2.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b>								<b>R\$ 328,47</b>
2.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	97622	M3	5,16	R\$ 44,00	R\$ 55,71	R\$ 287,46	
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	97631	M2	12,66	R\$ 2,56	R\$ 3,24	R\$ 41,01	
<b>2.2</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>								<b>R\$ 63,26</b>
2.2.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	SINAPI	100981	M3	5,54	R\$ 9,02	R\$ 11,42	R\$ 63,26	
<b>3.0</b>	<b>EMBASAMENTO</b>								<b>R\$ 124,77</b>
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 02	M3	0,16	R\$ 615,86	R\$ 779,86	R\$ 124,77	
<b>4.0</b>	<b>ELEVAÇÕES</b>								<b>R\$ 1.432,16</b>
<b>4.1</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>								<b>R\$ 683,18</b>
4.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 03	M2	9,19	R\$ 58,71	R\$ 74,34	R\$ 683,18	
<b>4.2</b>	<b>VERGAS, CONTRAVERGAS E PRÉ-MOLDADOS</b>								<b>R\$ 748,98</b>
4.2.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	SINAPI	93184	M	2,20	R\$ 33,59	R\$ 42,53	R\$ 93,56	
4.2.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	SINAPI	93185	M	2,10	R\$ 57,81	R\$ 73,20	R\$ 153,72	
4.2.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	SINAPI	93182	M	2,70	R\$ 45,62	R\$ 57,76	R\$ 155,95	
4.2.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	SINAPI	93194	M	2,70	R\$ 44,67	R\$ 56,56	R\$ 152,71	
4.2.5	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M <sup>3</sup> . AF 01/2018	SINAPI	97733	M3	0,05	R\$ 3.048,97	R\$ 3.860,91	R\$ 193,04	
<b>5.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>								<b>R\$ 4.109,24</b>
<b>5.1</b>	<b>REGISTROS</b>								<b>R\$ 55,29</b>
5.1.1	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 " (REF 1509)	SINAPI	6019	UNID.	1,00	R\$ 43,67	R\$ 55,29	R\$ 55,29	
<b>5.2</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>								<b>R\$ 777,66</b>
5.2.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	89402	M	5,14	R\$ 9,25	R\$ 11,71	R\$ 60,18	
5.2.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	89403	M	7,17	R\$ 16,29	R\$ 20,62	R\$ 147,84	
5.2.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	89711	M	1,04	R\$ 17,47	R\$ 22,12	R\$ 23,00	
5.2.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	89798	M	5,19	R\$ 12,92	R\$ 16,36	R\$ 84,90	
5.2.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	89800	M	9,52	R\$ 25,09	R\$ 31,77	R\$ 302,45	
5.2.6	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	7139	UNID.	1,00	R\$ 1,58	R\$ 2,00	R\$ 2,00	
5.2.7	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	3529	UNID.	4,00	R\$ 0,93	R\$ 1,17	R\$ 4,68	
5.2.8	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	3536	UNID.	2,00	R\$ 2,78	R\$ 3,52	R\$ 7,04	
5.2.9	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	1957	UNID.	2,00	R\$ 8,90	R\$ 11,27	R\$ 22,54	
5.2.10	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	829	UNID.	1,00	R\$ 1,15	R\$ 1,45	R\$ 1,45	
5.2.11	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	3875	UNID.	2,00	R\$ 3,24	R\$ 4,10	R\$ 8,20	
5.2.12	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	3899	UNID.	4,00	R\$ 7,10	R\$ 8,99	R\$ 35,96	
5.2.13	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	3659	UNID.	1,00	R\$ 18,22	R\$ 23,07	R\$ 23,07	
5.2.14	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	3520	UNID.	1,00	R\$ 9,32	R\$ 11,80	R\$ 11,80	
5.2.15	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	3526	UNID.	2,00	R\$ 2,82	R\$ 3,57	R\$ 7,14	
5.2.16	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	3517	UNID.	1,00	R\$ 4,10	R\$ 5,19	R\$ 5,19	
5.2.17	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	3528	UNID.	1,00	R\$ 9,25	R\$ 11,71	R\$ 11,71	



**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS**

**Obra:** Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
**Local:** Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN  
**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN  
**BDI = 26,63%**  
**Data Base:** 04/2022  
**OBSERVAÇÕES:**  
**Fonte(s):** SINAPI/ ORSE/ SEINFRA - CE

  
**Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - SEPLAN**



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PARCIAL	TOTAL
5.2.18	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	3516	UNID.	1,00	R\$ 1,17	R\$ 1,48	R\$ 1,48	
5.2.19	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	1967	UNID.	1,00	R\$ 5,77	R\$ 7,30	R\$ 7,30	
5.2.20	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SINAPI	39319	UNID.	1,00	R\$ 7,69	R\$ 9,73	R\$ 9,73	
<b>5.3</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>								<b>R\$ 3.118,69</b>
5.3.1	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	95472	UNID.	1,00	R\$ 672,09	R\$ 851,06	R\$ 851,06	
5.3.2	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	377	UNID.	1,00	R\$ 34,29	R\$ 43,42	R\$ 43,42	
5.3.3	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	86943	UNID.	1,00	R\$ 208,99	R\$ 264,64	R\$ 264,64	
5.3.4	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	95546	UNID.	1,00	R\$ 119,25	R\$ 151,00	R\$ 151,00	
5.3.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	100870	UNID.	2,00	R\$ 268,56	R\$ 340,07	R\$ 680,14	
5.3.6	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	100871	UNID.	1,00	R\$ 288,54	R\$ 365,37	R\$ 365,37	
5.3.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	100872	UNID.	2,00	R\$ 301,30	R\$ 381,53	R\$ 763,06	
<b>5.4</b>	<b>CAIXAS E RALOS</b>								<b>R\$ 157,60</b>
5.4.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	89707	UNID.	1,00	R\$ 37,92	R\$ 48,01	R\$ 48,01	
5.4.2	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	SEINFRA - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 04	M2	0,36	R\$ 240,41	R\$ 304,43	R\$ 109,59	
<b>6.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>R\$ 2.854,46</b>
6.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	91926	M	145,00	R\$ 4,00	R\$ 5,06	R\$ 733,70	
6.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	91928	M	41,00	R\$ 6,56	R\$ 8,30	R\$ 340,30	
6.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	91855	M	43,00	R\$ 9,69	R\$ 12,27	R\$ 527,61	
6.4	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	90447	M	20,00	R\$ 5,80	R\$ 7,34	R\$ 146,80	
6.5	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	90466	M	20,00	R\$ 10,34	R\$ 13,09	R\$ 261,80	
6.6	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	91937	UNID.	4,00	R\$ 9,03	R\$ 11,43	R\$ 45,72	
6.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	91940	UNID.	3,00	R\$ 12,76	R\$ 16,15	R\$ 48,45	
6.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	91941	UNID.	7,00	R\$ 8,33	R\$ 10,54	R\$ 73,78	
6.9	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	91939	UNID.	1,00	R\$ 24,58	R\$ 31,12	R\$ 31,12	
6.10	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	91993	UNID.	1,00	R\$ 39,87	R\$ 50,48	R\$ 50,48	
6.11	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	92000	UNID.	4,00	R\$ 26,20	R\$ 33,17	R\$ 132,68	
6.12	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	92008	UNID.	3,00	R\$ 42,10	R\$ 53,31	R\$ 159,93	
6.13	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	91955	UNID.	3,00	R\$ 30,57	R\$ 38,71	R\$ 116,13	
6.14	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	SINAPI	103782	UNID.	4,00	R\$ 36,72	R\$ 46,49	R\$ 185,96	
<b>7.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>								<b>R\$ 3.052,99</b>
<b>7.1</b>	<b>PAREDES</b>								<b>R\$ 2.362,07</b>
7.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	87905	M2	29,26	R\$ 7,19	R\$ 9,10	R\$ 266,26	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS**

**Obra:** Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
**Local:** Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN  
**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN  
**BDI = 26,63%**  
**Data Base:** 04/2022  
**OBSERVAÇÕES:**  
**Fonte(s):** SINAPI/ ORSE/ SEINFRA - CE

  
**Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - SEPLAN**



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PARCIAL	TOTAL
7.1.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	SINAPI	87547	M2	18,38	R\$ 17,84	R\$ 22,59	R\$ 415,20	
7.1.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	87553	M2	10,88	R\$ 13,73	R\$ 17,38	R\$ 189,09	
7.1.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	87275	M2	10,88	R\$ 66,33	R\$ 83,99	R\$ 913,81	
7.1.5	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	SINAPI	96358	M2	4,69	R\$ 97,28	R\$ 123,18	R\$ 577,71	
<b>7.2</b>	<b>PISOS</b>								<b>R\$ 690,92</b>
7.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	SINAPI	94779	M2	9,70	R\$ 33,09	R\$ 41,90	R\$ 406,43	
7.2.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	SINAPI	87246	M2	4,36	R\$ 51,53	R\$ 65,25	R\$ 284,49	
<b>8.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>								<b>R\$ 6.589,91</b>
<b>8.1</b>	<b>RETIRADAS</b>								<b>R\$ 68,07</b>
8.1.1	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA - ADAPTAD	COMPOSIÇÃO 05	M2	3,54	R\$ 15,19	R\$ 19,23	R\$ 68,07	
<b>8.2</b>	<b>PORTAS</b>								<b>R\$ 2.177,59</b>
8.2.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	91315	UNID.	1,00	R\$ 920,43	R\$ 1.165,54	R\$ 1.165,54	
8.2.2	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	SINAPI	100702	M2	1,89	R\$ 356,95	R\$ 452,00	R\$ 854,28	
8.2.3	REASSENTAMENTO DE PORTAS DE MADEIRA	ORSE - ADAPTAD A	COMPOSIÇÃO 06	M2	1,89	R\$ 65,93	R\$ 83,48	R\$ 157,77	
<b>8.3</b>	<b>JANELAS</b>								<b>R\$ 370,98</b>
8.3.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	94570	M2	0,88	R\$ 269,18	R\$ 340,86	R\$ 299,95	
8.3.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO.	SINAPI - ADAPTAD A	COMPOSIÇÃO 07	M2	1,65	R\$ 34,00	R\$ 43,05	R\$ 71,03	
<b>8.4</b>	<b>GRADES E PORTÕES</b>								<b>R\$ 3.973,27</b>
8.4.1	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA - ADAPTAD A	COMPOSIÇÃO 08	M2	6,39	R\$ 7,63	R\$ 9,66	R\$ 61,72	
8.4.2	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA - ADAPTAD A	COMPOSIÇÃO 09	M2	7,95	R\$ 388,55	R\$ 492,02	R\$ 3.911,55	
<b>9.0</b>	<b>PINTURAS</b>								<b>R\$ 461,65</b>
<b>9.1</b>	<b>PAREDES</b>								<b>R\$ 309,45</b>
9.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	88485	M2	18,38	R\$ 2,02	R\$ 2,55	R\$ 46,86	
9.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	88489	M2	19,28	R\$ 10,76	R\$ 13,62	R\$ 262,59	
<b>9.2</b>	<b>ESQUADRIAS</b>								<b>R\$ 134,79</b>
9.2.1	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	102197	M2	3,78	R\$ 15,65	R\$ 19,81	R\$ 74,88	
9.2.2	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	102219	M2	3,78	R\$ 12,52	R\$ 15,85	R\$ 59,91	
<b>9.3</b>	<b>PISOS</b>								<b>R\$ 17,41</b>
9.3.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	SINAPI	102491	M2	1,00	R\$ 13,75	R\$ 17,41	R\$ 17,41	
<b>10.0</b>	<b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>								<b>R\$ 873,74</b>
10.1	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	SINAPI	10886	UNID.	1,00	R\$ 210,00	R\$ 265,92	R\$ 265,92	
10.2	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	SINAPI	10892	UNID.	2,00	R\$ 240,00	R\$ 303,91	R\$ 607,82	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS**

**Obra:** Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
**Local:** Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN  
**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN  
**BDI = 26,63%**  
**Data Base:** 04/2022  
**OBSERVAÇÕES:**  
**Fonte(s):** SINAPI/ ORSE/ SEINFRA - CE


  
**Prefeitura de**  
**PAU DOS FERROS**  
 Secretaria Municipal de Planejamento e  
 Desenvolvimento Econômico - SEPLAN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PARCIAL	TOTAL
<b>11.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								<b>R\$ 89,49</b>
11.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	SINAPI - ADAPTAD	COMPOSIÇÃO 10	M2	22,89	R\$ 3,09	R\$ 3,91	R\$ 89,49	
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>R\$ 21.302,42</b>
<b>IMPORTA A PRESENTE PLANILHA EM: VINTE E UM MIL, TREZENTOS E DOIS REAIS, E QUARENTA E DOIS CENTAVOS</b>									

Rodolpho Pereira de Araújo Maia - Eng. Civil - CREA RN 2118999747



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes

Local: Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Agosto de 2022

Prefeitura de  
**PAU DOS FERROS**  
Secretaria Municipal de Planejamento e  
Desenvolvimento Econômico - SEPLAN



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS						Unidade:	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	COMPOSIÇÃO 01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 1,50, INSTALADA						M2	
		Locais:	C	H	A	N	Subtotal	Total	
		Frete de obra	2,00	1,50	3,00	1,00	3,00	3,00	
2.0		DEMOLIÇÃO E MOVIMENTO DE TERRA							
2.1		DEMOLIÇÕES							
2.1.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						M3	
		Locais:	C	H	E	V	N	Subtotal	Total
		Muro onde passará paredes novas (Almoxarifado, Salas 04 e 05)	14,32	1,75	0,14	3,51	1,00	3,51	
		Janela (Sala 02)	1,50	1,10	0,25	0,41	1,00	0,41	
		Porta (Sala 02)	0,90	2,10	0,25	0,47	1,00	0,47	
		Porta (Diretoria)	0,90	2,10	0,11	0,21	1,00	0,21	
		Parede (Secretaria)	1,87	2,10	0,11	0,43	1,00	0,43	
		Banheiro (PcD)	0,11	2,10	0,16	0,04	1,00	0,04	
		Banheiro (PcD)	0,09	2,10	0,16	0,03	1,00	0,03	
		Fachada frontal	0,75	0,35	0,11	0,03	2,00	0,06	
							5,16	5,16	
2.1.2	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						M2	
		Locais:	C	L	H	A	N	Subtotal	Total
		Banheiro (PcD)	2,37	1,84	1,50	12,63	1,00	12,63	
		Vão da Janela (Banheiro PcD)	0,80	0,80	0,50	0,40	1,00	-0,40	
		Vão da Porta (Banheiro PcD)	0,90	0,90	1,50	1,35	1,00	-1,35	
		Piso podotátil (Acesso principal)	3,56	0,25		0,89	2,00	1,78	
							12,66	12,66	
2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2.2.1	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80						M3	
		Locais:				V	N	Subtotal	Total
		Entulho gerado nas demolições				5,54	1,00	5,54	5,54
3.0		EMBASAMENTO							
3.1	COMPOSIÇÃO 02	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4						M3	
		Locais:	C	L	H	V	N	Subtotal	Total
		Piso da entrada principal	3,56	0,19	0,09	0,06	2,00	0,12	
		Central de Gás	0,50	0,19	0,09	0,01	2,00	0,02	
			0,92	0,19	0,09	0,02	1,00	0,02	
							0,16	0,16	
4.0		ELEVAÇÕES							
4.1		ALVENARIA DE VEDAÇÃO							
4.1.1	COMPOSIÇÃO 03	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)						M2	
		Locais:	C	L	H	A	N	Subtotal	Total
		Vedação da Janela (Sala 02)		1,50	1,10	1,65	1,00	1,65	
		Vedação da Porta (Sala 02)		0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	
		Vedação da Parede (Diretoria)		1,48	3,35	4,96	1,00	4,96	
		Central de Gás	0,50		0,90	0,45	2,00	0,90	
							9,19	9,19	
4.2		VERGAS, CONTRAVERGAS E PRÉ-MOLDADOS							
4.2.1	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016						M	
		Locais:				C	N	Subtotal	Total
		Sala 02				1,10	1,00	1,10	
		Diretoria				1,10	1,00	1,10	
							2,20	2,20	
4.2.2	93185	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016						M	
		Locais:				C	N	Subtotal	Total
		Secretaria				2,10	1,00	2,10	2,10
4.2.3	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016						M	
		Locais:				C	N	Subtotal	Total
		Sala 02				1,70	1,00	1,70	
		Diretoria				1,00	1,00	1,00	
							2,70	2,70	
4.2.4	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016						M	
		Locais:				C	N	Subtotal	Total
		Sala 02				1,70	1,00	1,70	
		Diretoria				1,00	1,00	1,00	
							2,70	2,70	
4.2.5	97733	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018						M3	
		Locais:	C	L	H	V	N	Subtotal	Total
		Central de Gás	1,50	0,70	0,05	0,05	1,00	0,05	0,05
5.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							
5.1		REGISTROS							
5.1.1	6019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 " (REF 1509)						UNID.	UNID.
		Locais:				UNID.	N	Subtotal	Total
		Banheiro PcD				1,00	1,00	1,00	1,00
5.2		TUBULAÇÕES E CONEXÕES							
5.2.1	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014						M	
		Locais:				C	N	Subtotal	Total
		Banheiro PcD				5,14	1,00	5,14	5,14
5.2.2	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014						M	
		Locais:				C	N	Subtotal	Total
		Barrilete de alimentação				7,17	1,00	7,17	7,17
5.2.3	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	
		Locais:				C	N	Subtotal	Total
		Banheiro PcD				1,04	1,00	1,04	1,04

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
 Local: Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN  
 Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN  
 Data: Agosto de 2022

Prefeitura de  
**PAU DOS FERROS**  
 Secretaria Municipal de Planejamento e  
 Desenvolvimento Econômico - SEPLAN



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Unidade:	M				
5.2.4	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 Locais: Ventilação Banheiro PcD	C N 4,72 1,00 0,47 1,00	SUBTOTAL 4,72 0,47	TOTAL 5,19			
5.2.5	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 Locais: De acordo com o projeto	C N 9,52 1,00	SUBTOTAL 9,52	TOTAL 9,52			
5.2.6	7139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) Locais: Banheiro PcD	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.2.7	3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 4,00 1,00	SUBTOTAL 4,00	TOTAL 4,00			
5.2.8	3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 2,00 1,00	SUBTOTAL 2,00	TOTAL 2,00			
5.2.9	1957	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 2,00 1,00	SUBTOTAL 2,00	TOTAL 2,00			
5.2.10	829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.2.11	3875	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 2,00 1,00	SUBTOTAL 2,00	TOTAL 2,00			
5.2.12	3899	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 4,00 1,00	SUBTOTAL 4,00	TOTAL 4,00			
5.2.13	3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.2.14	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.2.15	3526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 2,00 1,00	SUBTOTAL 2,00	TOTAL 2,00			
5.2.16	3517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.2.17	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.2.18	3516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.2.19	1967	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.2.20	39319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL Locais: De acordo com o projeto	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.3		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						
5.3.1	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE Locais: Banheiro PcD	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.3.2	377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL Locais: Banheiro PcD	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.3.3	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E Locais: Banheiro PcD	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.3.4	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 Locais: Banheiro PcD	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.3.5	100870	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Locais: Banheiro PcD	UNID. N 2,00 1,00	SUBTOTAL 2,00	TOTAL 2,00			
5.3.6	100871	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Locais: Banheiro PcD	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.3.7	100872	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Locais: Banheiro PcD	UNID. N 2,00 1,00	SUBTOTAL 2,00	TOTAL 2,00			
5.4		CAIXAS E RALOS						
5.4.1	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE Locais: Banheiro PcD	UNID. N 1,00 1,00	SUBTOTAL 1,00	TOTAL 1,00			
5.4.2	COMPOSIÇÃO 04	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM Locais: Área livre (entrada)	C L A N 0,60 0,60 0,36 1,00	SUBTOTAL 0,36	TOTAL 0,36			

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
Local: Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN  
Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN  
Data: Agosto de 2022

Prefeitura de  
**PAU DOS FERROS**  
Secretaria Municipal de Planejamento e  
Desenvolvimento Econômico - SEPLAN



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					Unidade:	
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
6.0								
6.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					M	
		Locais:						
		De acordo com o projeto	145,00	1,00			145,00	145,00
6.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					M	
		Locais:						
		De acordo com o projeto	41,00	1,00			41,00	41,00
6.3	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					M	
		Locais:						
		De acordo com o projeto	43,00	1,00			43,00	43,00
6.4	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015					M	
		Locais:						
		De acordo com o projeto	20,00	1,00			20,00	20,00
6.5	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015					M	
		Locais:						
		De acordo com o projeto	20,00	1,00			20,00	20,00
6.6	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UNID.	
		Locais:						
		Diretoria	1,00	1,00			1,00	
		Secretaria	3,00	1,00			3,00	
							4,00	4,00
6.7	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UNID.	
		Locais:						
		Sala 02	1,00	1,00			1,00	
		Diretoria	1,00	1,00			1,00	
		Secretaria	1,00	1,00			1,00	
							3,00	3,00
6.8	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UNID.	
		Locais:						
		Diretoria	2,00	1,00			2,00	
		Secretaria	5,00	1,00			5,00	
							7,00	7,00
6.9	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UNID.	
		Locais:						
		Secretaria	1,00	1,00			1,00	1,00
6.10	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UNID.	
		Locais:						
		Secretaria	1,00	1,00			1,00	1,00
6.11	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UNID.	
		Locais:						
		Diretoria	1,00	1,00			1,00	
		Secretaria	3,00	1,00			3,00	
							4,00	4,00
6.12	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UNID.	
		Locais:						
		Secretaria	2,00	1,00			2,00	
		Diretoria	1,00	1,00			1,00	
							3,00	3,00
6.13	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UNID.	
		Locais:						
		Sala 02	1,00	1,00			1,00	
		Diretoria	1,00	1,00			1,00	
		Secretaria	1,00	1,00			1,00	
							3,00	3,00
6.14	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022					UNID.	
		Locais:						
		Diretoria	1,00	1,00			1,00	
		Secretaria	3,00	1,00			3,00	
							4,00	4,00
7.0								
<b>REVESTIMENTOS</b>								
7.1								
<b>PAREDES</b>								
7.1.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014					M2	
		Locais:						
		Vedação da Janela (Sala 02)	C	L	H	A	N	Subtotal
		Vedação da Porta (Sala 02)						TOTAL
		Vedação da Parede (Diretoria)						
		Banheiro (PcD)	2,37	1,84	1,50	12,63	1,00	12,63
		Vão da Janela (Banheiro PcD)		0,80	0,50	0,40	1,00	-0,40
		Vão da Porta (Banheiro PcD)		0,90	1,50	1,35	1,00	-1,35
		Central de Gás	0,50		0,90	0,45	4,00	1,80
								29,26
								29,26

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes

Local: Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Agosto de 2022

Prefeitura de  
**PAU DOS FERROS**  
Secretaria Municipal de Planejamento e  
Desenvolvimento Econômico - SEPLAN



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - D= Diâmetro - M= Massa

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS						Unidade:		
7.1.2	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014						M2		
		Locais:	C	L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Vedação da Janela (Sala 02)		1,50	1,10	1,65	2,00	3,30		
		Vedação da Porta (Sala 02)		0,80	2,10	1,68	2,00	3,36		
		Vedação da Parede (Diretoria)		1,48	3,35	4,96	2,00	9,92		
		Central de Gás	0,50		0,90	0,45	4,00	1,80		
								18,38	18,38	
7.1.3	87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014						M2		
		Locais:	C	L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Banheiro (PcD)	2,37	1,84	1,50	12,63	1,00	12,63		
		Vão da Janela (Banheiro PcD)		0,80	0,50	0,40	1,00	-0,40		
		Vão da Porta (Banheiro PcD)		0,90	1,50	1,35	1,00	-1,35		
								10,88	10,88	
7.1.4	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014						M2		
		Locais:	C	L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Banheiro (PcD)	2,37	1,84	1,50	12,63	1,00	12,63		
		Vão da Janela (Banheiro PcD)		0,80	0,50	0,40	1,00	-0,40		
		Vão da Porta (Banheiro PcD)		0,90	1,50	1,35	1,00	-1,35		
								10,88	10,88	
7.1.5	96358	PARÊDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P						M2		
		Locais:	C		H	A	N	Subtotal	Total	
		Secretaria			1,48	3,17	4,69	1,00	4,69	4,69
7.2		PISOS								
7.2.1	94779	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014						M2		
		Locais:				A	N	Subtotal	Total	
		Banheiro (PcD)				4,36	1,00	4,36		
		Piso do Acesso principal				2,67	2,00	5,34		
								9,70	9,70	
7.2.2	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014						M2		
		Locais:				A	N	Subtotal	Total	
		Banheiro (PcD)				4,36	1,00	4,36	4,36	
8.0		ESQUADRIAS								
8.1		RETIRADAS								
8.1.1	COMPOSIÇÃO 05	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES						M2		
		Locais:		H	L	A	N	Subtotal	Total	
		Porta da Sala 02		2,10	0,90	1,89	1,00	1,89		
		Janela da Sala 02		1,10	1,50	1,65	1,00	1,65		
								3,54	3,54	
8.2		PORTAS								
8.2.1	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019						UNID.		
		Locais:				UNID	N	Subtotal	Total	
		Banheiro (PcD)				1,00	1,00	1,00	1,00	
8.2.2	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019						M2		
		Locais:		L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Diretoria		0,90	2,10	1,89	1,00	1,89	1,89	
8.2.3	COMPOSIÇÃO 06	REASSENTAMENTO DE PORTAS DE MADEIRA						M2		
		Locais:		L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Sala 02 (Recolocação)		0,90	2,10	1,89	1,00	1,89	1,89	
8.3		JANELAS								
8.3.1	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019						M2		
		Locais:		L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Diretoria		0,80	1,10	0,88	1,00	0,88	0,88	
8.3.2	COMPOSIÇÃO 07	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. INSTALAÇÃO.						M2		
		Locais:		L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Sala 02 (Recolocação)		1,50	1,10	1,65	1,00	1,65	1,65	
8.4		GRADES E PORTÕES								
8.4.1	COMPOSIÇÃO 08	RETIRADA DE GRADE DE FERRO						M2		
		Locais:		L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Fachada Frontal		0,75	1,90	1,43	2,00	2,86		
				1,50	2,35	3,53	1,00	3,53		
								6,39	6,39	
8.4.2	COMPOSIÇÃO 09	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO						M2		
		Locais:		L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Central de Gás		0,50	0,90	0,45	2,00	0,90		
		Fachada Frontal		3,00	2,35	7,05	1,00	7,05		
								7,95	7,95	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes

Local: Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Agosto de 2022

Prefeitura de  
**PAU DOS FERROS**  
Secretaria Municipal de Planejamento e  
Desenvolvimento Econômico - SEPLAN



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Peso específico - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS							Unidade:	M2
9.0		<b>PINTURAS</b>								
9.1		<b>PAREDES</b>								
9.1.1	88485	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>								
		Locais:	C	L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Vedação da Janela (Sala 02)		1,50	1,10	1,65	2,00	3,30		
		Vedação da Porta (Sala 02)		0,80	2,10	1,68	2,00	3,36		
		Vedação da Parede (Diretoria)		1,48	3,35	4,96	2,00	9,92		
		Central de Gás	0,50		0,90	0,45	4,00	1,80		
								18,38	18,38	
9.1.2	88489	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>								
		Locais:	C	L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Vedação da Janela (Sala 02)		1,50	1,10	1,65	2,00	3,30		
		Vedação da Porta (Sala 02)		0,80	2,10	1,68	2,00	3,36		
		Vedação da Parede (Diretoria)		1,48	3,35	4,96	2,00	9,92		
		Central de Gás (Paredes)	0,50		0,90	0,45	4,00	1,80		
		Central de Gás (Pré-moldado)	1,50	0,60		0,90	1,00	0,90		
								19,28	19,28	
9.2		<b>ESQUADRIAS</b>								
9.2.1	102197	<b>PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021</b>								
		Locais:		H	L	A	N	Subtotal	Total	
		Banheiro PcD		2,10	0,90	1,89	2,00	3,78	3,78	
9.2.2	102219	<b>PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021</b>								
		Locais:		H	L	A	N	Subtotal	Total	
		Banheiro PcD		2,10	0,90	1,89	2,00	3,78	3,78	
9.3		<b>PISOS</b>								
9.3.1	102491	<b>PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021</b>								
		Locais:	C	L	H	A	N	Subtotal	Total	
		Sinalização de piso para extintores (Fundo: Vermelho, 0,70 m x 0,70 m)	0,70		0,70	0,49	1,00	0,49		
		Sinalização de piso para extintores (Borda: Amarela, Esp= 0,15m)			0,15	0,51	1,00	0,51		
								1,00	1,00	
10.0		<b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>								
10.1	10886	<b>EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A</b>								
		Locais:					UNID.	N	Subtotal	Total
		Circulação					1,00	1,00	1,00	1,00
10.2	10892	<b>EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PO QUÍMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC</b>								
		Locais:					UNID.	N	Subtotal	Total
		Circulação					1,00	1,00	1,00	1,00
		Central de Gás					1,00	1,00	1,00	1,00
								2,00	2,00	2,00
11.0		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
11.1	COMPOSIÇÃO 10	<b>LIMPEZA FINAL DE OBRA</b>								
		Locais:				A	N	Subtotal	Total	
		Hall de acesso a Sala 02				3,24	1,00	3,24		
		Diretoria				2,96	1,00	2,96		
		Secretaria				12,33	1,00	12,33		
		Banheiro (PcD)				4,36	1,00	4,36		
								22,89	22,89	

Rodolpho Pereira de Araújo Maia - Eng. Civil - CREA RN 211899747



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Obra:** Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
**Local:** Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN  
**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN  
**Data:** Agosto de 2022


**Prefeitura de**  
**PAU DOS FERROS**  
 Secretaria Municipal de Planejamento e  
 Desenvolvimento Econômico - SEPLAN



**COMPOSIÇÃO 01**

**PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 1,50, INSTALADA**

							UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>MATERIAL</b>								
4813		PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1	225,00	225,00	
4491		PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4	13,68	54,72	
5075		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,15	21,87	3,28	
4417		SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1	6,09	6,09	
<b>MÃO DE OBRA</b>								
88262		CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1	21,92	21,92	
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2	18,53	37,06	
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>26,63%</b>			Total Simples	348,07	
							Valor BDI	92,69
							Valor Geral	440,76

FONTE: ADAPTADA SINAPI 74209/001

**COMPOSIÇÃO 02**

**ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4**

							UNIDADE:	M3
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>SERVIÇOS</b>								
88631		ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,300	461,49	138,447	
<b>MATERIAIS</b>								
7271		BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UNID.	235,000	0,6	141,000	
<b>MÃO DE OBRA</b>								
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,5	21,32	181,22	
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,2	16,87	155,2	
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>26,63%</b>			Total Simples	615,86	
							Valor BDI	164,00
							Valor Geral	779,86

FONTE: SEINFRA (ADAPTADA DE C4592)

**COMPOSIÇÃO 03**

**ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**

							UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>MATERIAIS</b>								
370		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,015	90,00	1,35	
1379		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	2,180	0,56	1,22	
1106		CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	2,180	0,43	0,93	
7271		BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UNID.	25,000	0,60	15,00	
<b>MÃO DE OBRA</b>								
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1	21,32	21,32	
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,12	16,87	18,89	
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>26,63%</b>			Total Simples	58,71	
							Valor BDI	15,63
							Valor Geral	74,34

FONTE: SEINFRA (ADAPTADA DE C0073)

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Obra:** Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
**Local:** Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN  
**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN  
**Data:** Agosto de 2022



**COMPOSIÇÃO 04**

**CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM**

							UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>MATERIAL</b>								
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0990	90,00	8,91	
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	18,0000	0,56	10,08	
	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	10,0000	0,43	4,30	
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UNID	159,000	0,51	81,09	
<b>MÃO DE OBRA</b>								
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,2000	21,32	68,22	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,0200	16,87	67,81	
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>26,63%</b>			Total Simples	240,41	
						Valor BDI	64,02	
						Valor Geral	304,43	

FONTE: SEINFRA (ADAPTADA DE C0635)

**COMPOSIÇÃO 05**

**RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES**

							UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>MÃO DE OBRA</b>								
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0800	21,32	1,70	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,8000	16,87	13,49	
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>26,63%</b>			Total Simples	15,19	
						Valor BDI	4,04	
						Valor Geral	19,23	

FONTE: SEINFRA (ADAPTADA DE C2210)

**COMPOSIÇÃO 06**

**REASSENTAMENTO DE PORTAS DE MADEIRA**

							UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>MÃO DE OBRA</b>								
	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,7000	21,92	37,26	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,7000	16,87	28,67	
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>26,63%</b>			Total Simples	65,93	
						Valor BDI	17,55	
						Valor Geral	83,48	

FONTE: ORSE (ADAPTADA DE 03626/ORSE)

**COMPOSIÇÃO 07**

**JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. INSTALAÇÃO.**

							UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>MATERIAIS</b>								
	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UNID.	9,20	0,20	1,84	
	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UNID.	0,6233	15,4	9,59	
<b>MÃO DE OBRA</b>								
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52	21,32	11,06	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2590	16,87	4,36	
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>26,63%</b>			Total Simples	26,85	
						Valor BDI	7,15	
						Valor Geral	34,00	

FONTE: SINAPI (ADAPTADO DE 94570)

**COMPOSIÇÃO 08**

**RETIRADA DE GRADE DE FERRO**

							UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>MÃO DE OBRA</b>								
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2000	21,32	4,26	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2000	16,87	3,37	
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>26,63%</b>			Total Simples	7,63	
						Valor BDI	2,03	
						Valor Geral	9,66	

FONTE: SEINFRA (ADAPTADA DE C3040)

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**Obra:** Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
**Local:** Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN  
**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN  
**Data:** Agosto de 2022

  
**Prefeitura de PAU DOS FERROS**  
 Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - SEPLAN



**COMPOSIÇÃO 09**

**PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO**

8.4.2							UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>MATERIAL</b>								
	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0010	91,17	0,09	
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,150	0,56	0,08	
	16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	M2	1,000	352,45	352,45	
<b>MÃO DE OBRA</b>								
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3500	21,32	7,46	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	16,87	4,21	
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	24,26	24,26	
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>26,63%</b>			Total Simples	388,55	
							Valor BDI	103,47
							Valor Geral	492,02

FONTE: SEINFRA (ADAPTADA DE C3659)

**COMPOSIÇÃO 10**

**LIMPEZA FINAL DE OBRA**

11.1							UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>MATERIAL</b>								
	3	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	SINAPI	L	0,0500	14,76	0,73	
<b>MÃO DE OBRA</b>								
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1400	16,87	2,36	
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>26,63%</b>			Total Simples	3,09	
							Valor BDI	0,82
							Valor Geral	3,91

FONTE: SINAPI (ADAPTADO DE 9537)

Rodolpho Pereira de Araújo Maia - Eng. Civil - CREA RN 2118999747



**COMPOSIÇÃO DO BDI**

**Obra:** Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
**Local:** Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio - Pau dos Ferros - RN  
**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros  
**Data:** Agosto de 2022

  
 Prefeitura de  
**PAU DOS FERROS**  
 Secretaria Municipal de Planejamento e  
 Desenvolvimento Econômico - SEPLAN



<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO (Conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):</b> Construção e Reforma de Edifícios	<b>DESONERAÇÃO</b> Sim
--	---------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	70,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	Intervalo de admissibilidade		
				1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	0,97%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,59%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,16%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,50%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI sem desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,50%	OK	20,34%	22,12%	25,00%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>26,63%</b>	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)}{1-CP-ISS-CRPB} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 70%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Rodolpho Pereira de Araújo Maia - Eng. Civil - CREA RN 2118999747



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO





**CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO**

**Obra:** Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes  
**Local:** Rua Joel Praxedes, Riacho do Meio S/N - Pau dos Ferros - RN  
**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN  
**Data:** Agosto de 2022



ITEM	SERVIÇO	VALORES	PERÍODO			TOTAIS
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	528,91	396,68	396,68	1.322,28
2.0	DEMOLIÇÃO E MOVIMENTO DE TERRA	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	156,69	117,52	117,52	391,73
3.0	EMBASAMENTO	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	49,91	37,43	37,43	124,77
4.0	ELEVAÇÕES	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	572,86	429,65	429,65	1.432,16
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	1.643,70	1.232,77	1.232,77	4.109,24
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	1.141,78	856,34	856,34	2.854,46
7.0	REVESTIMENTOS	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	1.221,20	915,90	915,90	3.052,99
8.0	ESQUADRIAS	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	2.635,96	1.976,97	1.976,97	6.589,91
9.0	PINTURAS	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	184,66	138,50	138,50	461,65
10.0	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	349,50	262,12	262,12	873,74
11.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	FÍSICO (%)	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	35,80	26,85	26,85	89,49
<b>TOTAL MENSAL (R\$)</b>			<b>8.520,97</b>	<b>6.390,73</b>	<b>6.390,73</b>	<b>21.302,42</b>
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>			<b>8.520,97</b>	<b>14.911,70</b>	<b>21.302,43</b>	
<b>PERCENTUAL MENSAL</b>			<b>40,00%</b>	<b>30,00%</b>	<b>30,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>PERCENTUAL ACUMULADO</b>			<b>40,00%</b>	<b>70,00%</b>	<b>100,00%</b>	

Rodolpho Pereira de Araújo Maia - Eng. Civil - CREA RN 2118999747



## MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



---

---

# MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

---

**OBRA: REFORMA DO CMEI PROFESSORA VERA LÚCIA DIÓGENES**

**LOCAL: RUA JOEL PRAXEDES, RIACHO DO MEIO, S/N, PAU DOS FERROS/RN.**

Agosto, 2022

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente projeto trata-se da REFORMA DO CMEI PROFESSORA VERA LÚCIA DIÓGENES, sendo a área total de intervenção de 246,13 m<sup>2</sup>, localizado na Rua Joel Praxedes, Bairro Riacho do Meio, s/n, Pau dos Ferros/RN.

## **DEFINIÇÕES**

A Obra deverá ser entregue a CONTRATANTE inteiramente concluída e em condições de uso, quando será lavrado o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP), sem que isso venha eximir a CONTRATADA de eventuais reparos em serviços que estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas ou, ainda, de substituir quaisquer peças ou equipamentos que apresentarem problemas ao iniciar-se sua utilização.

## **SERVICOS GERAIS**

A execução das Obras e Serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes deste Memorial Descritivo, normas da ABNT, bem como todas as prescrições dos projetos e de eventuais memoriais específicos.

Ficará a critério de a FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou incorretos. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do refazimento dos serviços correrão pôr conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por FIRMA ESPECIALIZADA.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; garantir a integridade física de propriedades do CONTRATANTE e de terceiros, que de alguma maneira possa ser atingido em qualquer das etapas da obra, observando sempre as normas da ABNT, MINISTÉRIO DO TRABALHO e demais órgãos competentes.

Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

A CONTRATADA deverá manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviço, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da Obra, e de seus materiais, equipamentos e patrimônio, até sua entrega ao CONTRATANTE.

Todos os serviços executados aleatoriamente ou sem o consentimento da FISCALIZAÇÃO, não serão remunerados.

Todas as dimensões serão tomadas as indicadas em projeto, ou com base nas dimensões apropriadas no local, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Todos os serviços de rasgos em alvenaria deverão ser executados com ferramentas apropriadas, evitando, assim maiores movimentações e abalos na estrutura da alvenaria (utilizar máquina de cortar alvenaria, etc.).

## **MÃO DE OBRA**

Caberá à CONTRATADA manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviço em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, um quadro de controle de mão-de-obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, diariamente atualizado.

Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamento esmerado.

## **MATERIAIS**

Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos

contratuais.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do FABRICANTE (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo, dos projetos e dos memoriais específicos.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas pôr disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou dos Projetos Executivos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos FABRICANTES.

A CONTRATADA deverá efetuar controle tecnológico dos materiais empregados na obra, com coleta de amostras na quantidade exigida por norma específica de cada material.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser formalizado sua substituição, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto e memoriais, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e sua substituição, pôr similares, só poderá ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.

## **PROJETO**

É necessário que os projetos sejam minuciosamente conhecidos em todas as suas partes, memoriais e plantas. Prevalecerão sempre os acabamentos constantes nas tabelas existentes nas folhas de desenho. Prevalecerão sempre as cotas sobre as medidas em escalas; os desenhos de maior escala sobre os de menor escala.

## **1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES**

A CONTRATADA deverá instalar em local visível 1 (uma) placa da obra, cuja placa de identificação do serviço terá as dimensões de (2,00 m x 1,50 m), totalizando uma área de 3 m<sup>2</sup>, e será de acordo com o modelo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO. Deve ser instalado em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

Ficam a cargo exclusivo da Construtora todas as providências, documentação e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

Devem ser instalados no entorno do terreno sinalizações, visando à segurança dos operários da obra e de pessoas que circulam próximo ao terreno, de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

## **2.0 – DEMOLIÇÕES E MOVIMENTO DE TERRA**

### **2.1 – Demolições**

As demolições e retiradas que se façam necessários sua execução, serão procedidas tomando-se os devidos cuidados, no que se refere a segurança dos operários, e a não prejudicar as edificações vizinhas e ou as obras públicas que por ventura existam no local da obra. As demolições serão com reaproveitamento quando possível, utilizando mão-de-obra especializada e equipamento de segurança. Todos os entulhos gerados pelas retiradas e demolições serão retirados e transportados para local a ser definido pela fiscalização.

### **2.2 - Movimentação de Terra**

A movimentação de terra deverá ser executada de forma manual conforme especificado em projeto ou orçamento, devendo ter cuidado quanto a contenção das camadas de solo para não ocorrer nenhum tipo de acidente. Seguir normas e documentos referentes a execução de cortes e aterros.

## **3.0- ELEVAÇÕES**

As elevações serão executadas em tijolos furados, umedecidos antes de sua colocação, conforme dimensões especificadas em projeto e planilha orçamentária.

O assentamento da alvenaria será com argamassa especificada em orçamento. As

juntas terão espessura máxima de 15 mm e rebaixadas a ponta de colher.

#### **4.0- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

As principais normas que norteiam são:

- ABNT NBR 5626:1998 – Instalação predial de água fria;
- ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;
- ABNT NBR 7229:1993 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

Toda instalação hidrossanitária deverá ser executada com esmero e bom acabamento, atendendo os locais, diâmetros e materiais especificados em projeto ou orçamento, todos os materiais devem apresentar boa qualidade e durabilidade.

#### **5.0- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer rigorosamente aos projetos, respectivos memoriais, bem como as seguintes normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da concessionária de energia elétrica (COSERN):

- ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 15465:2008 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho;
- FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA A EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLAS UNIDADES CONSUMIDORAS - 2016.

Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo antichama, isolado em composto termoplástico polivinílico (PVC) para 70° 450/750V, de cabo de cobre, sendo embutidos em eletrodutos no piso/teto e na parede.

Os eletrodutos usados para passagem e proteção dos condutores deverão ser de PVC rígido, específicos para a aplicação em eletricidade.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Emendas de cabos deveram ser feitas apenas em caixas de passagem, caso seja



realizada emenda em um ponto sem previsão de caixa de passagem é necessário fazer a instalação da mesma nesse ponto. Os condutores emendados ou com isolamento danificada e recomposta com fita isolante ou outro material não devem ser embutidos nos eletrodutos.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

## **6.0 – REVESTIMENTOS**

### **6.1 - Paredes**

As principais normas que norteiam são:

- ABNT NBR 7200:1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento;
- ABNT NBR 13753:1996 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento;
- ABNT NBR 13754:1996 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento.

Serão executadas em tijolo furado, conforme dimensões especificadas em planilha orçamentária. Os tijolos deverão ser umedecidos antes de sua colocação.

O assentamento da alvenaria será com argamassa 1:3, cimento e areia média. As juntas terão espessura máxima de 10mm e rebaixas a ponta de colher.

### **Chapisco**

Receberão chapisco as paredes representadas as áreas constantes em memória de cálculo, o chapisco de argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 para as paredes. Cuidados especiais devem ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco às superfícies, será aplicado em duas camadas superposta, contínuas e uniformes, com utilização de peneira, se necessário.

### **Massa Única**

Antes da aplicação nas paredes, deverá ser feita a perfeita limpeza no chapisco, inclusive a retirada de poeira, gorduras, vestígios orgânicos e impurezas visíveis tais como raízes, pontas de ferro de armadura, etc. A mistura deverá apresentar massa

homogênea de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A massa única será em argamassa traço 1:2:8, com espessura de 10 mm, deverão apresentar parâmetros perfeitamente apurados, alinhados e desempolados ficando a superfície perfeitamente lisa. Só poderá ser executado após assentamento das esquadrias.

### **Emboço**

Antes da aplicação do emboço nas paredes, deverá ser feita a perfeita limpeza no chapisco, inclusive a retirada de poeira, gorduras, vestígios orgânicos e impurezas visíveis tais como raízes, pontas de ferro de armadura, etc. A mistura deverá apresentar massa homogênea de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígios de endurecimento ou provenientes de retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. O emboço, para recebimento de cerâmica, será em argamassa traço 1:2:8, com preparo mecânico, aplicada em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Deverão apresentar parâmetros perfeitamente apurados, alinhados e desempolados ficando a superfície perfeitamente lisa. Só poderá ser executado após assentamento das esquadrias. Os locais estão definidos na memória de cálculo dos quantitativos.

### **Revestimento Cerâmico**

O revestimento cerâmico 33 x 45 será aplicado no interior do banheiro PcD, que consta na memória de cálculo.

## **6.2 – Pisos**

### **Contrapiso**

O contrapiso deve ser executado obedecendo os seguintes passos:

- Limpar a base;
- Definir os níveis do contrapiso;
- Assentar taliscas;
- Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação; definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente;

- Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado

### **6.3 – Paredes**

#### **Revestimento Cerâmico**

O revestimento cerâmico 33 x 45 será aplicado no interior do banheiro PcD, que consta na memória de cálculo.

### **7.0- ESQUADRIAS**

O tipo, tamanho, material e local das esquadrias estão especificados em projeto e orçamento, as mesmas devem seguir as normas da ABNT NBR 10821:2017: Esquadrias externas para edificações.

### **8.0- PINTURAS**

Os tipos das tintas que serão aplicadas dependem de sua finalidade e ambiente, para áreas a serem pintadas deverão ser utilizado selador acrílico em paredes, tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira e tinta látex acrílica em paredes, caso o projeto indique qualquer outro tipo de tinta para determinado ambiente esse irá prevalecer sobre os explanados. As cores e o tipo de tintas quando não especificada em projeto ou orçamento deverá ser escolhida pelo arquiteto da prefeitura ou fiscal da obra.

### **10.0 – PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO**

A instalação e equipamentos serão executados rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e projetos específicos, e deverá ser vistoriada e aprovada pelo Corpo de Bombeiros que jurisdicionam o local onde será executada a obra e adaptações, ao final dos trabalhos. As instalações do Sistema de Prevenção de Incêndios sob comando foram projetadas de modo a:

- Permitir o funcionamento rápido e fácil do sistema;
- Permitir acessos livres para o sistema;
- Atender as normas do Corpo de Bombeiros.

A localização dos extintores deverá ser conforme indicação na planta baixa do projeto e conforme detalhes, em locais de boa visibilidade e seu acesso não poderá estar

bloqueado no caso de incêndio. Será constituído por extintores pó químico e água pressurizada, dimensionados para o tipo de prédio e áreas envolvidas na edificação, de acordo com a categoria do incêndio possível e conforme indicado no projeto. A CONTRATADA executará todos os trabalhos necessários a instalação dos extintores bem como de sua sinalização.

## **11.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **11.1 - Limpeza final de obra**

Toda a obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito. Por fim, todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Qualquer modificação em qualquer que seja o projeto terá que ter prévia aprovação do projetista.

Todos os serviços e materiais utilizados na obra deverão estar em conformidade com as normas da ABNT e normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações.



DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART, RRT)





RRT 12362901



Verificar Autenticidade

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: EZIO DE ARAÚJO ALVES  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 016.XXX.XXX-05  
Nº do Registro: 00A1630458

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12362901I00CT001  
Data de Cadastro: 09/09/2022  
Data de Registro: 17/09/2022  
Tipologia: Educacional

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 16/09/2022

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: MUNICIPIO DE PAU DOS FERROS  
Tipo: Órgão Público  
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 08.XXX.XXX/0001-76  
Data de Início: 09/09/2022  
Data de Previsão de Término: 09/09/2024

### 3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 59900000 Nº: S N  
Logradouro: JOEL PRAXEDES Complemento:  
Bairro: RIACHO DO MEIO Cidade: PAU DOS FERROS  
UF: RN Longitude: Latitude:

### 3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DO CMEI PROFESSORA VERA LÚCIA DIOGÊNES, LOCALIZADA NA RUA JOEL PRAXEDES, S/N, RIACHO DO MEIO, PAU DOS FERROS/RN, COM UM TOTAL DE 246,13M<sup>2</sup> DE INTERVENÇÃO.

### 3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

### 3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma

Quantidade: 246.13  
Unidade: metro quadrado

## 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
<b>SI12362901I00CT001</b>	<b>MUNICIPIO DE PAU DOS FERROS</b>	<b>INICIAL</b>	<b>09/09/2022</b>



RRT 12362901



Verificar Autenticidade

## 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

## 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista EZIO DE ARAÚJO ALVES, registro CAU nº 00A1630458, na data e hora: 09/09/2022 08:16:32, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20220534869**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**RODOLPHO PEREIRA DE ARAÚJO MAIA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2118999747**

Registro: **2118999747RN**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS**

**AVENIDA GETÚLIO VARGAS**

Complemento: **SEDE**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **RN**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

Nº: **1323**

CEP: **59900000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 1.212,00**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA JOEL PRAXEDES**

Complemento:

Cidade: **PAU DOS FERROS**

Data de Início: **01/08/2022**

Finalidade:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS**

Nº: **S/N**

Bairro: **RIACHO DO MEIO**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.2 - DE MADEIRA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE GASES, VAPORES E À VÁCUO > #1.5.1 - DE CENTRAL DE GÁS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.2 - DE MADEIRA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE GASES, VAPORES E À VÁCUO > #1.5.1 - DE CENTRAL DE GÁS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AxyD5

Impresso em: 15/09/2022 às 13:29:36 por: , ip: 187.19.233.218







**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20220534869**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

INICIAL

38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.2 - DE MADEIRA	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE GASES, VAPORES E À VÁCUO > #1.5.1 - DE CENTRAL DE GÁS	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
<b>18 - Fiscalização</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.2 - DE MADEIRA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE GASES, VAPORES E À VÁCUO > #1.5.1 - DE CENTRAL DE GÁS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

#### 5. Observações

PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA DO CMEI PROFESSORA VERA LÚCIA DIOGÊNES, LOCALIZADA NA RUA JOEL PRAXEDES,S/N, RIACHO DO MEIO, PAU DOS FERROS-RN, COM UM TOTAL DE 246,13 M² DE INTERVENÇÃO.ESTE PROFISSIONAL RECEBE SALÁRIO FIXO CONFORME A ART RN20220510282 DE CARGO E FUNÇÃO.

#### 6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

#### 7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

#### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**RODOLPHO PEREIRA DE ARAÚJO MAIA - CPF: 084.344.154-29**

Local

data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS - CNPJ: 08.148.421/0001-76**

#### 9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

#### 10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **12/09/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8204125524**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AxyD5  
 Impresso em: 15/09/2022 às 13:29:36 por: , ip: 187.19.233.218





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20220534411**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ELTON MOISES DE SOUZA MAIA**

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **2120082677**

Registro: **2120082677RN**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

**AVENIDA GETÚLIO VARGAS**

Nº: **1323**

Complemento: **SEPLAN**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.212,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA Joel Praxedes**

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **Riacho do Meio**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Data de Início: **01/08/2022**

Previsão de término: **31/08/2022**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS**

CPF/CNPJ: **08.148.421/0001-76**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Projeto elétrico de baixa tensão com carga estimada de 5KW, orçamento elétrico e especificações de materiais e componentes referente a Reforma do CMEI Professora Vera Lúcia Diógenes, localizada na cidade de Pau dos Ferros, Bairro Riacho do Meio, Rua Joel Praxedes, S/N, Rio Grande do Norte. Este profissional recebe salário fixo conforma a ART de CARGO e FUNÇÃO RN20210406981.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**ELTON MOISES DE SOUZA MAIA - CPF: 077.869.254-06**

Local

data

**MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS - CNPJ: 08.148.421/0001-76**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **31/08/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8204124725**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: aZw5z

Impresso em: 16/09/2022 às 09:28:09 por: , ip: 187.19.232.173





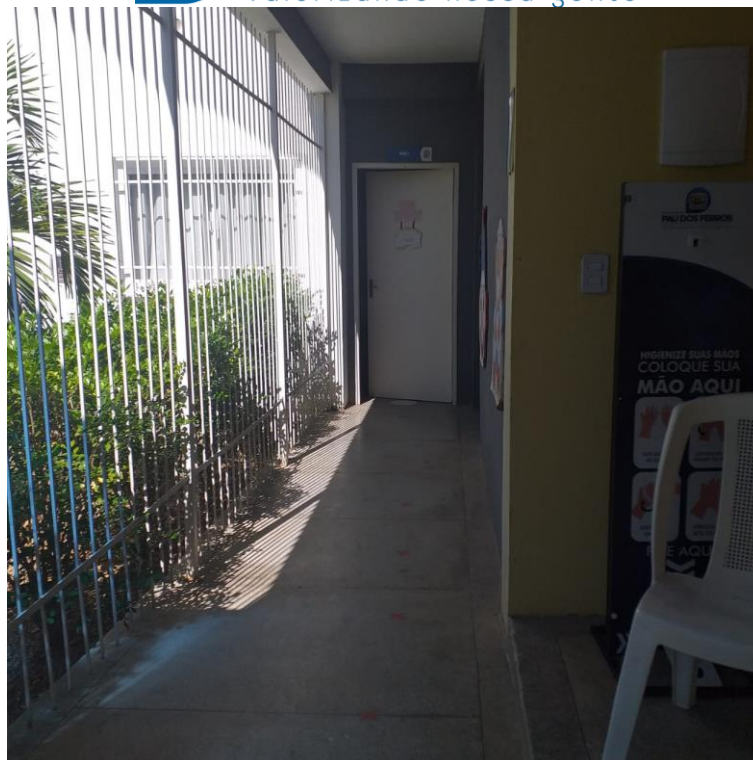
## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**OBRA:** REFORMA DO CMEI PROFESSORA VERA LÚCIA DIÓGENES

**ENDEREÇO DA OBRA:** RUA JOEL PRAXEDES, BAIRRO RIACHO DO MEIO,  
S/N, PAU DOS FERROS/RN

**FOTOS 01 e 02:** Corredores frontais.





**Fonte:** Acervo Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros, 2022.

**FOTOS 03 e 04:** Local onde ocorrerão intervenções construtivas da diretoria e sala de aula 02.

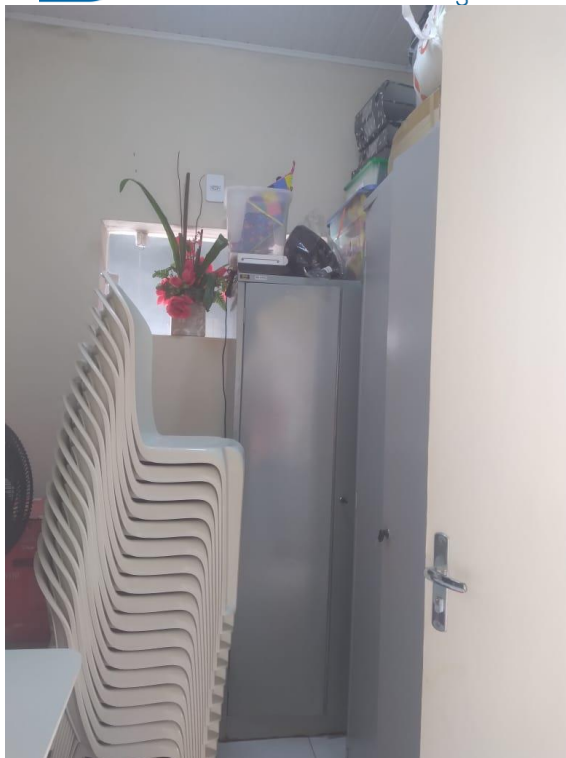




**Fonte:** Acervo Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros, 2022.

**FOTO 05 e 06:** Local onde será implantado o banheiro PcD.





**Fonte:** Acervo Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros, 2022.

**FOTOS 07, 08 e 09:** Corredor de acesso a copa e lavanderia.

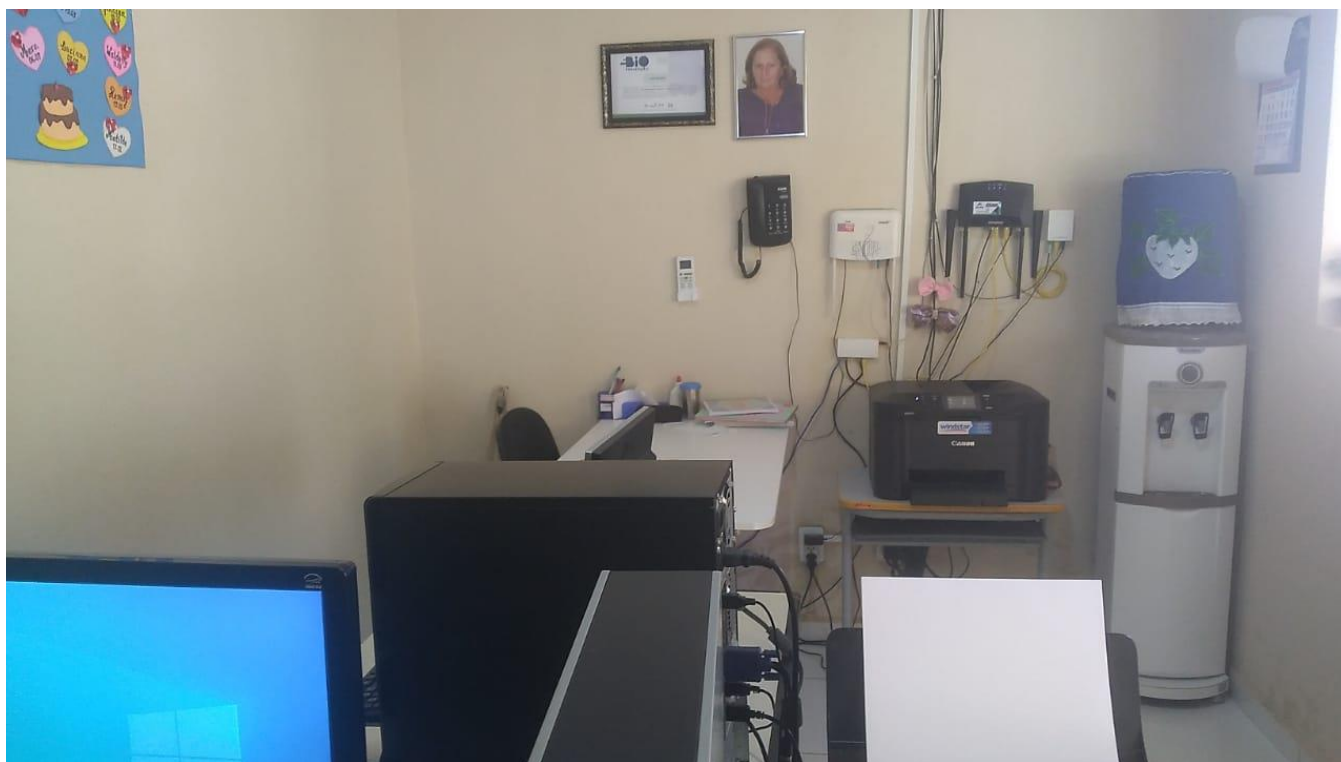


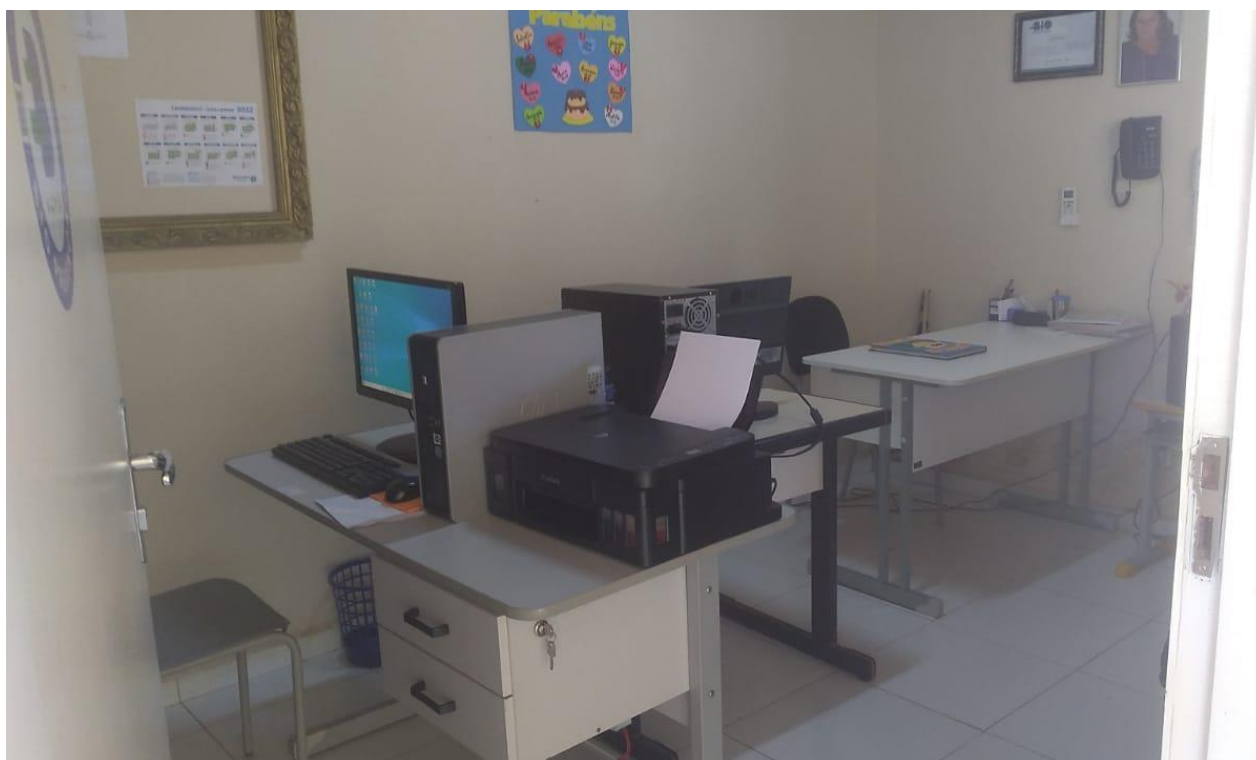


**Fonte:** Acervo Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros, 2022.



**FOTOS 10, 11 e 12:** Local onde ocorrerão intervenções construtivas da diretoria e secretaria.





**Fonte:** Acervo Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros, 2022.

---

**RODOLPHO PEREIRA DE ARAÚJO MAIA**  
**ENGENHEIRO CIVIL – CREA RN 2118999747**