



## PROJETO BÁSICO

### 1.0) CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

1.1) OBJETO: ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

1.2) LOCAL: RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

1.3) ORÇAMENTO PREVISTO: **R\$ 129.070,76** (CENTO E VINTE E NOVE MIL, SETENTA REAIS, SETENTA E SEIS CENTAVOS), COM RECURSOS PRÓPRIOS.

1.4) PRAZO DE EXECUÇÃO: 30 (TRINTA) DIAS.

1.5) ESPECIFICAÇÕES: ABNT.

1.6) DATA: JANEIRO/2025.

### 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)

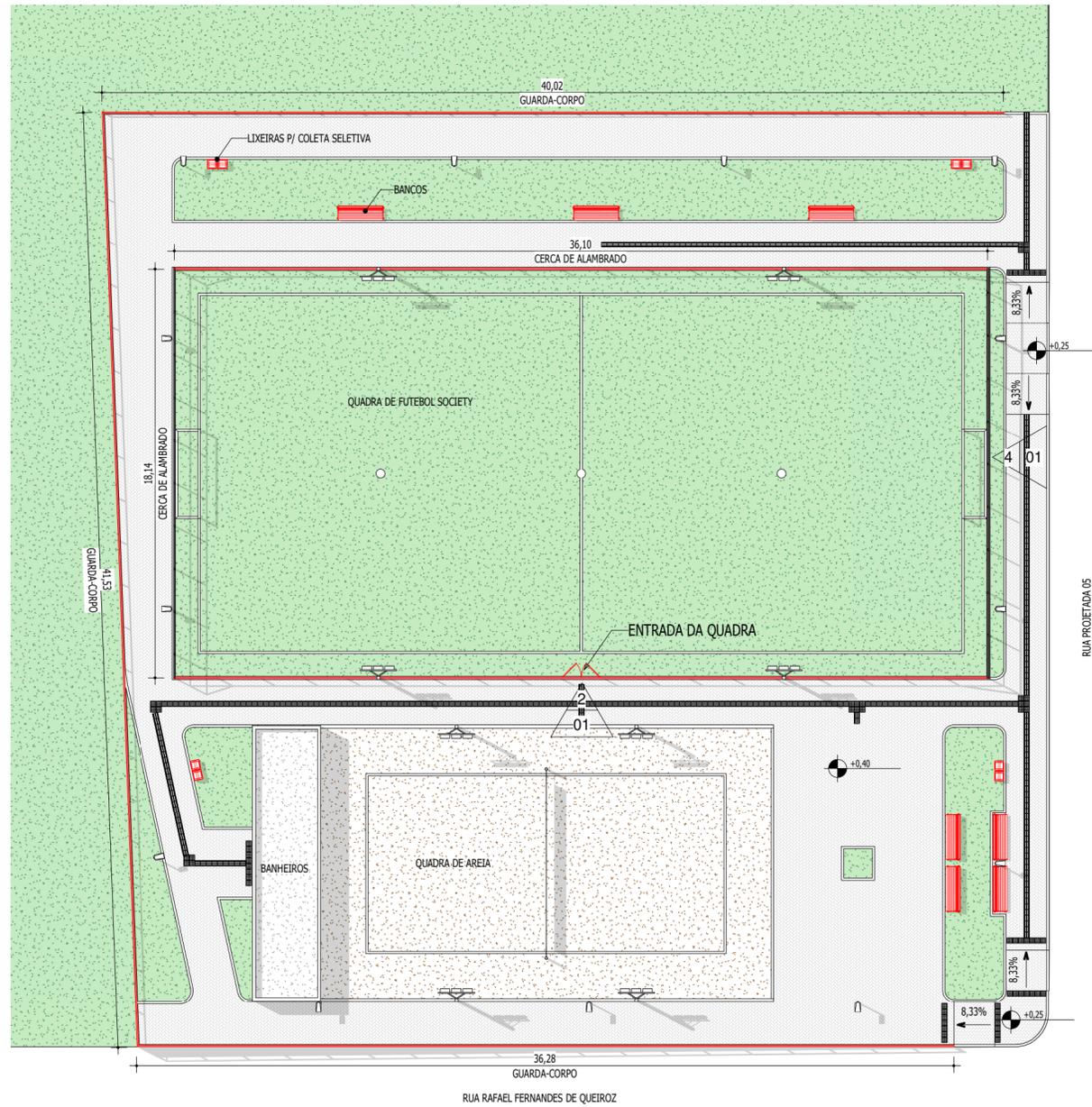
2.9) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

2.10) DVD COM PROJETO BÁSICO COMPLETO

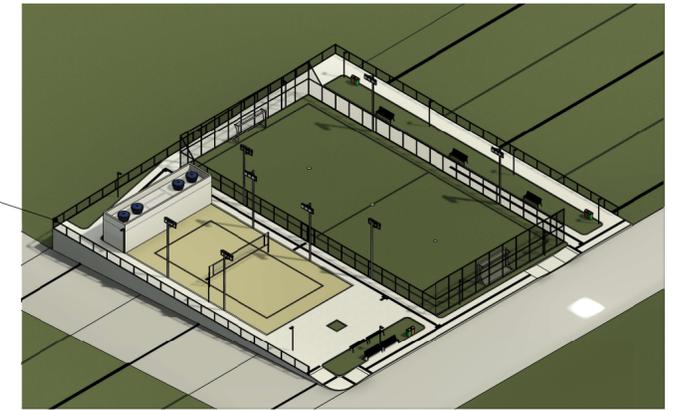


## 2.1 - PLANTAS





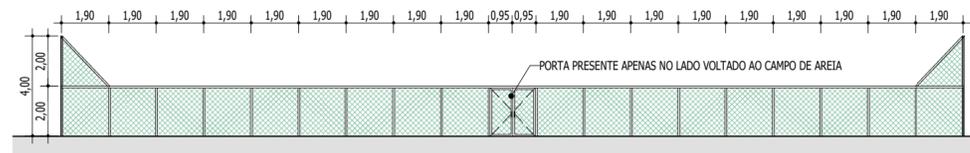
OS GUARDA-CORPOS POSSUEM 1,1m DE ALTURA E A MESMA ESTRUTURA E FECHAMENTOS DAS CERCAS DE ALAMBRADO DA QUADRA DE FUTEBOL SOCIETY.



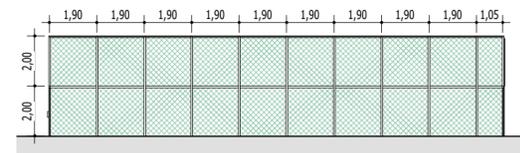
3 VISTA 3D  
Escala:

1 PLANTA DE COBERTURA  
Escala: 1 : 200

OBSERVAÇÃO: ELEMENTOS A CONSTRUIR ESTÃO EM VERMELHO



2 CERCA DE ALAMBRADO - VISTA LATERAL  
Escala: 1 : 200



4 CERCA DE ALAMBRADO - VISTA FRONTAL  
Escala: 1 : 200



**PROJETO:**  
ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS

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

**LOCAL:**  
RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, S/N, LOTEAMENTO CAMPOS BELO

**RESPONSABILIDADE TÉCNICA:**  
ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO  
CREA - 2118483155RN

**DESENHO:**  
PABLO EINSTEIN BATISTA  
CAU - A268763-1

**ASSUNTO:**  
PLANTA DE COBERTURA E DETALHES DE ALAMBRADOS

**ESCALA(S):**  
1 : 200

**DATA:**  
28/01/2025

**FOLHA:**  
01 /02



**PROJETO:**  
ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS

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

**LOCAL:**  
RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, S/N, LOTEAMENTO CAMPOS BELO

**RESPONSABILIDADE TÉCNICA:**  
ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO  
CREA - 2118483155RN

**DESENHO:**  
PABLO EINSTEIN BATISTA  
CAU - A268763-1

**ASSUNTO:**  
MAQUETE ELETRÔNICA

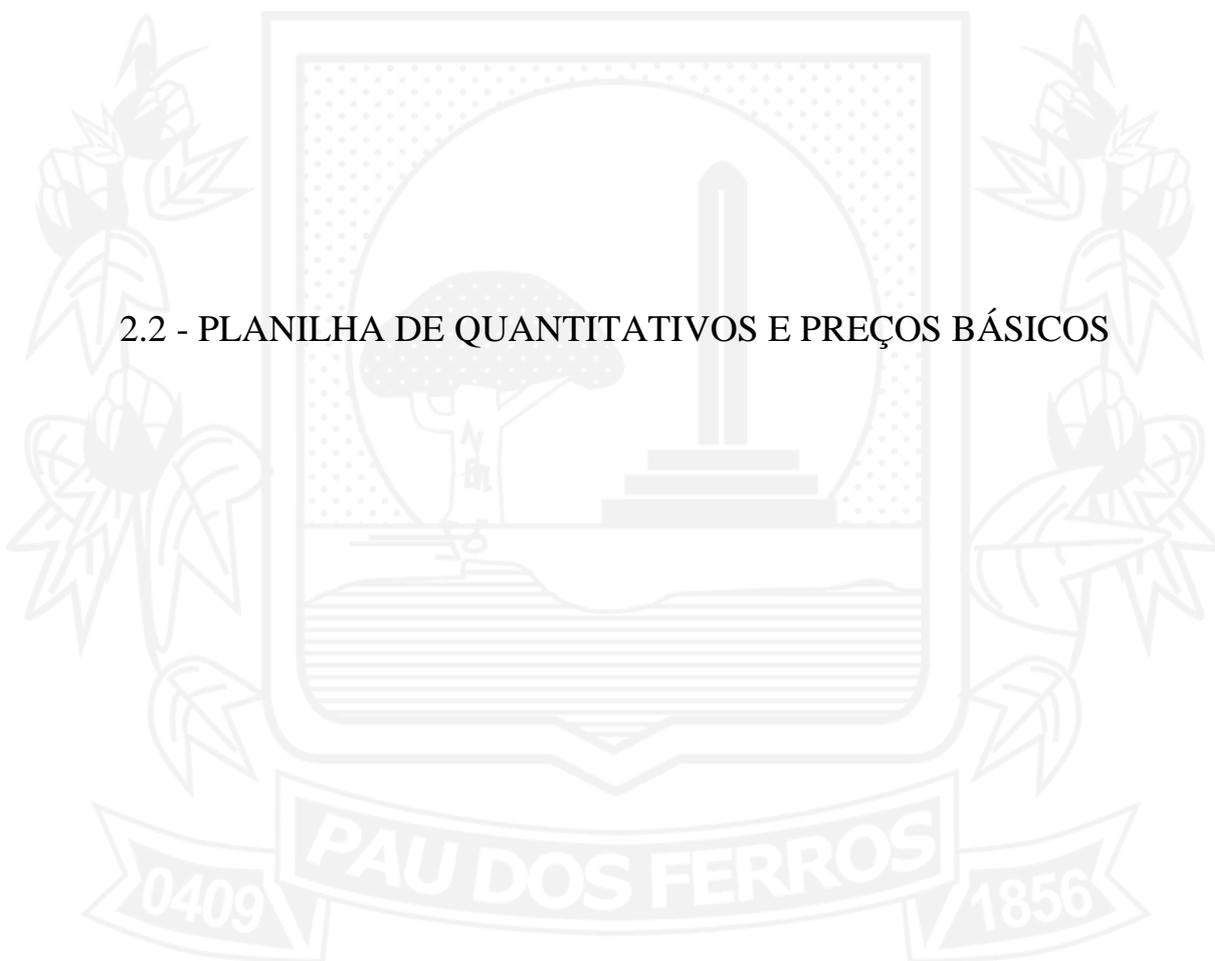
**ESCALA(S):**  
SEM ESCALA

**DATA:**  
28/01/2025

**FOLHA:**  
02 /02



## 2.2 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS



## ORÇAMENTO SINTÉTICO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES. **B.D.I:** 21,38%



Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 1.947,45</b>	<b>1,51 %</b>
1.1	PROP CX 01	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 1,50, INSTALADA	m²	3,00	R\$ 534,81	R\$ 649,15	R\$ 1.947,45	1,51 %
<b>2</b>			<b>ALAMBRADO</b>					<b>R\$ 75.905,15</b>	<b>58,81 %</b>
2.1	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	235,42	R\$ 132,96	R\$ 161,38	R\$ 37.992,07	29,44 %
2.2	PROP CX 06	Próprio	PORTÃO METALICO 1 FOLHA DE ABRIR COM ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO E TELA GALVANIZADA ( ADPTADA ORSE 10000)	m²	6,00	R\$ 413,41	R\$ 501,79	R\$ 3.010,74	2,33 %
2.3	PROP CX 07	Próprio	TRAVE OFICIAL PARA FUTEBOL SOCIETY 4,00 X 2,20M EM AÇO GALV. 3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM ( ADAPTADA ORSE 10069)	CJ	1,00	R\$ 4.068,28	R\$ 4.938,07	R\$ 4.938,07	3,83 %
2.4	00025399	SINAPI	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1,00	R\$ 2.469,80	R\$ 2.997,84	R\$ 2.997,84	2,32 %
2.5	PROP CX 08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE (ADAPTADA ORSE 1900)	m²	914,51	R\$ 20,00	R\$ 24,27	R\$ 22.195,15	17,20 %
2.6	PROP CX 09	Próprio	BARRA DE APOIO PARA REDE DE PROTEÇÃO	M	76,00	R\$ 51,73	R\$ 62,78	R\$ 4.771,28	3,70 %
<b>3</b>			<b>GUARDA-CORPO</b>					<b>R\$ 22.118,74</b>	<b>17,14 %</b>
3.1	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	137,06	R\$ 132,96	R\$ 161,38	R\$ 22.118,74	17,14 %

## ORÇAMENTO SINTÉTICO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES. **B.D.I:** 21,38%

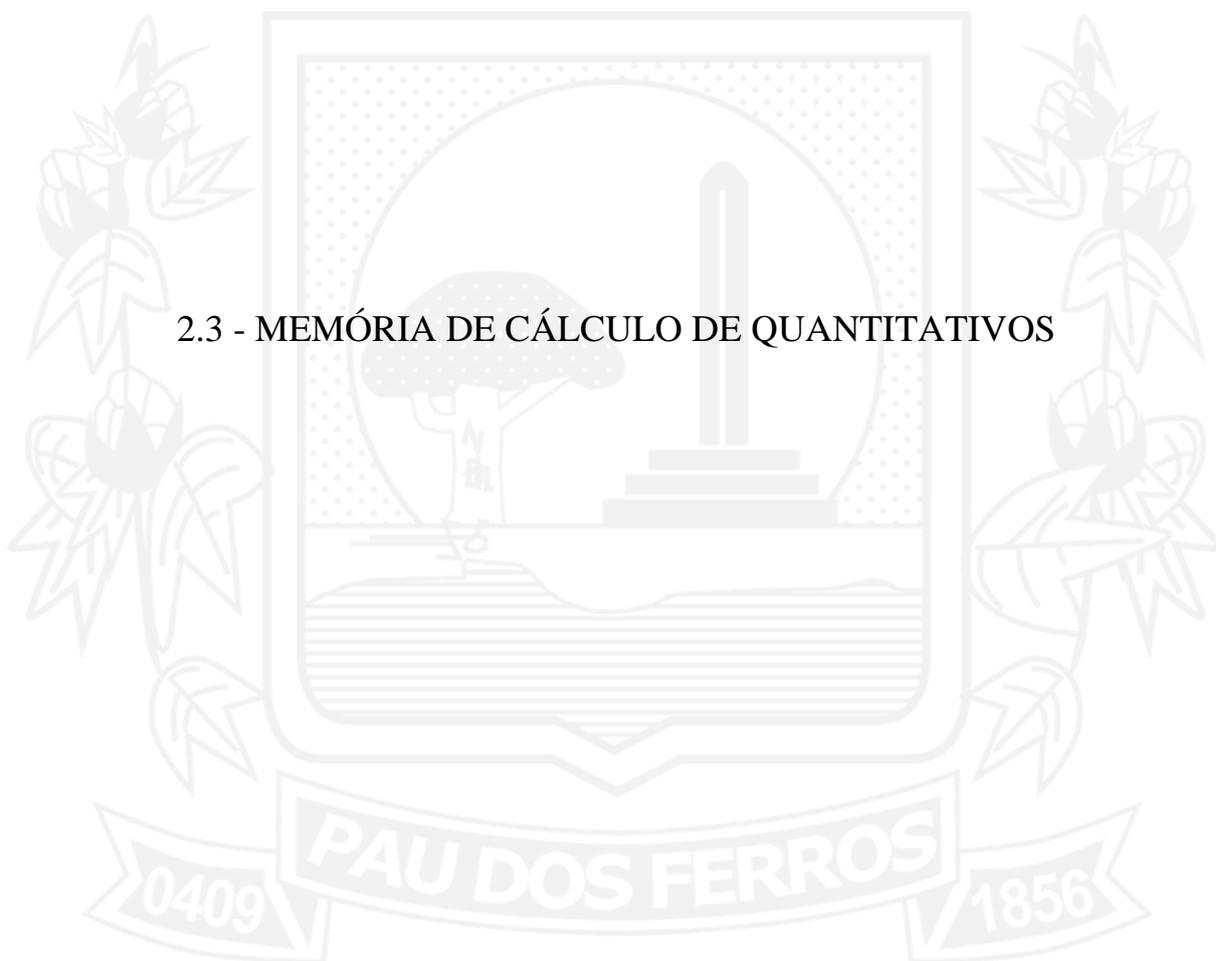


4		REVESTIMENTO						R\$ 13.119,65	10,16 %
4.1	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	235,47	R\$ 6,40	R\$ 7,76	R\$ 1.827,24	1,42 %
4.2	87807	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM. AF_08/2022	m²	146,75	R\$ 63,40	R\$ 76,95	R\$ 11.292,41	8,75 %
5		ACESSORIOS						R\$ 15.979,77	12,38 %
5.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,61	R\$ 82,08	R\$ 99,62	R\$ 60,76	0,05 %
5.2	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,61	R\$ 444,13	R\$ 539,08	R\$ 328,83	0,25 %
5.3	2411	ORSE	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura	un	7,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.335,18	R\$ 9.346,26	7,24 %
5.4	103310	SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	UN	4,00	R\$ 1.286,03	R\$ 1.560,98	R\$ 6.243,92	4,84 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>106.345,62</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>22.725,14</b>
<b>Total Geral</b>	<b>R\$</b>	<b>129.070,76</b>



## 2.3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS





## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 10 DE JANEIRO DE 2025

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

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS						UNIDADE	M2
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	PROP CX 01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 1,50, INSTALADA							M2
			C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>							<b>3,00</b>
		FRENTE DA OBRA	2,00		1,50	3,00	1,00	3,00	
<b>2 ALAMBRADO</b>									
2.1	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021							M2
			C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>							<b>235,42</b>
		<b>SOCIETY INFERIOR</b>							
		LATERAL DIREITA	32,60		2,00	65,20	1,00	65,20	
		LATERAL ESQUERDA	32,60		2,00	65,20	1,00	65,20	
		<b>CAMPO DE AREIA</b>							
		LATERAL DIREITA	20,10		2,00	40,20	1,00	40,20	
		LATERAL ESQUERDA	20,10		2,00	40,20	1,00	40,20	
		FRENTE	12,31		2,00	24,62	1,00	24,62	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 10 DE JANEIRO DE 2025

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

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	M2
2.2	PROP CX 06	PORTÃO METALICO 1 FOLHA DE ABRIR COM ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO E TELA GALVANIZADA ( ADPTADA ORSE 10000)	UNIDADE	M2
		C      L      H      A      N	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>		<b>6,00</b>
		<b>SOCIETY</b>	1,50      2,00      3,00      1,00	3,00
		<b>CAMPO DE AREIA</b>	1,50      2,00      3,00      1,00	3,00
2.3	PROP CX 07 null	TRAVE OFICIAL PARA FUTEBOL SOCIETY 4X20M EM AÇO GALV. 3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM ( ADAPTADA ORSE 10069)	UNIDADE	CJ
		C      L      H      A      N	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>		<b>1,00</b>
		<b>SOCIETY</b>	1,00	1,00
2.4	25399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UNIDADE	UND
		C      L      H      A      N	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>		<b>1,00</b>
		<b>CAMPO DE AREIA</b>	1,00	1,00



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 10 DE JANEIRO DE 2025

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

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS					UNIDADE	UND	
2.5	PROP CX 08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE (ADAPTADA ORSE 1900)					UNIDADE	UND	
			C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>							<b>914,51</b>
		<b>SOCIETY</b>							
		REDE HORIZONTAL (COBERTURA)	36,30	18,30		664,29	1,00	664,29	
		REDE LATERAL DIREITA	36,30	2,00		72,60	1,00	72,60	
		REDE LATERAL ESQUERDA	36,30	2,00		72,60	1,00	72,60	
		<b>CAMPO DE AREIA</b>							
		LATERAL DIREITA	20,10		2,00	40,20	1,00	40,20	
		LATERAL ESQUERDA	20,10		2,00	40,20	1,00	40,20	
		FRENTE	12,31		2,00	24,62	1,00	24,62	
2.6	PROP CX 09	BARRA DE APOIO PARA REDE DE PROTEÇÃO					UNIDADE	M	
			C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>							<b>76,00</b>
		<b>SOCIETY</b>							
		REDE LATERAL DIREITA	2,00				13,00	26,00	
		REDE LATERAL ESQUERDA	2,00				13,00	26,00	
		<b>CAMPO DE AREIA</b>							
		LATERAL DIREITA	2,00				5,00	10,00	
		LATERAL ESQUERDA	2,00				5,00	10,00	
		FRENTE	2,00				2,00	4,00	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 10 DE JANEIRO DE 2025

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

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS								
<b>3 GUARDA-CORPO SIMPLES</b>										
3.1	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	UNIDADE						M2	
				C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>								<b>137,06</b>
		LATERAL DIREITA		40,00		1,10		1,00	44,00	
		LATERAL ESQUERDA		43,00		1,10		1,00	47,30	
		FACHADA POSTERIOR		41,60		1,10		1,00	45,76	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 10 DE JANEIRO DE 2025

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

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS						
<b>4 REVESTIMENTO</b>								
4.1	87894	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_10/2022					UNIDADE	M2
			C	H1	H2	H MEDIA	A	SUBTOTAL TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>						<b>235,47</b>
		LATERAL ESQUERDA DO MURO						<b>59,00</b>
		5 M	5,00	0,30	0,70	0,50	2,50	
		10 M	5,00	0,70	1,00	0,85	4,25	
		15 M	5,00	1,00	1,15	1,08	5,38	
		20 M	5,00	1,15	1,30	1,23	6,13	
		25 M	5,00	1,30	1,80	1,55	7,75	
		30 M	5,00	1,80	2,00	1,90	9,50	
		35 M	5,00	2,00	2,30	2,15	10,75	
		40 M	5,00	2,30	2,80	2,55	12,75	
		LATERAL DIREITA DO MURO						<b>72,75</b>
		5 M	5,00	0,10	1,35	0,73	3,63	
		10 M	5,00	1,35	1,50	1,43	7,13	
		15 M	5,00	1,50	1,70	1,60	8,00	
		20 M	5,00	1,70	2,00	1,85	9,25	
		25 M	5,00	2,00	1,75	1,88	9,38	
		30 M	5,00	1,75	2,30	2,03	10,13	
		35 M	5,00	2,30	2,60	2,45	12,25	
		40 M	5,00	2,60	2,60	2,60	13,00	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 10 DE JANEIRO DE 2025

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

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							
		POSTERIOR DO MURO					<b>103,72</b>		
		5 M	5,00	2,80	2,80	2,80	14,00		
		10 M	5,00	2,80	2,40	2,60	13,00		
		15 M	5,00	2,40	2,60	2,50	12,50		
		20 M	5,00	2,60	2,40	2,50	12,50		
		25 M	5,00	2,40	2,40	2,40	12,00		
		30 M	5,00	2,40	2,36	2,38	11,90		
		35 M	5,00	2,36	2,30	2,33	11,65		
		41,60 M	6,60	2,30	2,60	2,45	16,17		
4.2	87807	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM. AF_06/2014						UNIDADE M2	
			C	H1	H2	H MEDIA	A	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>							<b>146,75</b>
		LATERAL ESQUERDA DO MURO						<b>59,00</b>	
		5 M	5,00	0,30	0,70	0,50	2,50		
		10 M	5,00	0,70	1,00	0,85	4,25		
		15 M	5,00	1,00	1,15	1,08	5,38		
		20 M	5,00	1,15	1,30	1,23	6,13		
		25 M	5,00	1,30	1,80	1,55	7,75		
		30 M	5,00	1,80	2,00	1,90	9,50		
		35 M	5,00	2,00	2,30	2,15	10,75		
		40 M	5,00	2,30	2,80	2,55	12,75		
		LATERAL DIREITA DO MURO						<b>72,75</b>	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 10 DE JANEIRO DE 2025

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

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS								
		5 M	5,00	0,10	1,35	0,73	3,63			
		10 M	5,00	1,35	1,50	1,43	7,13			
		15 M	5,00	1,50	1,70	1,60	8,00			
		20 M	5,00	1,70	2,00	1,85	9,25			
		25 M	5,00	2,00	1,75	1,88	9,38			
		30 M	5,00	1,75	2,30	2,03	10,13			
		35 M	5,00	2,30	2,60	2,45	12,25			
		40 M	5,00	2,60	2,60	2,60	13,00			
		POSTERIOR DO MURO							<b>15,00</b>	
		FECHAMENTO DE BURACOS							15,00	
<b>5</b>	<b>ACESSORIOS</b>									
5.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024						UNIDADE	M3	
			C	L	H	V	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		<b>Quantidade geral</b>							<b>0,61</b>	
		BASE DAS DOS BANCOS	0,60	0,20	0,30	0,04	14,00	0,50		
		BASE DAS LIXEIRAS	0,30	0,30	0,30	0,03	4,00	0,11		
5.2	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021						UNIDADE	M3	
			C	L	H	V	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		<b>Quantidade geral</b>							<b>0,61</b>	
		BASE DAS DOS BANCOS	0,60	0,20	0,30	0,04	14,00	0,50		
		BASE DAS LIXEIRAS	0,30	0,30	0,30	0,03	4,00	0,11		



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 10 DE JANEIRO DE 2025

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

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	UND
5.3	2411 - ORSE	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura		
		C      L      H      A      N	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>		<b>7,00</b>
		PRÓXIMO AO CAMPO DE AREA	4,00	4,00
		PRÓXIMO AO CAMPO S SOCIETY	3,00	3,00
5.4	103310	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021		
		C      L      H      A      N	SUBTOTAL	TOTAL
		<b>Quantidade geral</b>		<b>4,00</b>
		PRÓXIMO AO CAMPO DE AREA	2,00	2,00
		PRÓXIMO AO CAMPO S SOCIETY	2,00	2,00



## 2.4 - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES.



1								1.947,45		
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	PROP CX 01	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 1,50, INSTALADA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	534,81	534,81		
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	404,06	4,04		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,38	25,38		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,75	41,50		
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	13,03	52,12		
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1500000	22,28	3,34		
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEREIRA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	8,43	8,43		
					MO sem LS =>	48,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,63
					Valor do BDI =>	114,34			Valor com BDI =>	649,15
							<b>Quant. =&gt;</b>	<b>3,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>1.947,45</b>

## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES.



2		ALAMBRADO							75.905,15
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	132,96	132,96	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9774000	25,52	24,94	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9974000	20,75	20,69	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0045000	404,06	1,81	
Insumo	00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	1,0203000	25,19	25,70	
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,6105000	51,49	31,43	
Insumo	00007698	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,8701000	30,74	26,74	
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0025000	24,96	0,06	
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0797000	20,00	1,59	
				MO sem LS =>	33,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,35
				Valor do BDI =>	28,42			Valor com BDI =>	161,38
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>235,4200000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>37.992,07</b>

## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES.



2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	PROP CX 06	Próprio	PORTÃO METALICO 1 FOLHA DE ABRIR COM ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO E TELA GALVANIZADA ( ADPTADA ORSE 10000)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	413,41	413,41		
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0008000	532,35	0,42		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,73	25,73		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,75	20,75		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,75	20,75		
Insumo	10419	ORSE	Portão em tela de aço galvanizado fio 12 bwg, malha 1", sem revestimento em pvc, soldadas em quadro de tubo galv. 2" com cantoneira 3/4", montantes em tubo sch 40, DN4", inclusive ferrolho, dobradiças e batedor	Material	m²	1,0000000	345,76	345,76		
					MO sem LS =>	48,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,26
					Valor do BDI =>	88,38			Valor com BDI =>	501,79
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>6,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>3.010,74</b>	

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	PROP CX 07	Próprio	TRAVE OFICIAL PARA FUTEBOL SOCIETY 4,00 X 2,20M EM AÇO GALV. 3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM ( ADAPTADA ORSE 10069)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	1,0000000	4.068,28	4.068,28		
Insumo	00025398	SINAPI	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	Material	UN	1,0000000	4.068,28	4.068,28		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	869,79			Valor com BDI =>	4.938,07
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>1,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>4.938,07</b>	

## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES.



2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00025399	SINAPI	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	Material	UN	1,0000000	2.469,80	2.469,80		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	528,04			Valor com BDI =>	2.997,84
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>1,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>2.997,84</b>	

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	PROP CX 08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE (ADAPTADA ORSE 1900)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	20,00	20,00		
Insumo	1927	ORSE	Fornecimento e instalação de rede de proteção em nylon malha 10 x 10 cm para quadras de esporte	Serviços	m²	1,0000000	20,00	20,00		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	4,27			Valor com BDI =>	24,27
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>914,5100000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>22.195,15</b>	

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	PROP CX 09	Próprio	BARRA DE APOIO PARA REDE DE PROTEÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	51,73	51,73		
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0000000	51,49	51,49		
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0100000	24,96	0,24		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	11,05			Valor com BDI =>	62,78
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>76,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>4.771,28</b>	

## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES.



3			GUARDA-CORPO						22.118,74
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	132,96	132,96	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9774000	25,52	24,94	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9974000	20,75	20,69	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0045000	404,06	1,81	
Insumo	00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	1,0203000	25,19	25,70	
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,6105000	51,49	31,43	
Insumo	00007698	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,8701000	30,74	26,74	
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0025000	24,96	0,06	
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0797000	20,00	1,59	
				MO sem LS =>	33,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,35
				Valor do BDI =>	28,42			Valor com BDI =>	161,38
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>137,0600000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>22.118,74</b>

## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES.



4								13.119,65		
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87894	SINAPI	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_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m <sup>2</sup>	1,0000000	6,40	6,40		
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>3</sup>	0,0037000	505,36	1,86		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1394000	25,73	3,58		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0465000	20,75	0,96		
					MO sem LS =>	3,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,68
					Valor do BDI =>	1,36			Valor com BDI =>	7,76
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>235,4700000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>1.827,24</b>	

## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES.



4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87807	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM. AF_08/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	63,40	63,40		
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0543000	558,37	30,31		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6550000	25,73	16,85		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6550000	20,75	13,59		
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1581000	16,82	2,65		
					MO sem LS =>	30,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,80
					Valor do BDI =>	13,55			Valor com BDI =>	76,95
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>146,7500000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>11.292,41</b>	

5	ACESSÓRIOS								15.979,77	
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	82,08	82,08		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9557667	20,75	82,08		
					MO sem LS =>	57,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,16
					Valor do BDI =>	17,54			Valor com BDI =>	99,62
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>0,6100000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>60,76</b>	

## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES.



5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	444,13	444,13		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3275000	20,75	48,29		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4695000	25,44	37,38		
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7563000	1,86	1,40		
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7131000	0,37	0,26		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8046000	97,50	78,44		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	273,0630000	0,70	191,14		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5792000	150,60	87,22		
					MO sem LS =>	63,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,32
					Valor do BDI =>	94,95			Valor com BDI =>	539,08
							<b>Quant. =&gt;</b>	<b>0,6100000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>328,83</b>

## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES.



5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2411	ORSE	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0000000	1.100,00	1.100,00		
Insumo	253	ORSE	Banco com pé em ferro fundido e 10 réguas de madeira c/ 1,50m, com encosto	Material	un	1,0000000	1.100,00	1.100,00		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	235,18			Valor com BDI =>	1.335,18
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>7,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>9.346,26</b>	

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103310	SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	1.286,03	1.286,03		
Composição Auxiliar	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0222000	703,51	15,61		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8681000	25,73	22,33		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5787000	20,75	12,00		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0012000	150,60	0,18		
Insumo	00042440	SINAPI	LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE AÇO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE AÇO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	Material	UN	1,0000000	1.235,91	1.235,91		
					MO sem LS =>	27,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,12
					Valor do BDI =>	274,95			Valor com BDI =>	1.560,98
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>4,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>6.243,92</b>	



## 2.5 - COMPOSIÇÃO DO BDI



**COMPOSIÇÃO DO BDI**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE  
**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.  
**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS  
**DATA:** JANEIRO DE 2025.

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO (Conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	<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	3,80%	OK	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	OK	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	OK	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	OK	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	OK	6,64%	7,30%	8,69%
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	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI sem desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,38%	OK	19,60%	20,97%	24,23%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>21,38%</b>	OK			

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 70%, com a respectiva alíquota de 5%.

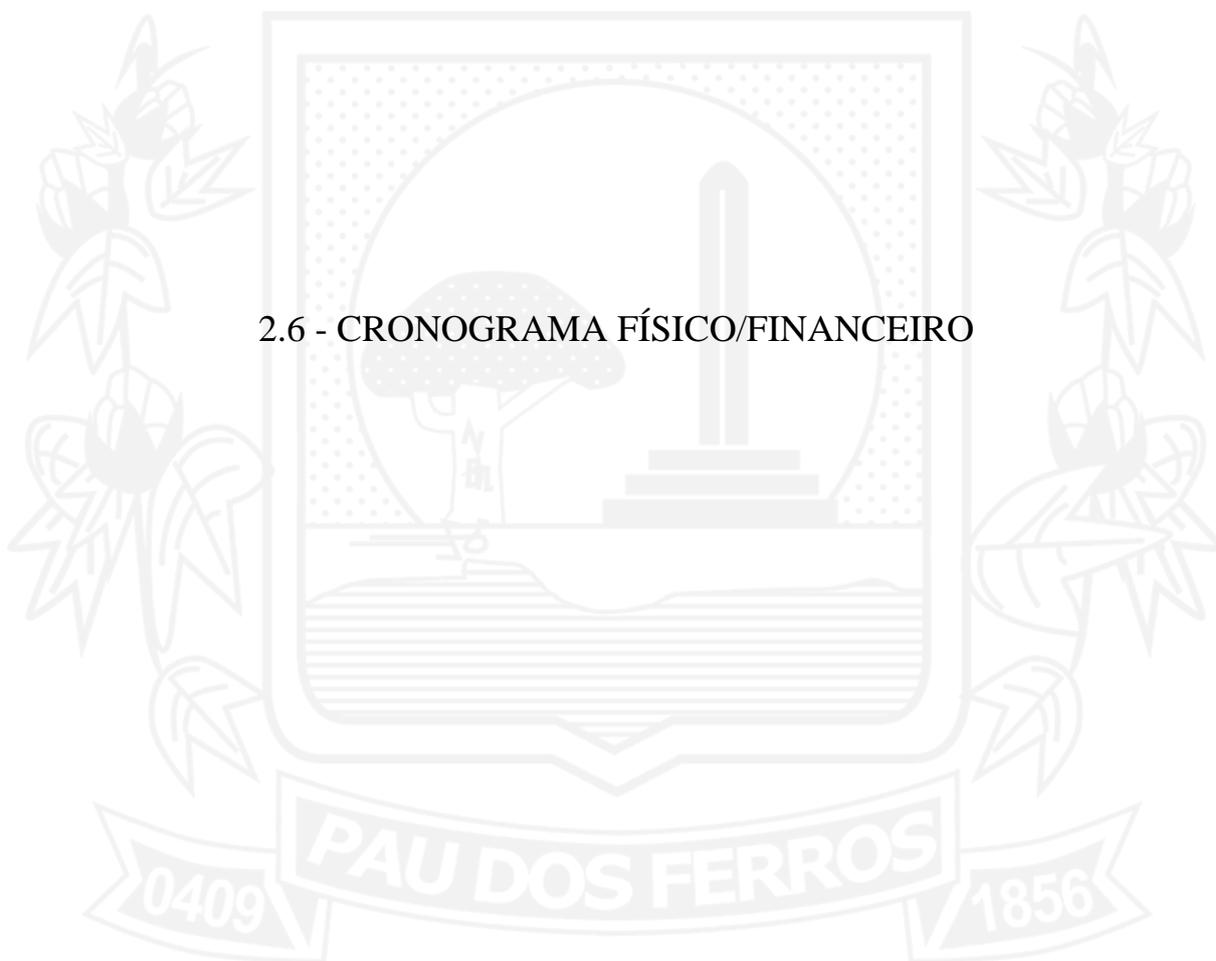
Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO - Eng. Civil - CREA RN 2118483155



## 2.6 - CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO





## CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

**OBJETO:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS-RN

**DATA:** 24 DE JANEIRO DE 2025

**BASE** SINAPI: 12/2024 SEM DES.

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 1.947,45	100,00% 1.947,45
2	ALAMBRADO	100,00% 75.905,15	100,00% 75.905,15
3	GUARDA-CORPO	100,00% 22.118,74	100,00% 22.118,74
4	REVESTIMENTO	100,00% 13.119,65	100,00% 13.119,65
5	ACESSORIOS	100,00% 15.979,77	100,00% 15.979,77
		Porcentagem	100,0%
		Custo	129.070,76
		Porcentagem Acumulada	100,0%
		Custo Acumulado	129.070,76



## 2.7 - MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 - PLACA DA OBRA:

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. Devem ser instalados em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

#### 2.0 – ALAMBRADO

2.1 - Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 ¼"), com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm (exceto mureta). af\_03/2021

##### 2.1.1 -ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Serralheiro com encargos complementares: oficial responsável pela execução do alambrado;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na execução do alambrado;
- Tela de arame galvanizada: utilizada para fechamento do alambrado;
- Tubo aço galvanizado DN 2": utilizado nos montantes do alambrado;
- Tubo aço galvanizado DN 1 ¼": utilizado nos travamentos horizontais e escoramento do alambrado; - Arame galvanizado: utilizado para fixar a tela na estrutura tubular;
- Eletrodo revestido: utilizado nas soldas da estrutura tubular;
- Concreto magro: utilizado para fixar os montantes na base.

##### 2.1.2 EXECUÇÃO

- Conferir medidas na obra;
- Cortar os tubos da estrutura do alambrado, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes, eliminando todas as rebarbas;
- Chumbar os montantes na base com concreto;
- Soldar os travamentos horizontais e escoramento do alambrado, conforme projeto;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos;
- Após execução da estrutura tubular, posicionar a tela e fixá-la com amarração de arame em todas as malhas.



### 3.0 – GUARDA – CORPO.

3.1 - Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 ¼"), com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm (exceto mureta). af\_03/2021.

#### 3.1.1 -ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Serralheiro com encargos complementares: oficial responsável pela execução do alambrado;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na execução do alambrado;
- Tela de arame galvanizada: utilizada para fechamento do alambrado;
- Tubo aço galvanizado DN 2": utilizado nos montantes do alambrado;
- Tubo aço galvanizado DN 1 ¼": utilizado nos travamentos horizontais e escoramento do alambrado;
- Arame galvanizado: utilizado para fixar a tela na estrutura tubular;
- Vergalhão soldado de ¼ para fixação da tela;
- Eletrodo revestido: utilizado nas soldas da estrutura tubular;
- Concreto magro: utilizado para fixar os montantes na base.

#### 3.1.2 EXECUÇÃO

- Conferir medidas na obra;
- Cortar os tubos da estrutura do alambrado, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes, eliminando todas as rebarbas;
- Chumbar os montantes na base com concreto;
- Soldar os travamentos horizontais e escoramento do alambrado, conforme projeto;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos;
- Após execução da estrutura tubular, posicionar a tela e fixá-la com amarração de arame em todas as malhas.

### 4 - REVESTIMENTO

#### 4.1 - CHAPISCO

A aplicação de chapisco utilizará argamassa convencional preparada em obra, misturando-se cimento e areia em betoneira 400 L. O traço será 1:3 (cimento e areia). Previamente à execução do chapisco, a base deverá ser umedecida para evitar o ressecamento da argamassa. Então, com a argamassa preparada conforme especificado, será aplicada vigorosamente na superfície, formando uma camada uniforme.



## 4.2 - 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 de cimento e areia fina no traço 1:2:8, com espessura de 50 mm, deverão apresentar parâmetros perfeitamente apurados, alinhados e despolados ficando a superfície perfeitamente lisa. O preparo deverá ser feito em de forma mecânica, em betoneira 400L. Só poderá ser executado após assentamento das esquadrias. A areia fina será composta de agregado sílico – quartzo, com grãos inertes, limpos e isentos de impurezas. Os locais estão definidos na memória de cálculo dos quantitativos.

## 5.0 – ACESSÓRIOS

### 5.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DO SOLO

Deverá ser efetuada escavação manual do solo de 1ª categoria com profundidade de até 1,50m, seguindo o que é apresentada na memória de cálculo.

5.2 – CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021

#### 5.2.1 - EXECUÇÃO

- Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

5.3 - Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura

Encostos com pranchas de madeira de lei, inclusive pintura com tinta à base de óleo e fixação, conforme detalhe no projeto arquitetônico.

CONTEÚDO DE SERVIÇO:



- Utiliza mão de obra e materiais necessários ao fornecimento e instalação dos bancos para praça.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- Por unidade de banco instalado.

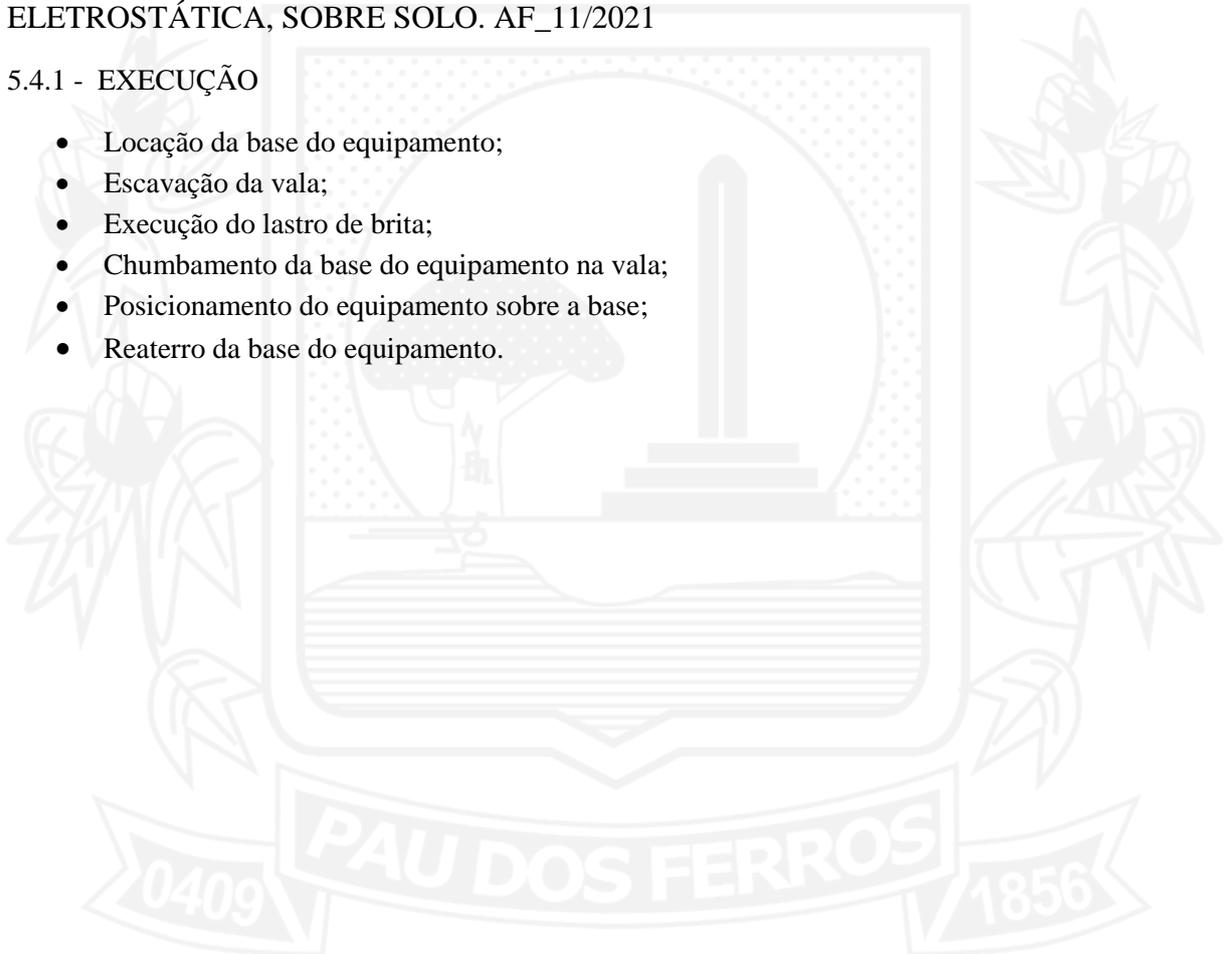
#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- Define-se a instalação dos bancos conforme localização em projeto.

5.4 - INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF\_11/2021

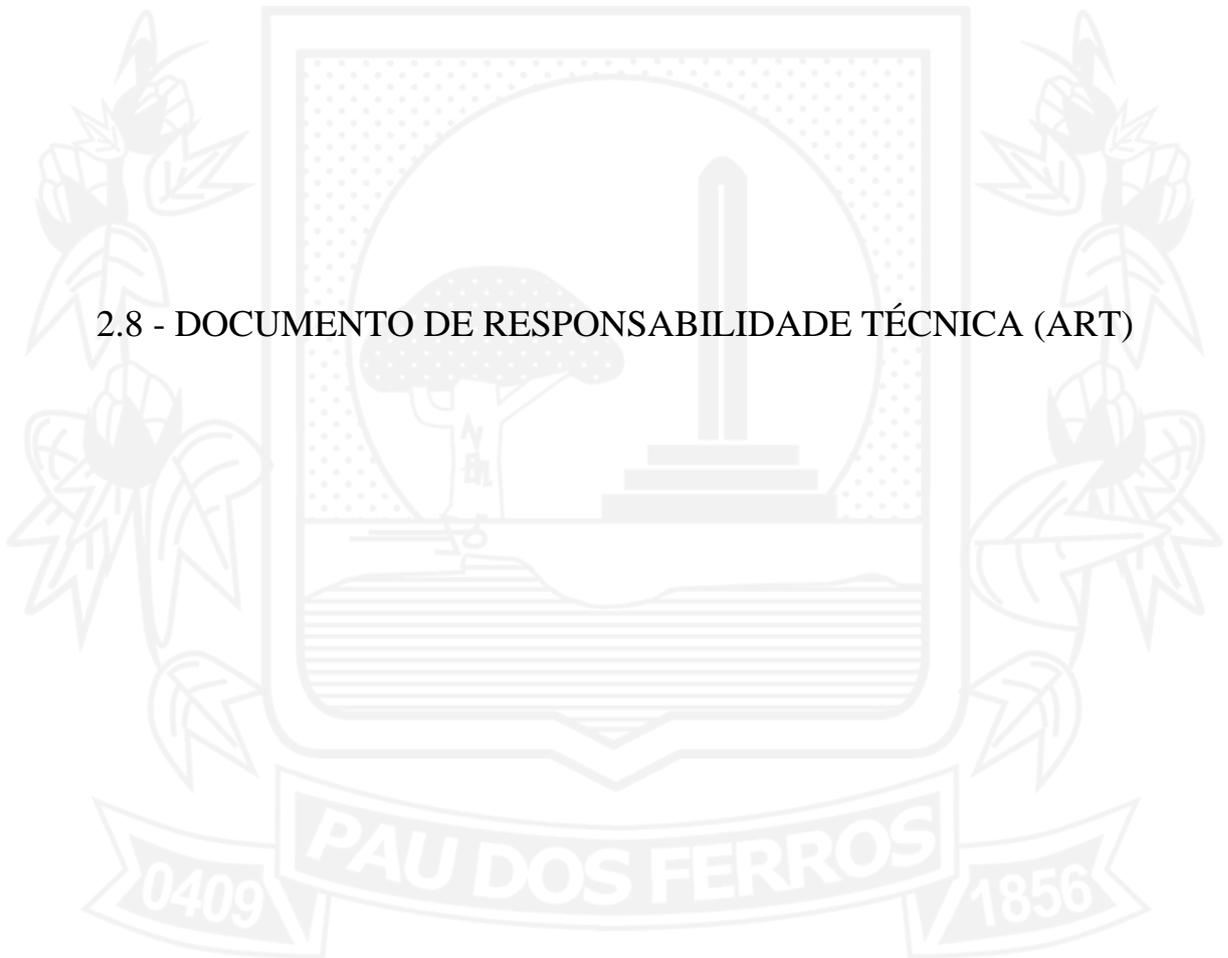
##### 5.4.1 - EXECUÇÃO

- Locação da base do equipamento;
- Escavação da vala;
- Execução do lastro de brita;
- Chumbamento da base do equipamento na vala;
- Posicionamento do equipamento sobre a base;
- Reaterro da base do equipamento.





## 2.8 - 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 RN20250773465**

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

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **2118483155**

Registro: **2118483155RN**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros**

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

**AVENIDA Getulio vargas**

Nº: **1323**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.518,00**

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

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA RAFAEL FERNANDES**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **LOTEAMENTO CAMPOS BELO**

Cidade: **PAU DOS FERROS**

UF: **RN**

CEP: **59900000**

Data de Início: **20/01/2025**

Previsão de término: **28/01/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

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

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

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
67 - Levantamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS. LOCAL: RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN. ESTE PROFISSIONAL É CONTRATADO ATRAVÉS DA PORTARIA 049/2025 E RECEBE SALÁRIO FIXO CONFORME A ART RN20230578339 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

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data



Documento assinado eletronicamente  
 com credenciais de login e senha

**ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO**

RNP: **2118483155**

Data: **28/01/2025 09:06:59**

**ALFREDO TORRES DE ALMEIDA NETO - CPF: 074.630.944-99**

**Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - CNPJ: 08.148.421/0001-76**

**9. Informações**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3a9xY

Impresso em: 28/01/2025 às 09:06:59 por:





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

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço  
Nº RN20250773465**

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

INICIAL

\* 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\$ 103,03** Registrada em: **28/01/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8205520997**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3a9xY  
Impresso em: 28/01/2025 às 09:06:59 por:





## 2.9 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**OBRA:** ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA QUADRA MUNICIPAL SOCIETY, INCLUINDO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ALAMBRADOS, GUARDA-CORPO, BANCOS E LIXEIRAS.

**LOCAL:** RUA RAFAEL FERNANDES DE QUEIROZ, LOTEAMENTO CAMPO BELLO, BAIRRO CARVÃO, PAU DOS FERROS/RN.

Fotos: Fotos norte, sul, leste e oeste da adequação da infraestrutura da quadra municipal society, localizado Rafael Fernandes de Queiroz, loteamento Campo Bello.







## 2.10 - DVD COM PROJETO BÁSICO COMPLETO

