



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

**PROJETO BÁSICO**

**1.0) CARACTERÍSTICAS DA OBRA:**

**1.1) OBJETO:** REVITALIZAÇÃO DA FACHADA FRONTAL DA CÂMARA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS E OUTRAS MELHORIAS.

**1.2) LOCAL:** RUA PEDRO VELHO, Nº 1291, CENTRO, PAU DOS FERROS/RN.

**1.3) ORÇAMENTO PREVISTO:**

LOTE: R\$ 92.023,44 (NOVENTA E DOIS MIL, VINTE E TRÊS REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS).

**1.4) PRAZO DE EXECUÇÃO:** 60 (SESSENTA DIAS).

**1.6) DATA:** 21 DE OUTUBRO DE 2022

**2.0) ANEXOS:**

**2.1) PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS**

**2.2) MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

**2.3) COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**2.4) COMPOSIÇÃO DO BDI**

**2.5) CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO**

**2.6) MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**2.7) DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART**

**2.8) PLANTAS**

**2.9) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

---

## **PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS**

## PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS



**Obra:** Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.

**Local:** Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.

**Proprietário:** Câmara Municipal de Pau dos Ferros

**Data:** 21 de Outubro de 2022 | **Data base:** Agosto/2022 - SINAPI | **BDI:** 20,50%

**OBSERVAÇÕES:**

1) OS CÓDIGOS UTILIZADOS SÃO DO SINAPI (08/2022), SEINFRA-CE (0.27) E ORSE (08/2022-1).

2) OS VALORES DE REFERÊNCIA UTILIZADOS PARA A MÃO DE OBRA FORAM CORRESPONDENTES AS TABELAS SEM DESONERAÇÃO POR SEREM MAIS VANTAJOSAS PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

ÍTEM	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\$ 1.941,90</b>
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA	SEINFRA - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 01	M2	6,00	R\$ 268,59	R\$ 323,65	R\$ 1.941,90	
<b>2.0</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b>								<b>R\$ 498,20</b>
2.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	97634	M2	32,88	R\$ 11,19	R\$ 13,48	R\$ 443,22	
2.2	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	97631	M2	15,62	R\$ 2,92	R\$ 3,52	R\$ 54,98	
<b>3.0</b>	<b>ELEVAÇÕES</b>								<b>R\$ 543,64</b>
3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	103328	M2	2,45	R\$ 76,02	R\$ 91,60	R\$ 224,42	
3.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	93189	M	2,50	R\$ 105,97	R\$ 127,69	R\$ 319,22	
<b>4.0</b>	<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES</b>								<b>R\$ 17.793,95</b>
4.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	87894	M2	50,94	R\$ 6,14	R\$ 7,40	R\$ 376,95	
4.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANDOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	87792	M2	50,94	R\$ 33,52	R\$ 40,39	R\$ 2.057,46	
4.3	REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	ORSE - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 02	M2	39,22	R\$ 47,85	R\$ 57,66	R\$ 2.261,42	
4.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	88485	M2	263,27	R\$ 2,14	R\$ 2,58	R\$ 679,23	
4.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES; DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	88489	M2	224,05	R\$ 9,75	R\$ 11,75	R\$ 2.632,58	
4.6	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	SINAPI	95305	M2	78,44	R\$ 9,08	R\$ 10,94	R\$ 858,13	

## PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS



**Obra:** Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.

**Local:** Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.

**Proprietário:** Câmara Municipal de Pau dos Ferros

**Data:** 21 de Outubro de 2022 | **Data base:** Agosto/2022 - SINAPI | **BDI:** 20,50%

**OBSERVAÇÕES:**

1) OS CÓDIGOS UTILIZADOS SÃO DO SINAPI (08/2022), SEINFRA-CE (0.27) E ORSE (08/2022-1).

2) OS VALORES DE REFERÊNCIA UTILIZADOS PARA A MÃO DE OBRA FORAM CORRESPONDENTES AS TABELAS SEM DESONERAÇÃO POR SEREM MAIS VANTAJOSAS PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PARCIAL	TOTAL
4.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	SINAPI	87262	M2	38,94	R\$ 136,80	R\$ 164,84	R\$ 6.418,86	
4.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 2,5 X 2,5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS. AF_10/2014	SINAPI	88787	M2	6,60	R\$ 315,52	R\$ 380,20	R\$ 2.509,32	
<b>5.0</b>	<b>PISO</b>								<b>R\$ 2.784,57</b>
5.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	SINAPI	87262	M2	5,00	R\$ 136,80	R\$ 164,84	R\$ 824,20	
5.2	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM; ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	98689	M	10,00	R\$ 108,52	R\$ 130,77	R\$ 1.307,70	
5.3	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	SINAPI	102491	M2	40,92	R\$ 13,24	R\$ 15,95	R\$ 652,67	
<b>6.0</b>	<b>FORRO</b>								<b>R\$ 2.100,22</b>
6.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	SINAPI	96113	M2	35,08	R\$ 35,65	R\$ 42,96	R\$ 1.507,03	
6.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	88484	M2	35,08	R\$ 2,52	R\$ 3,04	R\$ 106,64	
6.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	88488	M2	35,08	R\$ 11,51	R\$ 13,87	R\$ 486,55	
<b>7.0</b>	<b>COBERTURA</b>								<b>R\$ 25.324,07</b>
7.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	SEINFRA - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 03	M2	124,00	R\$ 52,31	R\$ 63,03	R\$ 7.815,72	
7.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	SINAPI	98546	M2	27,50	R\$ 115,58	R\$ 139,27	R\$ 3.829,92	
7.3	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	ORSE - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 04	M	84,95	R\$ 60,72	R\$ 73,17	R\$ 6.215,79	
7.4	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 05	M2	24,89	R\$ 69,25	R\$ 83,45	R\$ 2.077,07	
7.5	ESTRUTURA METÁLICA TRELICADA EM AÇO, EM MARQUISES	SEINFRA - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 06	M2	11,57	R\$ 227,78	R\$ 274,47	R\$ 3.175,61	
7.6	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM), COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	94213	M2	11,57	R\$ 91,41	R\$ 110,15	R\$ 1.274,43	

## PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS



**Obra:** Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.

**Local:** Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.

**Proprietário:** Câmara Municipal de Pau dos Ferros

**Data:** 21 de Outubro de 2022 | **Data base:** Agosto/2022 - SINAPI | **BDI:** 20,50%

**OBSERVAÇÕES:**

1) OS CÓDIGOS UTILIZADOS SÃO DO SINAPI (08/2022), SEINFRA-CE (0.27) E ORSE (08/2022-1).

2) OS VALORES DE REFERÊNCIA UTILIZADOS PARA A MÃO DE OBRA FORAM CORRESPONDENTES AS TABELAS SEM DESONERAÇÃO POR SEREM MAIS VANTAJOSAS PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PARCIAL	TOTAL
7.7	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	100434	M	7,85	R\$ 69,64	R\$ 83,92	R\$ 658,77	
7.8	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	89578	M	0,00	R\$ 46,52	R\$ 56,06	R\$ 0,00	
7.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	89584	UN.	4,00	R\$ 57,42	R\$ 69,19	R\$ 276,76	
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>R\$ 4.700,68</b>
8.1	LUMINÁRIA PAINEL LED SOBREPOR 18W QUADRADA	ORSE - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 07	UN.	26,00	R\$ 74,04	R\$ 89,22	R\$ 2.319,72	
8.2	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	SINAPI	103782	UN.	36,00	R\$ 38,51	R\$ 46,40	R\$ 1.670,40	
8.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	91925	M	50,00	R\$ 3,97	R\$ 4,78	R\$ 239,00	
8.4	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	SINAPI	93141	UN.	2,00	R\$ 172,22	R\$ 207,53	R\$ 415,06	
8.5	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	101632	UN.	2,00	R\$ 23,44	R\$ 28,25	R\$ 56,50	
<b>9.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								<b>R\$ 36.336,21</b>
9.1	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	SINAPI	100717	M2	4,00	R\$ 7,70	R\$ 9,28	R\$ 37,12	
9.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	100720	M2	4,00	R\$ 8,94	R\$ 10,77	R\$ 43,08	
9.3	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ORSE	05057	M2	56,60	R\$ 505,25	R\$ 608,83	R\$ 34.459,77	
9.4	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	SINAPI	98510	UN.	10,00	R\$ 81,76	R\$ 98,52	R\$ 985,20	

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS**



**Obra:** Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.

**Local:** Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.

**Proprietário:** Câmara Municipal de Pau dos Ferros

**Data:** 21 de Outubro de 2022 | **Data base:** Agosto/2022 - SINAPI | **BDI:** 20,50%

**OBSERVAÇÕES:**

1) OS CÓDIGOS UTILIZADOS SÃO DO SINAPI (08/2022), SEINFRA-CE (0.27) E ORSE (08/2022-1).

2) OS VALORES DE REFERÊNCIA UTILIZADOS PARA A MÃO DE OBRA FORAM CORRESPONDENTES AS TABELAS SEM DESONERAÇÃO POR SEREM MAIS VANTAJOSAS PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	PARCIAL	TOTAL
9.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	100982	M3	7,41	R\$ 9,25	R\$ 11,15	R\$ 82,62	
9.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> . EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	95875	M3XKM	7,41	R\$ 2,57	R\$ 3,10	R\$ 22,97	
9.7	LIMPEZA GERAL	ORSE - ADAPTADA	COMPOSIÇÃO 08	M2	222,54	R\$ 2,63	R\$ 3,17	R\$ 705,45	
								<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>R\$ 92.023,44</b>
<b>IMPORTA A PRESENTE PLANILHA EM: NOVENTA E DOIS MIL E VINTE E TRÊS REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS</b>									

Tárcio Murillo Pires Miranda - Eng. Civil - CREA 2121220836




**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

---

## **MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.	
<b>LOCAL:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.		
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros		
<b>DATA:</b> 21 de Outubro de 2022	<b>DATA BASE:</b> Agosto/2022 - SINAPI	<b>BDI:</b> 20,50%

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

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	UNIDADE: UN.	TOTAL
1.1	COMPOSIÇÃO 01	PLACA PADRÃO DE OBRA								
		LOCAIS:								
		Canteiro de obras	3,00		2,00		6,00	1,00	6,00	6,00

### 2.0 DEMOLIÇÕES

2.1	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017								
		LOCAIS:								
		Parede fachada de acesso ao plenário	5,60	3,80		21,28	1,00	21,28		32,88
		Semi pórtico detalhe horizontal (cerâmica amadeirado)	5,60	0,75		4,20	1,00	4,20		
		Semipórtico detalhe vertical (cerâmica amadeirado)	0,60	4,00		2,40	1,00	2,40		
		Degraus da escada da porta de acesso à recepção	2,00	2,50		5,00	1,00	5,00		


2.2	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017								
		LOCAIS:								
		Paredes do Hall de acesso à entrada principal do plenário	2,23		3,50	7,81	2,00	15,62		15,62

### 3.0 ELEVAÇÕES

3.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021								
		LOCAIS:								
		Alvenaria para parede sobre o portão da garagem	2,45		1,00	2,45	1,00	2,45		2,45



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.	
<b>LOCAL:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.		
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros		
<b>DATA:</b> 21 de Outubro de 2022	<b>DATA BASE:</b> Agosto/2022 - SINAPI	<b>BDI:</b> 20,50%

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


ÍTEM		CÓDIGO		DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							Unidade: M	
3.2	93189	AF_03/2016		VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.							SUBTOTAL	TOTAL
LOCALS:				C	L	H	A	N				
Verga sobre portão da garagem				2,50				1,00			2,50	2,50

### 4.0 REVESTIMENTOS DE PAREDES

ÍTEM		CÓDIGO		DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							Unidade: M2	
4.1	87894			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014							SUBTOTAL	TOTAL
LOCALS:				C	L	H	A	N				
Alvenaria para parede sobre o portão da garagem				2,45		1,00	2,45	2,00			4,90	50,94
Verga sobre portão da garagem				2,50		0,10	0,25	2,00			0,50	
Parede fachada de acesso ao plenário					5,60	3,80	21,28	1,00			21,28	
Paredes do Hall de acesso à entrada principal do plenário				2,23		3,50	7,81	2,00			15,62	
Face da parede sobre a entrada principal do plenário					1,70	1,20	2,04	1,00			2,04	
Semi pórtilco detalhe horizontal (cerâmica amadeirado)					5,60	0,75	4,20	1,00			4,20	
Semipórtilco detalhe vertical (cerâmica amadeirado)					0,60	4,00	2,40	1,00			2,40	

ÍTEM		CÓDIGO		DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							Unidade: M2	
4.2	87792			EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESEÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022							SUBTOTAL	TOTAL
LOCALS:				C	L	H	A	N				
Alvenaria para parede sobre o portão da garagem				2,45		1,00	2,45	2,00			4,90	50,94
Verga sobre portão da garagem				2,50		0,10	0,25	2,00			0,50	
Parede fachada de acesso ao plenário					5,60	3,80	21,28	1,00			21,28	
Paredes do Hall de acesso à entrada principal do plenário				2,23		3,50	7,81	2,00			15,62	
Face da parede sobre a entrada principal do plenário					1,70	1,20	2,04	1,00			2,04	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO


	<b>OBRA:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.		
<b>LOCAL:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.			
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros			
<b>DATA:</b> 21 de Outubro de 2022		<b>DATA BASE:</b> Agosto/2022 - SINAPI	
<b>BDI:</b> 20,50%			

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

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS					C	L	H	A	N	Unidade: M2
Semi pórtico detalhe horizontal (cerâmica amadeirado)												
			5,60	0,75	4,20	1,00	1,00	4,20			4,20	
Semipórtico detalhe vertical (cerâmica amadeirado)												
			0,60	4,00	2,40	1,00	1,00	2,40			2,40	
<b>4.3</b>	<b>COMPOSIÇÃO 02</b>	<b>REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA</b>										
LOCAIS:												
			2,45	1,00	2,45	2,00	2,00	4,90			<b>39,22</b>	
			2,50	0,10	0,25	2,00	2,00	0,50				
			1,70	4,20	7,14	1,00	1,00	7,14				
			1,60	4,20	6,72	1,00	1,00	6,72				
			2,10	3,90	8,19	1,00	1,00	8,19				
			3,10	0,30	0,93	1,00	1,00	0,93				
			1,60	2,20	-3,52	1,00	1,00	-3,52				
			3,30	5,20	17,16	1,00	1,00	17,16				
			2,00	1,40	-2,80	1,00	1,00	-2,80				

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS					C	L	H	A	N	Unidade: M2
<b>4.4</b>	<b>88485</b>	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>										
LOCAIS:												
			2,45	1,00	2,45	2,00	2,00	4,90			<b>263,27</b>	
			2,50	0,10	0,25	2,00	2,00	0,50				
			1,70	4,20	7,14	1,00	1,00	7,14				
			1,60	4,20	6,72	1,00	1,00	6,72				
			2,10	3,90	8,19	1,00	1,00	8,19				
			3,10	0,30	0,93	1,00	1,00	0,93				
			1,60	2,20	-3,52	1,00	1,00	-3,52				
			3,30	5,20	17,16	1,00	1,00	17,16				
			2,00	1,40	-2,80	1,00	1,00	-2,80				
			24,50	5,00	122,50	1,00	1,00	122,50				

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.	
<b>LOCAL:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.		
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros		
<b>DATA:</b> 21 de Outubro de 2022	<b>DATA BASE:</b> Agosto/2022 - SINAPI	<b>BDI:</b> 20,50%


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

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Parede perímetro externo varanda lateral esquerda do pavimento superior	26,50		5,00	132,50	1,00	132,50	
		Desconto das janelas sala da presidência e sala 12 de vereador	2,00		1,30	-2,60	2,00	-5,20	
		Desconto das janelas salas 02,04,06,08,10 de vereadores	1,50		1,30	-1,95	5,00	-9,75	
		Desconto das janelas salas 01,03,05,07 de vereadores	1,50		1,30	-1,95	4,00	-7,80	
		Desconto das janelas salas 09,11 de vereadores	2,00		1,30	-2,60	2,00	-5,20	
		Desconto da janela da escada	2,00		1,50	-3,00	1,00	-3,00	

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
4.5	88489	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014</b>							
		LOCAIS:							
		Parede perímetro externo varanda lateral direita do pavimento superior	24,50		5,00	122,50	1,00	122,50	
		Parede perímetro externo varanda lateral esquerda do pavimento superior	26,50		5,00	132,50	1,00	132,50	
		Desconto das janelas sala da presidência e sala 12 de vereador	2,00		1,30	-2,60	2,00	-5,20	
		Desconto das janelas salas 02,04,06,08,10 de vereadores	1,50		1,30	-1,95	5,00	-9,75	
		Desconto das janelas salas 01,03,05,07 de vereadores	1,50		1,30	-1,95	4,00	-7,80	
		Desconto das janelas salas 09,11 de vereadores	2,00		1,30	-2,60	2,00	-5,20	
		Desconto da janela da escada	2,00		1,50	-3,00	1,00	-3,00	
									<b>Unidade: M2</b>
									<b>TOTAL 224,05</b>

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
4.6	95305	<b>TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016</b>							
		LOCAIS:							
		Parede sobre o portão da garagem	2,45		1,00	2,45	4,00	9,80	
		Verga sobre portão da garagem	2,50		0,10	0,25	4,00	1,00	
		Paredes laterais do acesso à garagem	1,70		4,20	7,14	2,00	14,28	
		Parede lateral esquerda à porta secundária da fachada	1,60		4,20	6,72	2,00	13,44	
		Parede da porta secundária	2,10		3,90	8,19	2,00	16,38	
		Desconto da porta secundária	3,10		0,30	0,93	2,00	1,86	
			1,60		2,20	-3,52	2,00	-7,04	
									<b>Unidade: M2</b>
									<b>TOTAL 78,44</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.		
<b>LOCAL:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.			
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros			
<b>DATA:</b> 21 de Outubro de 2022	<b>DATA BASE:</b> Agosto/2022 - SINAPI		<b>BDI:</b> 20,50%

**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - % Porcentagem - A= Área - V= Volume - P= 3,1416 - R= Raio - P= Peso específico - D= Diâmetro

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Parede face externa assessor presidência/fachada	3,30		5,20	17,16	2,00	34,32	
		Desconto da janela da parede face externa assessor presidência/fachada	2,00		1,40	-2,80	2,00	-5,60	

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
4.7	87262	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M<sup>2</sup> E 10 M<sup>2</sup>. AF_06/2014</b> LOCAIS: Parede fachada de acesso ao plenário Paredes do Hall de acesso à entrada principal do plenário Face da parede sobre a entrada principal do plenário	2,23	5,60	3,80	21,28	1,00	21,28	<b>38,94</b>
			1,70	1,20	2,04		1,00	2,04	
									<b>Unidade: M2</b>


ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
4.8	88787	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 2,5 X 2,5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS. AF_10/2014</b> LOCAIS: Semipórtico detalhe horizontal Semipórtico detalhe vertical	0,60	0,60	4,00	2,40	1,00	2,40	<b>6,60</b>
									<b>Unidade: M2</b>

### 5.0 PISO

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
5.1	87262	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M<sup>2</sup> E 10 M<sup>2</sup>. AF_06/2014</b> LOCAIS: Degraus da escada da porta de acesso à recepção	2,00	2,50		5,00	1,00	5,00	<b>5,00</b>
									<b>Unidade: M2</b>

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
5.2	98689	<b>SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM; ESPESURA 2,0 CM. AF_09/2020</b> LOCAIS:	0,60	0,60	4,00	2,40	1,00	2,40	<b>6,60</b>
									<b>Unidade: M</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.	
<b>LOCAL:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.		
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros		
<b>DATA:</b> 21 de Outubro de 2022	<b>DATA BASE:</b> Agosto/2022 - SINAPI	<b>BDI:</b> 20,50%

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

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							
		Degraus da escada da porta de acesso à recepção				2,50	0,00	4,00	10,00

5.3	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021							
		LOCALS:				Unidade: M2			
		C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Calçada	10,42	3,08		32,09	1,00	10,42	40,92	
	Garagem	15,25	2,30		35,08	2,00	30,50		


6.0 FORRO	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P							
		LOCALS:				Unidade: M2			
		C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Forro de gesso da garagem	15,25	2,30		35,08	1,00	35,08	35,08	

6.2	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014							
		LOCALS:				Unidade: M2			
		C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Forro de gesso da garagem	15,25	2,30		35,08	1,00	35,08	35,08	

6.3	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014							
		LOCALS:				Unidade: M2			
		C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Forro de gesso da garagem	15,25	2,30		35,08	1,00	35,08	35,08	

7.0 COBERTURA	COMPOSIÇÃO 03	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA							
		LOCALS:				Unidade: M			
		C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
	Área acima das edificações do pavimento superior	0,00	0,0	0,00	124,00	1,00	124,00	124,00	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.	
<b>LOCAL:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.		
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros		
<b>DATA:</b> 21 de Outubro de 2022	<b>DATA BASE:</b> Agosto/2022 - SINAPI	<b>BDI:</b> 20,50%


**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - % Porcentagem - A= Área - V= Volume - P= Raio - R= Raio - P= Peso específico - D= Diâmetro

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS
------	--------	----------------------------

7.2	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 LOCALS: Calha na laje de cobertura	C    L    H    A 27,50 1,00 0,00 27,50	N    N 1,00 1,00	SUBTOTAL 27,50	TOTAL 27,50	Unidade: M2
7.3	COMPOSIÇÃO 04	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO LOCALS: Perímetro do pavimento superior exceto a varanda lateral direita Parede sobre o portão da garagem	C    L    H    A 82,5 0 0,00 0 2,45 0 0,00 0	N    N 1,0 1,0 1,0 1,0	SUBTOTAL 82,5	TOTAL 84,95	Unidade: M
7.4	COMPOSIÇÃO 05	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm LOCALS: Perímetro do pavimento superior (exceto o rufo existente) Parede sobre o portão da garagem	C    L    H    A 73,00 0,33 0,00 24,09 2,43 0,33 0,00 0,80	N    N 1,00 1,00 1,00 1,00	SUBTOTAL 24,09	TOTAL 24,89	Unidade: M2
7.5	COMPOSIÇÃO 06	ESTRUTURA METÁLICA TRELICADA EM AÇO, EM MARQUISES LOCALS: Estrutura metálica a qual sustentará o telhado sobre a marquise da fachada	C    L    H    A 0,00 0,00 0,00 11,57	N    N 1,00 1,00	SUBTOTAL 11,57	TOTAL 11,57	Unidade: M2
7.6	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 LOCALS: Estrutura metálica a qual sustentará o telhado sobre a marquise da fachada	C    L    H    A 0,00 0,00 0,00 11,57	N    N 1,00 1,00	SUBTOTAL 11,57	TOTAL 11,57	Unidade: M2
7.7	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC; DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	C    L    H    A 0,00 0,00 0,00 11,57	N    N 1,00 1,00	SUBTOTAL 11,57	TOTAL 11,57	Unidade: M



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.		
<b>LOCAL:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.			
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros			
<b>DATA:</b> 21 de Outubro de 2022		<b>DATA BASE:</b> Agosto/2022 - SINAPI	<b>BDI:</b> 20,50%

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

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	TOTAL
		Banheiros ( exceto B.W.C adaptado pavimento superior)	6,00	36,00
		Escadaria acesso à recepção	2,00	
		Corredor pavimento superior	7,00	
		Área de convívio, circulação pavimento térreo	2,00	
		Copa pavimento superior, copa pavimento térreo,almojarifado, área de serviço, depósito	5,00	
		Lateral esquerda do pórtico da fachada	2,00	
		Painel luminoso da fachada	1,00	
		Sobre a porta de acesso às escadas da recepção	7,00	
		Sobre a porta de acesso principal	4,00	


<b>8.3</b>	<b>91925</b>	<b>CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>	<b>Unidade: M</b>	
		LOCAIS:		
		Placa luminosa da fachada	C	
		Spots laterais esquerdos do pórtico da fachada	L	
			H	
			A	
			N	
			SUBTOTAL	50,00
			TOTAL	50,00

<b>8.4</b>	<b>93141</b>	<b>PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016</b>	<b>Unidade: UN.</b>	
		LOCAIS:		
		Ponto do ar condicionado da sala do assessor da presidência	C	
		Ponto do ar condicionado da recepção	L	
			H	
			A	
			N	
			SUBTOTAL	2,00
			TOTAL	2,00

<b>8.5</b>	<b>101632</b>	<b>RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020</b>	<b>Unidade: UN.</b>	
------------	---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.	
<b>LOCAL:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.		
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros		
<b>DATA:</b> 21 de Outubro de 2022	<b>DATA BASE:</b> Agosto/2022 - SINAPI	<b>BDI:</b> 20,50%

**LEGENDA:** C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - % Porcentagem - A= Área - V= Volume - Pf= 3,1416 - R= Raio - P= Peso específico - D= Diâmetro

### DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

LOCALS:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
Placa luminosa da fachada	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00		<b>2,00</b>
Spots laterais esquerdos do pórtico da fachada	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00		

### 9.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

<b>9.1</b>	<b>100717</b>	<b>LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020</b>	<b>Unidade: M2</b>	
		LOCALS: Estrutura metálica da fachada	SUBTOTAL	TOTAL
		C    L    H    A    N	4,00	<b>4,00</b>
		50,00   0,08    1,00		


**9.2**    **100720**    **PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARÇÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF\_01/2020**

		LOCALS: Estrutura metálica da fachada	<b>Unidade: M2</b>	
		C    L    H    A    N	SUBTOTAL	TOTAL
		50,00   0,08    1,00	4,00	<b>4,00</b>

**9.3**    **05057**    **REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

		LOCALS: Bordo interno (parte superior) da marquise horizontal em ACM da fachada Lateral externa da marquise horizontal em ACM da fachada Fundo da marquise horizontal em ACM da fachada Lateral externa marquise vertical em ACM da fachada Frontal externa marquise vertical em ACM da fachada Placa luminosa da fachada Letreiro em ACM 52 letras com altura de 30 cm	<b>Unidade: M2</b>	
		C/P    L    E    A    N	SUBTOTAL	TOTAL
		10,00   0,20    2,0    1,0	2,00	<b>56,60</b>
		10,00   0,40    0,0    1,0	0,00	
		15,25   2,30    35,1    1,00	35,1	
		13,66   0,35    4,8    1,00	4,80	
		5,13   1,70    8,7    1,00	8,70	
		4,50    0,10    0,5    1,00	0,50	
		0,05    0,05    5,5    1,00	5,50	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.	
<b>LOCAL:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.		
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros		
<b>DATA:</b> 21 de Outubro de 2022	<b>DATA BASE:</b> Agosto/2022 - SINAPI	<b>BDI:</b> 20,50%

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

DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		UNIDADE: UN.					
ÍTEM	CÓDIGO	C	L	H	A	N	TOTAL
9.4	98510	<b>PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018</b>					
LOCALS:		Ornamentação do jardim interno					
		10,00					<b>10,00</b>

DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		UNIDADE: M3					
ÍTEM	CÓDIGO	A	L	H	E	EMPOL.	TOTAL
9.5	100982	<b>CARGA, MANOBR E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020</b>					
LOCALS:		Parede fachada de acesso ao plenário					
		5,60	3,80	0,015		1,25	0,40
		5,60	0,75	0,015		1,25	0,08
		0,60	4,00	0,015		1,25	0,05
		2,00	2,47	0,015		1,25	0,09
		4,46	3,50	0,030		1,25	0,59
		124,00	0,0	0,050		1,00	6,20

DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		UNIDADE: M3XKM					
ÍTEM	CÓDIGO	A	L	H	E	P/ 1 KM	TOTAL
9.6	95875	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020</b>					
LOCALS:		Parede fachada de acesso ao plenário					
		5,60	3,80	0,015		1,25	0,40
		5,60	0,75	0,015		1,25	0,08
		0,60	4,00	0,015		1,25	0,05
		2,00	2,47	0,015		1,25	0,09
		4,46	3,50	0,030		1,25	0,59
		124,00	0,0	0,050		1,00	6,20





**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

---

## **COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS



**Obra:** Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.

**Local:** Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.

**Proprietário:** Câmara Municipal de Pau dos Ferros

**Data:** 21 de Outubro de 2022

**Data base:** Agosto/2022 - SINAPI

**BDI:** 20,50%

#### COMPOSIÇÃO 01

##### PLACA PADRÃO DE OBRA

						UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
<b>MATERIAL</b>							
18629		VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	SEINFRA	M2	1,0000	109,75	109,75
11061		CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 30, E = 0,35 MM (2,80 KG/M2)	SINAPI	KG	2,8560	16,12	46,03
20247		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,1500	24,22	3,63
4491		PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,5000	15,65	70,42
<b>MÃO DE OBRA</b>							
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,0000	19,38	38,76
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>20,50%</b>			Total Simples	268,59
						Valor BDI	55,06
						Valor Geral	323,65

FONTE: SEINFRA (ADAPTADA DE C1937).

#### COMPOSIÇÃO 02

##### REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

						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	0,0320	98,77	3,16
1379		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	13,5000	0,66	8,91
<b>MÃO DE OBRA</b>							
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7500	23,68	17,76
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,9300	19,38	18,02
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>20,50%</b>			Total Simples	47,85
						Valor BDI	9,80
						Valor Geral	57,65

FONTE: ORSE (ADAPTADA DE 2335).

#### COMPOSIÇÃO 03

##### RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

						UNIDADE:	M2
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
<b>MATERIAL</b>							
7173		TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	SINAPI	MIL	0,0060	828	4,96
<b>MÃO DE OBRA</b>							
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,1000	23,68	26,04
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,1000	19,38	21,31
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>20,50%</b>			Total Simples	52,31
						Valor BDI	10,72
						Valor Geral	63,03

FONTE: SEINFRA (ADAPTADA DE C2200).

#### COMPOSIÇÃO 04

##### CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS



**Obra:** Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.

**Local:** Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.

**Proprietário:** Câmara Municipal de Pau dos Ferros

**Data:** 21 de Outubro de 2022

**Data base:** Agosto/2022 - SINAPI

**BDI:** 20,50%

UNIDADE: M

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
<b>MATERIAL</b>							
	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	SINAPI	KG	0,8000	10,38	8,30
	92268	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,3500	136,2	47,67
	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,0100	475,36	4,75
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>20,50%</b>			Total Simples	60,72
						Valor BDI	12,44
						Valor Geral	73,16

**FONTE:** ORSE (ADAPTADA DE 08637).

### COMPOSIÇÃO 05

#### RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
<b>MATERIAL</b>							
	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,1500	24,22	3,63
	11051	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	SINAPI	KG	1,3596	13,44	18,27
<b>MÃO DE OBRA</b>							
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,1000	23,68	26,04
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,1000	19,38	21,31
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>20,50%</b>			Total Simples	69,25
						Valor BDI	14,19
						Valor Geral	83,44

**FONTE:** SEINFRA (ADAPTADA DE C2200).

### COMPOSIÇÃO 06

#### ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
<b>MATERIAL</b>							
	10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	14,8000	7,39	109,37
<b>MÃO DE OBRA</b>							
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,7500	23,68	65,12
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,7500	19,38	53,29
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>			<b>20,50%</b>			Total Simples	227,78
						Valor BDI	46,69
						Valor Geral	274,47

**FONTE:** SEINFRA (ADAPTADA DE C1353).

### COMPOSIÇÃO 07

#### LUMINÁRIA PAINEL LED SOBREPOR 18W QUADRADA

UNIDADE: UN.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
<b>MATERIAL</b>							
	13685	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA LIGHT OU SIMILAR	ORSE	UN	1,0000	28,17	28,17
<b>MÃO DE OBRA</b>							

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**



**Obra:** Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.

**Local:** Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.

**Proprietário:** Câmara Municipal de Pau dos Ferros

**Data:** 21 de Outubro de 2022

**Data base:** Agosto/2022 - SINAPI

**BDI:** 20,50%

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	26,49	26,49
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	19,38	19,38
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>		<b>20,50%</b>			Total Simples	74,04
					Valor BDI	15,17
					Valor Geral	89,21

FONTE: ORSE (ADAPTADA DE 12971).

**COMPOSIÇÃO 08**

**LIMPEZA GERAL**

UNIDADE: M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
<b>MATERIAL</b>							
	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	SINAPI	UN.	0,05	13,3	0,66
	1997	SABÃO EM PÓ	ORSE	KG	0,0050	9,45	0,04
<b>MÃO DE OBRA</b>							
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	19,38	1,93
<b>Bonificação de despesas indiretas - BDI</b>		<b>20,50%</b>				Total Simples	2,63
						Valor BDI	0,53
						Valor Geral	3,16

FONTE: ORSE (ADAPTADA DE 02450).

Tárcio Murillo Pires Miranda - Eng. Civil - CREA 2121220836




**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

---

## **COMPOSIÇÃO DO BDI**



BDI			
	<b>Obra:</b> Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.		
	<b>Local:</b> Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.		
	<b>Proprietário:</b> Câmara Municipal de Pau dos Ferros		
	<b>Data:</b> 21 de Outubro de 2022	<b>Data base:</b> Agosto/2022 - SINAPI	<b>BDI:</b> 20,50%

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO (Conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):	DESONERAÇÃO
Construção e Reforma de Edifícios	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 - 0% ou 4,5%,	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI sem desoneração (Fórmula)	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:

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

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 pela elaboração do orçamento foi a SEM DESONERAÇÃO e que esta é a alternativa adequada para a administração pública.

Observações:

--

Tárcio Murillo Pires Miranda - Eng. Civil - CREA 2121220836



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

---

## **CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO**

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**



Obra: Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.

Local: Rua Pedro Velho, Nº 1291, Centro, Pau dos Ferros/RN.

Proprietário: Câmara Municipal de Pau dos Ferros

Data: 21 de Outubro de 2022 Data base: Agosto/2022 - SINAPI BDI: 20,50%

ITEM	SERVIÇOS	VALORES	PERÍODO		TOTALS
			30 DIAS	60 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSCO (%) FINANCEIRO (R\$)	100,00% 1.941,90	0,00% -	100,00% 1.941,90
2	DEMOLIÇÕES	FÍSCO (%) FINANCEIRO (R\$)	100,00% 498,20	0,00% -	100,00% 498,20
3	ELEVAÇÕES	FÍSCO (%) FINANCEIRO (R\$)	100,00% 543,64	0,00% -	100,00% 543,64
4	REVESTIMENTOS DE PAREDES	FÍSCO (%) FINANCEIRO (R\$)	100,00% 17.793,95	0,00% -	100,00% 17.793,95
5	PISO	FÍSCO (%) FINANCEIRO (R\$)	25,00% 696,14	75,00% 2.088,43	100,00% 2.784,57
6	FORRO	FÍSCO (%) FINANCEIRO (R\$)	0,00% -	100,00% 2.100,22	100,00% 2.100,22
7	COBERTURA	FÍSCO (%) FINANCEIRO (R\$)	50,00% 12.662,04	50,00% 12.662,04	100,00% 25.324,07
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	FÍSCO (%) FINANCEIRO (R\$)	0,00% -	100,00% 4.700,68	100,00% 4.700,68
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	FÍSCO (%) FINANCEIRO (R\$)	25,00% 9.084,05	75,00% 27.252,16	100,00% 36.336,21
<b>TOTAL MENSAL (R\$)</b>			<b>43.219,92</b>	<b>48.803,53</b>	<b>92.023,44</b>
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>			<b>43.219,92</b>	<b>92.023,45</b>	
<b>PERCENTUAL MENSAL</b>			<b>46,97%</b>	<b>53,03%</b>	
<b>PERCENTUAL ACUMULADO</b>			<b>46,97%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Tárcio Murillo Pires Miranda - Eng. Civil - CREA 2121220836



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

---

## **MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

---

# MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

---

**OBRA:** REVITALIZAÇÃO DA FACHADA FRONTAL DA CÂMARA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS E OUTRAS MELHORIAS.

**LOCAL:** RUA PEDRO VELHO, Nº 1291, CENTRO, PAU DOS FERROS/RN.

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente projeto trata-se da Revitalização da Fachada Frontal do prédio onde funciona a Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias. O objetivo deste projeto é devolver a edificação condições adequadas de estética e funcionalidade, além de realizar serviços pontuais que não foram congratulados em contratação anterior, de modo a deixar a casa legislativa desse município um ambiente mais atraente e elegante para os munícipes.

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Para as obras e serviços a CONTRATADA fornecerá e conservará no canteiro de obras, os equipamentos mecânicos e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, todos os materiais necessários e mão-de-obra adequada à natureza dos serviços de modo a assegurar a formação de equipes homogêneas e idôneas, compostas de número suficiente de operários, mestres e encarregados, assegurando, assim, o progresso satisfatório da obra.

No canteiro de obras deverá ser mantido pela CONTRATADA um livro de ocorrências por ela fornecido, onde a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA farão anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, início e término de cada etapa da obra, etc.

A FISCALIZAÇÃO reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à empresa CONTRATADA, de qualquer empregado que ela julgue inapto às funções que desempenha, assim como de rejeitar os serviços incompatíveis com as especificações.

Deve haver sempre no local da obra, quando da ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes suficientes para representá-lo na administração da mesma e nas relações com a Fiscalização. A indicação desse preposto deve ser feita à Fiscalização e por ela aprovada.

Os serviços a cargo de diferentes firmas contratantes serão articulados entre si, de modo a proporcionar um desenvolvimento harmonioso da obra em seu conjunto. À Fiscalização será conferido o direito de afastar em qualquer circunstância a subempreiteira cujo comportamento não seja julgado satisfatório pela Fiscalização. As especificações e referências de materiais que porventura não sejam discriminados neste caderno de encargos serão apresentados posteriormente pela FISCALIZAÇÃO.

O prazo para execução dos serviços é de **60 (sessenta) dias corridos**, a contar da data de emissão da ordem de serviço.

Quando da conclusão de todas as obras e serviços contratados e realizadas todas as medições, será lavrado termo de recebimento provisório assinado pelo representante credenciado da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO.

O termo de recebimento definitivo será lavrado 90 (noventa) dias após o termo provisório, na condição de terem sido resolvidas todas as solicitações da FISCALIZAÇÃO referentes a defeitos de materiais ou imperfeições no funcionamento das instalações, em qualquer elemento das obras e serviços executados.

### **1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

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, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.

A construtora deverá instalar em local visível a placa da obra, de acordo com o modelo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO. Devem ser instalados no entorno dos canteiros 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 – 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. As demolições de revestimento não serão com reaproveitamento, devendo-se utilizar 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.

### **3 – ELEVAÇÕES:**

As elevações serão executadas em tijolos furados com espessura de 9cm, 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 rebaxadas a ponta de colher.

A verga de concreto armado será concretada sobre o portão da garagem, com a função de sustentar os elementos construtivos sobre elas e impedir a transmissão de esforços para as esquadrias, quando existirem.

#### **4 – REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO:**

O chapisco trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento. Usada no traço 1:3 (cimento e areia).

O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida.

Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

O emboço/reboco trata-se da camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento, arenoso, areia média, água e, eventualmente aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final.

Os emboços e os rebocos serão considerados como uma camada única de revestimento, para efeito desta Especificação.

Para o serviço de pinturas, inicialmente, deverá ser aplicada uma demão de líquido selador ou fundo preparador de paredes, se a argamassa for fraca, pouco coesa, evitando, assim, seu futuro descascamento.

Após isso, será realizado o emassamento das paredes com massa acrílica, indicado para nivelar e corrigir imperfeições em qualquer superfície de alvenaria para posterior aplicação de pintura.

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª. demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª. demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

Como medida de economia da tinta de acabamento, recomenda-se a aplicação de uma demão de líquido selador sobre a massa, para uniformizar a absorção.

Após a secagem do selador, será aplicada a tinta látex de acabamento, conforme recomendações de cada fabricante, constantes nos rótulos das latas. A tinta deverá ser deixada para secar entre demãos.

Os Revestimentos cerâmicos compreendem o fornecimento e o assentamento de azulejos, cerâmicas, ladrilhos, pastilhas de porcelana e plaquetas de laminados cerâmicos, para compor o revestimento de paredes.



## **5 – PISOS:**

O piso cerâmico deverá ser imerso em água limpa antes de seu assentamento. Quando da sua colocação, as placas deverão estar apenas úmidas, e não encharcadas.

Após terem sido distribuídos sobre a área a pavimentar, os pisos cerâmicos serão batidos com auxílio de um martelo de borracha.

Terminada a pega da argamassa de regularização, será verificada a perfeita colocação das cerâmicas, percutindo-se as peças e substituindo-se aquelas que soarem choco, demonstrando assim deslocamento ou vazios.

A colocação de pisos cerâmicos justapostos, ou seja, com junta seca, não será admitida.

Após 48 horas do assentamento, será iniciado o rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

## **6 – FORRO:**

O forro será executado em placas de gesso para ambientes comerciais na cor branca. A estrutura ficará presa por pendural ou presilha reguladora em aço galvanizado. Nas juntas será aplicado massa de rejunte em pó pra drywall a base de gesso.

## **7 – COBERTURA:**

Será realizado um retelhamento em toda a cobertura cerâmica do pavimento superior, de forma a corrigir as telhas quebradas e defeituosas.

Nesse mesmo telhado será feita uma impermeabilização com manta asfáltica com aplicação de primer. Inicialmente a superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, manchas de óleo e graxas e/ou qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do material.

Aplicar sobre a regularização seca uma demão de Primer, com rolo ou trincha, piso e paredes, e aguardar secagem por no mínimo 6 horas.

Para a aplicação da manta primeiramente deve-se realizar a execução do reforço de manta asfáltica de 50cm em forma de meia-cana em todos os encontros de piso-parede da área onde será executada a impermeabilização. Alinhar a manta asfáltica em função do requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas. Abra totalmente a primeira manta, deixando-a alinhada, e em seguida enrolar-a novamente. Fixe anta, desenrolando-a aos poucos fazendo a queima do filme de polietileno com maçarico ou a colagem com asfalto derretido. Aperte bem para evitar bolhas ou enrugamentos. Aplique a manta sempre no sentido contrário ao do caimento das

águas (do ponto mais baixo para o mais alto). Repita as operações, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas, promovendo a aderência entre elas fazendo a queima do filme de polietileno com maçarico ou a colagem com asfalto derretido.

Os rufos deverão ser colocados em toda a extensão das alvenarias que ultrapassarem a altura do telhado. Serão executados após a colocação da última fiada das telhas, sendo sobrepostos a elas e encrustados na parede das platibandas.

Será feito um telhado sobre a área de marquises, que serão formados por associação de peças metálicas ligadas entre si por meio de conectores ou solda. Estas peças têm suas seções transversais limitadas em função da capacidade dos laminadores e seus comprimentos limitados em função dos transportes disponíveis. As Estruturas Metálicas em Aço Consideram-se como aquelas executadas com peças de perfiladas a partir de ligas de ferro e carbono forjável sem necessidade de tratamento, com teor máximo de carbono de 1,7%, conforme as Normas e Especificações pertinentes. As telhas de alumínio são produzidas industrialmente em chapas usinadas, geralmente com seção trapezoidal, e espessura da chapa variando de 0,4 a 0,8 mm. São também produzidas em chapa dupla intercalada com espuma rígida de poliuretano, geralmente com 30 mm de espessura, podendo essa espessura ser encomendada com até 100 mm. Enquanto as telhas de aço são telhas produzidas sob encomenda, em função dos vãos a vencer e das características da obra. As telhas de aço são autoportantes, isto é, são projetadas para vencerem grandes vãos sem necessidade de apoios intermediários, com seção trapezoidal, usinadas em chapa de aço comum ou galvanizado, fornecidas, geralmente, pré-pintadas.

Nesse telhado, terão calhas de beiral que serão em PVC, sendo fixadas com suportes de ferro galvanizado, com espaçamento suficiente para suportá-las quando cheias de água. As calhas terão uma borda fixada por parafusos na estrutura do telhado, sob as telhas, de forma a captar toda a água escoada. As telhas deverão avançar para dentro da calha, formando pingadeira, a fim de evitar retorno da água para o forro. No caso de calha encostada em muro ou parede, a borda encostada ao paramento será recoberta com o ACM, com vedação suficiente para impedir qualquer vazamento. Deverão apresentar declividade suficiente para o perfeito escoamento das águas.

## **8 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

A instalação de luminárias led de sobrepôr na potência indicada de projeto, seguirá as orientações do fabricante e as especificações do projeto. Basicamente compreenderá: A locação conforme projeto; A instalação e fixação da luminária, arandela ou projetor e seus acessórios; A ligação elétrica e o teste de funcionamento.

O ponto de tomada em circuito terminal para alimentação de ar-condicionado de pequeno porte, fornecimento de material e instalação. A instalação corresponderá à sua adequada montagem e conexão à rede elétrica, que deverá ser feita de acordo com o projeto, com as normas da ABNT e com as instruções do respectivo fabricante. Antes da instalação, a rede elétrica deverá ser testada, devendo ser sendo verificado: o isolamento dos circuitos; o isolamento entre condutores e entre condutores e fio terra; a tensão e corrente nos

circuitos; o funcionamento adequado das tomadas e disjuntores; o aterramento dos circuitos e tomadas para aparelhos que o requeiram.

## **9 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

As marquises são compostas por perfis metálicos com espaçamento adequado, que deverão ser parafusados diretamente na estrutura do edifício. As peças metálicas devem ser revestidas com placas de alumínio composto ACM, “Alubond” ou similar, em cor indicada no projeto, com rejuntas de gaxetas de borracha. Depois da instalação o revestimento deve ser limpo com detergente neutro, diluídos 5% em água utilizando uma esponja não abrasiva ou escova macia, enxaguado com água em abundância.

A Remoção do entulho, será feita por caminhão basculante de 10m<sup>3</sup>. Foi considerado empolamento de 25% para o volume de entulho solto.

Por fim, a limpeza permanente da obra, incluindo remoção de entulho, lavagem com usa de sabão e remoção de detritos.

Remover todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos. Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, entulho e detritos em grau satisfatório para um bom ambiente de trabalho na obra.

## **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.

---

Eng. Civil: Tarcio Murillo Pires Miranda  
CREA/RN: 2121220836



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

---

## **DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART**



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

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20220547863**

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

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**TÁRCIO MURILLO PIRES MIRANDA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2121220836**

Registro: **2121220836RN**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PAU DOS FERROS CAMARA MUNICIPAL**

CPF/CNPJ: **08.392.946/0001-52**

**RUA Pedro Velho**

Nº: **1291**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.400,00**

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

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA Pedro Velho**

Nº: **1291**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Data de Início: **06/10/2022**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PAU DOS FERROS CAMARA MUNICIPAL**

CPF/CNPJ: **08.392.946/0001-52**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
16 - Execução		
67 - Levantamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	109,01	m2
14 - Elaboração		
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	109,01	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	109,01	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	109,01	m2

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

**5. Observações**

Execução de levantamento e elaboração de projeto, orçamento, especificação, e fiscalização de reforma da fachada no prédio em que ocupa a Câmara Municipal de Pau dos Ferros/RN e outras melhorias. Este profissional foi contratado através da dispensa de licitação N 162022.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**TÁRCIO MURILLO PIRES MIRANDA - CPF: 044.692.223-48**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

**PAU DOS FERROS CAMARA MUNICIPAL - CNPJ: 08.392.946/0001-52**

**9. Informações**

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

**10. Valor**

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

Registrada em: **24/10/2022**

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

Nosso Número: **8204196231**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: A7A02  
 Impresso em: 24/10/2022 às 09:11:45 por: , ip: 187.19.234.176

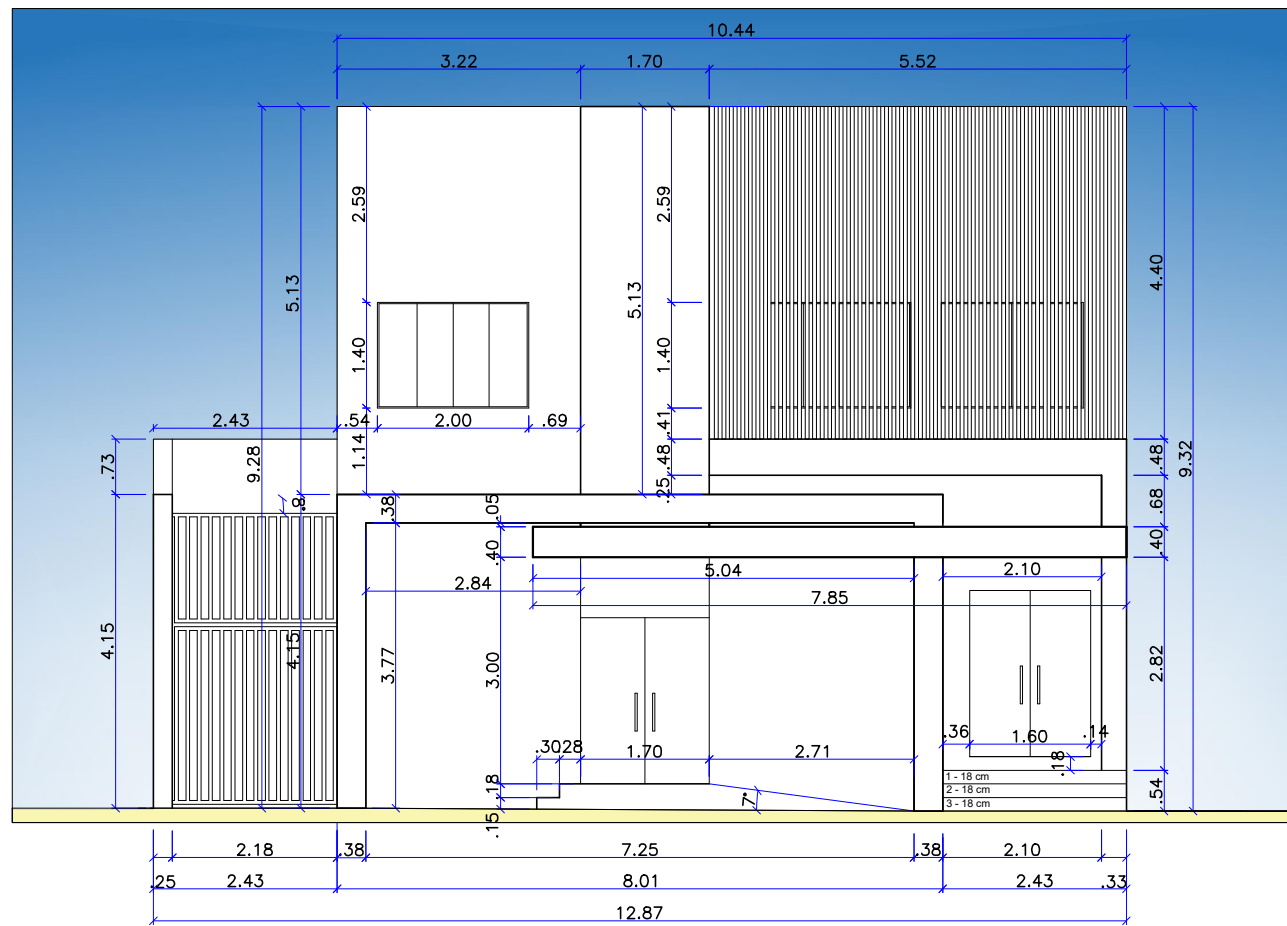




**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

---

## **PLANTAS**



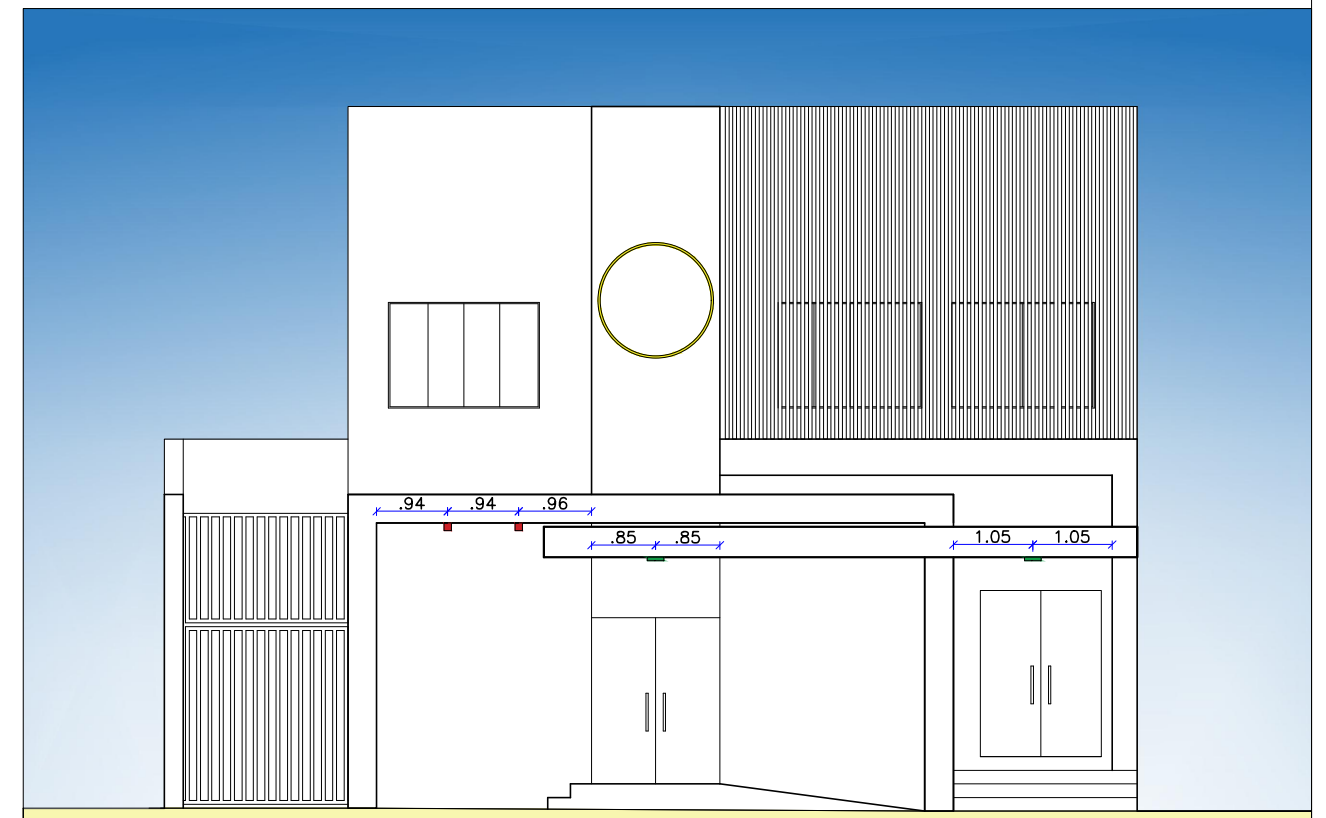
### 1 FACHADA - COTAS

ESCALA 1:100



### 2 FACHADA - LAYOUT

ESCALA 1:100



### QUADRO DE LEGENDAS LUMINOTÉCNICA

REPRESENTAÇÃO	TIPO	QUANTIDADE
■	LUMINÁRIA DIRECIONADA - SPOT	2
—	LUMINÁRIA DE TETO	2
○	FITA DE LED SOBRE OBJETIVO	1

### 3 FACHADA - LUMINOTÉCNICA

ESCALA 1:100

PROPRIETÁRIO:	CÂMARA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS	CNPJ:	08.392.946/0001-52
ENDEREÇO DO IMÓVEL:	RUA PEDRO VELHO, nº 1291, CENTRO, PAU DOS FERROS-RN		
PROJETO:	PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA FACHADA PRINCIPAL	ÁREA:	109,01 m <sup>2</sup>
		DATA:	20/10/2022
		ESCALA:	1/100
		REVISÃO:	R00
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			

# 01/04

TÁRCIO MURILLO PIRES MIRANDA  
 ENG. CIVIL-CREA/RN 2121220836

PROJETOS TOPOGRÁFICOS E LOTEAMENTOS  
 REGULARIZAÇÃO DE OBRAS E IMÓVEIS  
 PROJETOS COMPLEMENTARES



# 4 FACHADA - ESPECIFICAÇÕES

ESCALA 1:75

PROPRIETÁRIO:	CÂMARA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS	CNPJ:	08.392.946/0001-52
ENDEREÇO DO IMÓVEL:	RUA PEDRO VELHO, nº 1291, CENTRO, PAU DOS FERROS-RN		
PROJETO:	PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA FACHADA PRINCIPAL	ÁREA:	109,01 m <sup>2</sup>
		DATA:	20/10/2022
		ESCALA:	1/75
		REVISÃO:	R00

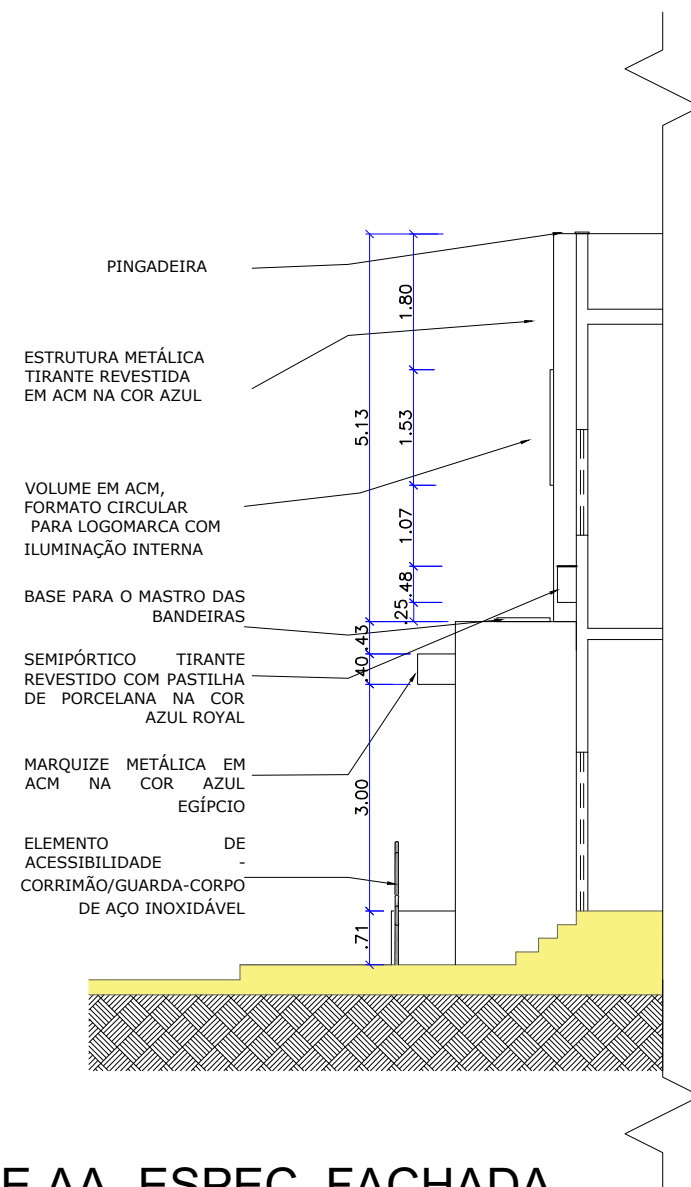
**02/04**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

TÁRCIO MURILLO PIRES MIRANDA  
 ENG. CIVIL-CREA/RN 2121220836

PROJETOS TOPOGRÁFICOS E LOTEAMENTOS  
 REGULARIZAÇÃO DE OBRAS E IMÓVEIS  
 PROJETOS COMPLEMENTARES

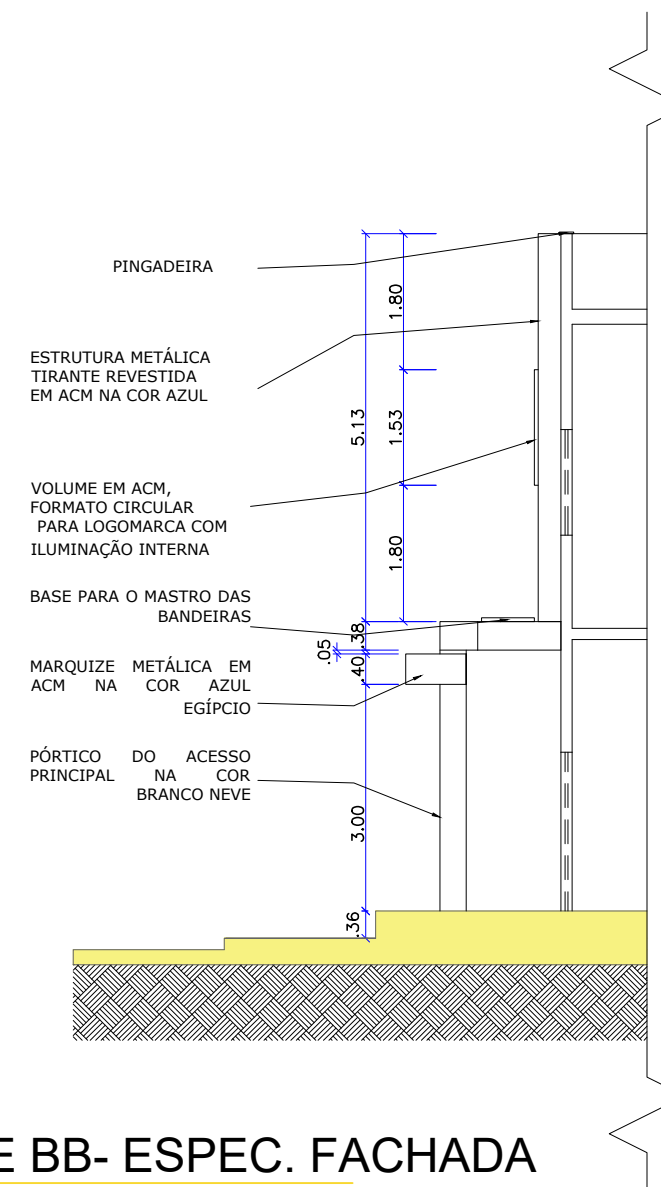




5

### CORTE AA- ESPEC. FACHADA

ESCALA 1:100



6

### CORTE BB- ESPEC. FACHADA

ESCALA 1:100

PROPRIETÁRIO:

CÂMARA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS

CNPJ:

08.392.946/0001-52

ENDEREÇO DO IMÓVEL:

RUA PEDRO VELHO, nº 1291, CENTRO, PAU DOS FERROS-RN

PROJETO:

PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA FACHADA PRINCIPAL

ÁREA:

109,01 m<sup>2</sup>

FOLHA:

03/04

DATA: 20/10/2022

ESCALA: 1/100

REVISÃO: R00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

TÁRCIO MURILLO PIRES MIRANDA  
ENG. CIVIL-CREA/RN 2121220836

PROJETOS TOPOGRÁFICOS E LOTEAMENTOS  
REGULARIZAÇÃO DE OBRAS E IMÓVEIS  
PROJETOS COMPLEMENTARES



PROPRIETÁRIO:	CÂMARA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS	CNPJ:	08.392.946/0001-52
ENDEREÇO DO IMÓVEL:	RUA PEDRO VELHO, nº 1291, CENTRO, PAU DOS FERROS-RN		
PROJETO:	PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA FACHADA PRINCIPAL	ÁREA:	109,01 m <sup>2</sup>
		DATA:	20/10/2022
		ESCALA:	1/100
		REVISÃO:	R00
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		FOLHA:	
		04/04	

**7** RENDER FACHADA  
SEM ESCALA

TÁRCIO MURILLO PIRES MIRANDA  
ENG. CIVIL-CREA/RN 2121220836

PROJETOS TOPOGRÁFICOS E LOTEAMENTOS  
REGULARIZAÇÃO DE OBRAS E IMÓVEIS  
PROJETOS COMPLEMENTARES



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

---

## **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

**OBJETO:** Revitalização da fachada frontal da Câmara Municipal de Pau dos Ferros e outras melhorias.

**ENDEREÇO:** Rua Pedro Velho, nº1291, Centro, Pau dos Ferros-RN

**PROPRIETÁRIO:** Câmara Municipal de Pau dos Ferros

**DATA:** 21/10/2022

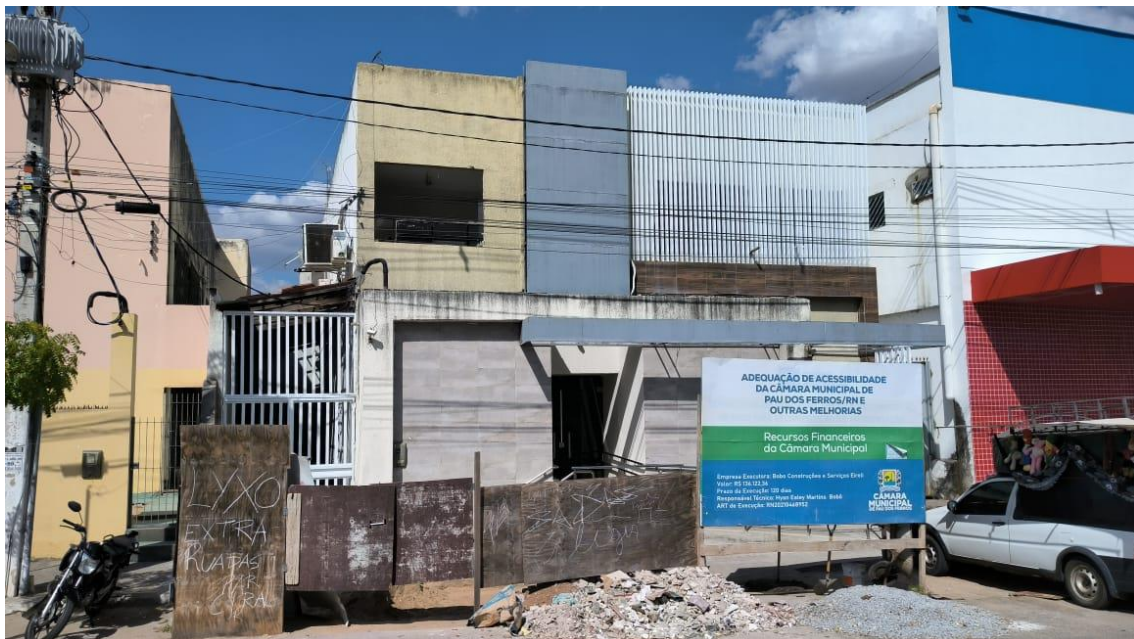


Figura 01- Fachada frontal



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**



Figura 02-Fachada frontal



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

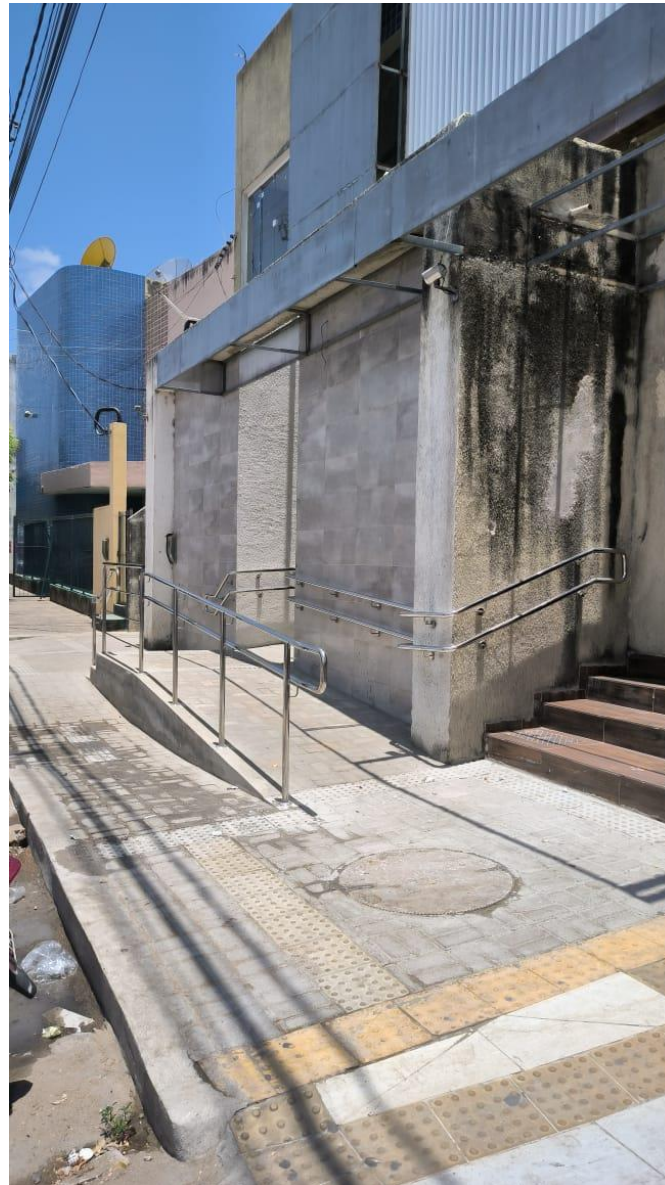


Figura 03- Fachada frontal vista lateral



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**



Figura 04- Hall de acesso principal



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**



Figura 05- Entrada principal vista de dentro para fora





**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**



Figura 06- Fachada lateral esquerda



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**



Figura 07-Fachada lateral esquerda observador ao fundo



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**



Figura 08-Vista aérea do telhado início da edificação



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**



Figura 09-Vista aérea varanda do pavimento superior



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**

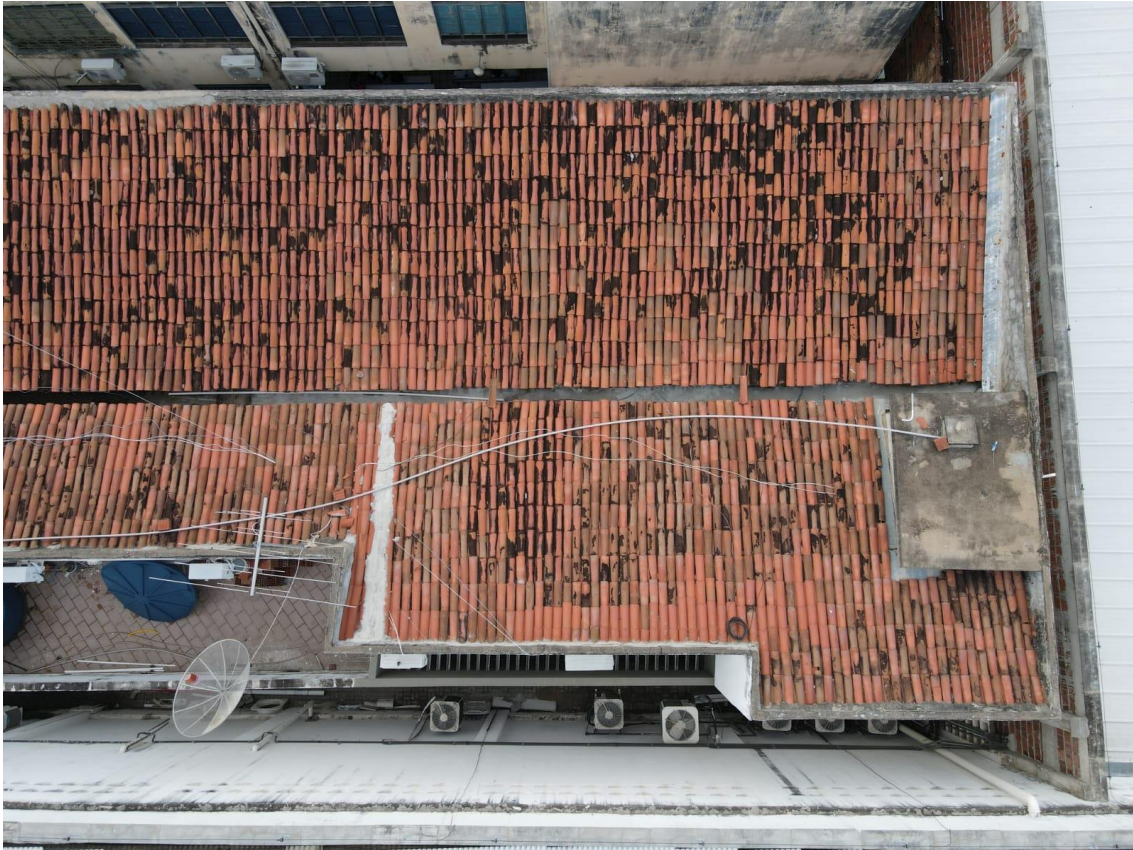


Figura 10-Vista aérea do telhado fundo da edificação



**Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Pau dos Ferros  
Câmara Municipal de Pau dos Ferros  
Palácio Ver. Francisco Lopes Torquato**



Figura 11-Condição do telhado

Pau dos Ferros –RN, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

**Assinatura**