



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

**PROJETO BÁSICO**

1. **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA**
2. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
3. **COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO**
4. **QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI**
5. **ENCARGOS SOCIAIS**
6. **MEMÓRIA DE CÁLCULO**
7. **MEMÓRIAL DESCRITIVO**
8. **PROJETOS**
9. **ART**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES - 3ª ETAPA**

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN  
LOCAL: RUA ALEXANDRE BENEDITO, BAIRRO CEARÁ  
OBRA: CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES - 3ª ETAPA

Bancos

B.D.I.

Encargos

SINAPI - 12/2022 - Rio Grande do Norte  
ORSE - 11/2022 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

20,34%

Não Desonerado:  
Horista:  
115,33% ;  
Mensalista :  
70,95 %

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.116,54</b>
1.1	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6	154,64	186,09	1.116,54
<b>2</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>271.284,45</b>
2.1	C1327 SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	m²	947,52	157,37	189,38	179.441,34
2.2	94213 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	947,52	80,55	96,93	91.843,11
<b>3</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>14.153,02</b>
<b>3.1</b>		<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					<b>397,82</b>
3.1.1	74130/001 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5	14,29	17,20	86,00
3.1.2	C4530 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1	140,02	168,50	168,50
3.1.3	C4562 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	1	119,10	143,32	143,32
<b>3.2</b>		<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					<b>2.525,90</b>
3.2.1	91863 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	101,35	11,33	13,63	1.381,40
3.2.2	91869 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,75	16,14	19,42	72,83

3.2.3	104404 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4	UN	5	27,07	32,58	162,90
3.2.4	104399 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4	UN	5	23,32	28,06	140,30
3.2.5	104404 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4	UN	4	27,07	32,58	130,32
3.2.6	95817 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1	30,41	36,60	36,60
3.2.7	C0466 SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	50	6,66	8,01	400,50
3.2.8	C0466 SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	4	6,66	8,01	32,04
3.2.9	C0467 SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	4	7,59	9,13	36,52
3.2.10	91875 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	5,88	7,08	14,16
3.2.11	91875 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	15	5,88	7,08	106,20
3.2.12	91877 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	10,08	12,13	12,13
<b>3.3</b>		<b>CABOS E FIOS CONDUTORES</b>					<b>2.218,80</b>
3.3.1	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	430	4,29	5,16	2.218,80
<b>3.4</b>		<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>9.010,50</b>
3.4.1	12808 ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	25	299,50	360,42	9.010,50
<b>4</b>		<b>PINTURA</b>					<b>18.580,86</b>
4.1	C1281 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	m²	947,52	9,72	11,70	11.085,98
4.2	C2038 SEINFRA	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	m²	947,52	6,57	7,91	7.494,88



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

<b>Total sem BDI</b>	<b>R\$ 253.559,18</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>R\$ 51.575,69</b>
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 305.134,87</b>

**VALOR: TREZENTO E CINCO MIL, CENTO E TRINTA E QUATRO REAIS E OITENTA E SETE CENTAVOS.**

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste  
  
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**

FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN  
LOCAL: RUA ALEXANDRE BENEDITO, BAIRRO CEARÁ  
OBRA: CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES - 3ª ETAPA

**Bancos**  
SINAPI - 12/2022 - Rio Grande do Norte 20,34%  
ORSE - 11/2022 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado: Horista:  
115,33% ; Mensalista : 70,95  
%

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%			
		R\$ 1.116,54	R\$ 1.116,54			
2	COBERTURA	100,00%	30,00%	30,00%	40,00%	
		R\$ 271.284,45	R\$ 81.385,34	R\$ 81.385,34	R\$ 108.513,78	
3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%			50,00%	50,00%
		R\$ 14.153,02			R\$ 7.076,51	R\$ 7.076,51
4	PINTURA	100,00%			50,00%	50,00%
		R\$ 18.580,86			R\$ 9.290,43	R\$ 9.290,43
Porcentagem			27,04%	26,67%	40,93%	5,36%
Custo			R\$ 82.501,88	R\$ 81.385,34	R\$ 124.880,72	R\$ 16.366,94
Porcentagem Acumulado			27,04%	53,71%	94,64%	100,0%
Custo Acumulado			R\$ 82.501,87	R\$ 163.887,21	R\$ 288.767,93	R\$ 305.134,87

Prefeitura Municipal de São Francisco do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTIN**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-40

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN**  
**LOCAL: RUA ALEXANDRE BENEDITO, BAIRRO CEARÁ**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES - 3ª ETAPA**

**Bancos**

**B.D.I.**

**Encargos Sociais**

**SINAPI - 12/2022 - Rio Grande do Norte**  
**ORSE - 11/2022 - Sergipe**  
**SEINFRA - 027 - Ceará**

**20,34%**

**Não Desonerado: Horista:**  
**115,33% ; Mensalista : 70,95 %**

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

**Composições Principais**

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	154,64	154,64		
Insumo	I0537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	35,59	36,30		
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	24,99	24,99		
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	12,61	56,74		
Insumo	I1725 SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,54	2,33		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	17,14	34,28		
			MO sem LS =>		34,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,28
			Valor do BDI =>		31,45			Valor com BDI =>	186,09
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1327 SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	ESTRUTURA METÁLICA	m²	1,0000000	157,37	157,37		
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	1,6500000	18,63	30,73		
Insumo	I0824 SEINFRA	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	Material	KG	11,1800000	7,39	82,62		
Insumo	I1530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,9000000	23,17	44,02		
			MO sem LS =>		74,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	74,75
			Valor do BDI =>		32,01			Valor com BDI =>	189,38
2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94213 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	80,55	80,55		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0970000	19,15	1,85		
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	22,24	2,02		

Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0009000	25,40	0,02	
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0013000	24,45	0,03	
Insumo	00007243 SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	1,1660000	57,44	66,97	
Insumo	00011029 SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	4,1500000	2,33	9,66	
				MO sem LS =>	2,75	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,75
				Valor do BDI =>	16,38	Valor com BDI =>	96,93	
<b>3.1.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	74130/001 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	14,29	14,29	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1250000	26,41	3,30	
Insumo	00002370 SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	Material	UN	1,0000000	10,99	10,99	
				MO sem LS =>	2,51	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,51
				Valor do BDI =>	2,91	Valor com BDI =>	17,20	
<b>3.1.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	C4530 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	140,02	140,02	
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	18,63	11,17	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	23,17	13,90	
Insumo	I8365 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Material	UN	1,0000000	114,95	114,95	
				MO sem LS =>	25,07	LS =>	0,00 MO com LS =>	25,07
				Valor do BDI =>	28,48	Valor com BDI =>	168,50	
<b>3.1.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	C4562 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	119,10	119,10	
Insumo	I8442 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	119,10	119,10	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	24,22	Valor com BDI =>	143,32	



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

3.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91863 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	11,33	11,33	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0820000	21,67	1,77	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0820000	26,41	2,16	
Composição Auxiliar	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	3,23	3,23	
Insumo	00002674 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	4,11	4,17	
			MO sem LS =>	4,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,16
			Valor do BDI =>	2,30			Valor com BDI =>	13,63
3.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91869 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	16,14	16,14	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1540000	21,67	3,33	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1540000	26,41	4,06	
Insumo	00002684 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	8,55	8,69	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0023000	28,50	0,06	
			MO sem LS =>	5,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,45
			Valor do BDI =>	3,28			Valor com BDI =>	19,42
3.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104404 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	27,07	27,07	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3967000	21,67	8,59	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3967000	26,41	10,47	
Insumo	00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,31	0,62	





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

Insumo	00039340 SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	7,39	7,39	
			MO sem LS =>	14,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,06
			Valor do BDI =>	5,51			Valor com BDI =>	32,58

3.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104399 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,32	23,32	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3443000	21,67	7,46	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3443000	26,41	9,09	
Insumo	00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,31	0,62	
Insumo	00039337 SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	6,15	6,15	
			MO sem LS =>	12,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,21
			Valor do BDI =>	4,74			Valor com BDI =>	28,06

3.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95817 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	30,41	30,41	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4490000	21,67	9,72	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4490000	26,41	11,85	
Insumo	00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,31	0,62	
Insumo	00039344 SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	8,22	8,22	
			MO sem LS =>	15,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,92
			Valor do BDI =>	6,19			Valor com BDI =>	36,60

3.2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0466 SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	CONEXÕES METÁLICAS	UN	1,0000000	6,66	6,66	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,58	
Insumo	I0273 SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA DE 1"	Material	UN	1,0000000	1,08	1,08	
			MO sem LS =>	5,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,58

Valor do BDI => 1,35 Valor com BDI => 8,01

3.2.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0467 SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	CONEXÕES METÁLICAS	UN	1,0000000	7,59	7,59
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,58
Insumo	I0275 SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA DE 2"	Material	UN	1,0000000	2,01	2,01
				MO sem LS =>	5,58	LS => 0,00	MO com LS => 5,58
				Valor do BDI =>	1,54	Valor com BDI =>	9,13

3.2.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91875 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	5,88	5,88
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	21,67	2,31
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	26,41	2,82
Insumo	00001891 SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	0,75	0,75
				MO sem LS =>	3,79	LS => 0,00	MO com LS => 3,79
				Valor do BDI =>	1,20	Valor com BDI =>	7,08

3.2.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91877 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,08	10,08
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1760000	21,67	3,81
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1760000	26,41	4,64
Insumo	00001902 SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,63	1,63
				MO sem LS =>	6,23	LS => 0,00	MO com LS => 6,23
				Valor do BDI =>	2,05	Valor com BDI =>	12,13

3.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	4,29	4,29
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	21,67	0,65
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	26,41	0,79



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS AVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,1900000	2,38	2,83
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,02	0,02
			MO sem LS =>	1,06	LS =>	0,00	MO com LS => 1,06
			Valor do BDI =>	0,87			Valor com BDI => 5,16

3.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12808 ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Luminárias Externas	un	1,0000000	299,50	299,50
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,70	1,11
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,57	1,78
Insumo	1691 ORSE	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10 un	Material	un	2,0000000	0,77	1,54
Insumo	13524 ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	Material	un	1,0000000	281,58	281,58
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	19,36	9,68
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3000000	12,73	3,81
			MO sem LS =>	13,49	LS =>	0,00	MO com LS => 13,49
			Valor do BDI =>	60,92			Valor com BDI => 360,42

4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1281 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	9,72	9,72
Insumo	10035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0330000	17,19	0,56
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0700000	18,63	1,30
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1760000	24,99	4,39
Insumo	11346 SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	1,69	0,46
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,1300000	23,17	3,01
			MO sem LS =>	4,31	LS =>	0,00	MO com LS => 4,31
			Valor do BDI =>	1,98			Valor com BDI => 11,70

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2038 SEINFRA	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	6,57	6,57



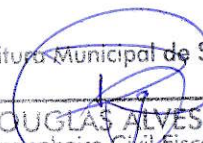
GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Insumo	I0035 SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0110000	17,19	0,18		
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0400000	18,63	0,74		
Insumo	I1346 SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	1,69	0,46		
Insumo	I1737 SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	Material	L	0,1320000	25,35	3,34		
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0800000	23,17	1,85		
			MO sem LS =>		2,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,59
			Valor do BDI =>		1,34			Valor com BDI =>	7,91

<b>Total sem BDI</b>	<b>R\$ 253.559,18</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>R\$ 51.575,69</b>
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 305.134,87</b>

**VALOR: TREZENTO E CINCO MIL, CENTO E TRINTA E QUATRO REAIS E OITENTA E SETE CENTAVOS.**

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

  
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN  
LOCAL: RUA ALEXANDRE BENEDITO, BAIRRO CEARÁ  
OBRA: CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES - 3ª ETAPA

Bancos  
SINAPI - 12/2022 -  
Rio Grande do Norte  
ORSE - 11/2022 -  
Sergipe  
SEINFRA - 027 -  
Ceará

B.D.I.  
20,34%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: Horista:  
115,33% ; Mensalista :  
70,95 %

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

PROPONENTE / TOMADOR						
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO OESTE/RN						
OBJETO						
OBRA: CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES - 3ª ETAPA						
TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO				DESONERAÇÃO		
Construção e Reforma de Edifícios				NÃO		
Conforme legislação Tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para ISS:				40,00%		
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):				5,00%		
Itens	Siglas	% Adotado	Situado	Intervalo de Admissibilidade		
				1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	1,00%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,64%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,16%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos ( Impostos COFINS 3%, E PIS 0,65 %)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%		0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>20,34%</b>	<b>OK</b>	<b>20,34%</b>	<b>22,12%</b>	<b>25,00%</b>
Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula						
BDI . DES = $\frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CPRB)} - 1$						

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS - ENGENHARIA CIVIL

SINAPI - Composição de Encargos Sociais



RIO GRANDE DO NORTE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 11/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,99%	Não incide	17,99%	Não incide
B2	Feriados	4,28%	Não incide	4,28%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%	0,88%	0,66%
B4	13º Salário	11,12%	8,33%	11,12%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,82%	Não incide	1,82%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,67%	9,49%	12,67%	9,49%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	<b>Total</b>	<b>49,72%</b>	<b>19,20%</b>	<b>49,72%</b>	<b>19,20%</b>
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,22%	3,91%	5,22%	3,91%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	1,60%	1,20%	1,60%	1,20%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,67%	2,00%	2,67%	2,00%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,33%	0,44%	0,33%
C	<b>Total</b>	<b>10,05%</b>	<b>7,53%</b>	<b>10,05%</b>	<b>7,53%</b>
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,23%	18,30%	7,07%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%	0,33%	0,46%	0,35%
D	<b>Total</b>	<b>8,79%</b>	<b>3,56%</b>	<b>18,76%</b>	<b>7,42%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>85,36%</b>	<b>47,09%</b>	<b>115,33%</b>	<b>70,95%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN  
LOCAL: RUA ALEXANDRE BENEDITO, BAIRRO CEARÁ  
OBRA: CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES - 3ª ETAPA

B.D.I. = 20,34%

**Bancos Encargos Sociais**

SINAPI - 12/2022 - Não Desonerado: Horista: 115,33% ; Mensalista : 70,95 %  
Rio Grande do  
Norte  
ORSE - 11/2022 -  
Sergipe  
SEINFRA - 027 -  
Ceará

LEGENDA: H = Altura ; L = Largura ; C = Comprimento ;

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PREELIMINARES</b>		
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6,0 = PLACA = 2,00 m (H) x 3,00 (L) = 6,00 m²
<b>2</b>	<b>COBERTURA</b>		
2.1	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	m²	947,52 = ÁREA = 28,00 m (L) x 33,84 m (C) = 947,52 m²
2.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	947,52 = ÁREA = 28,00 m (L) x 33,84 m (C) = 947,52 m²
<b>3</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
<b>3.1</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>		
3.1.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,0 = ILUMINAÇÃO = 5 CIRCUITOS.
3.1.2	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0 = ILUMINAÇÃO = 1 UNIDADE
3.1.3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	1,0 = ILUMINAÇÃO = 1 UNIDADE
<b>3.2</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>		
3.2.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	101,35 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 101,35 Metros
3.2.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,75 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 3,75 Metros
3.2.3	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4	UN	5,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 5 unidades



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**

FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

3.2.4	CONDULETE DE PVC, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4)	UN	5,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 5 unidades
3.2.5	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4)	UN	4,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 4 unidades
3.2.6	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 1 unidades
3.2.7	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	50,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 50 unidades
3.2.8	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	4,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 4 unidades
3.2.9	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	4,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 4 unidades
3.2.10	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 2 unidades
3.2.11	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	15,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 15 unidades
3.2.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 1 unidades
<b>3.3</b>	<b>CABOS E FIOS CONDUTORES</b>		
3.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	430,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 430,00 metros
<b>3.4</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>		
3.4.1	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	25,0 = ILUMINAÇÃO QUADRA = 25 unidades
<b>4</b>	<b>PINTURA</b>		
4.1	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	m²	947,52 = COBERTURA ÁREA = 28,00 m (L) x 33,84 m (C) = 947,52 m²
4.2	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	m²	947,52 = COBERTURA ÁREA = 28,00 m (L) x 33,84 m (C) = 947,52 m²

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

R\$ 253.559,18

R\$ 51.575,69

R\$ 305.134,87

Rua São Francisco, nº 64 – Centro – CEP 59.908-000 – São Francisco do Oeste/RN

Tel. (084) 3378-0197/0013 - CNPJ: 08.154.015/0001-16

E-mail: pmsforn@gmail.com / porfirioprefeito@gmail.com

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

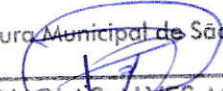
  
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

  
DOUGLAS ALVES MARTINS  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

I - Característica

II - Memorial Descritivo

**I - Característica**

- a) Obra: Quadra Poliesportiva – Construção do Ginásio de Esportes 3ª Etapa
- b) Local: Município de São Francisco do Oeste - RN
- c) Prazo de Execução: 4 meses.
- d) Especificações: ABNT

**II - Memorial descritivo dos serviços**

Diante da necessidade da funcionalidade da obra, para uso comum da cidade, estão inclusos neste memorial, os serviços referentes a 3ª (terceira) etapa da construção do Ginásio Poliesportivo na cidade de São Francisco do Oeste. Portanto seguem descritas todas as especificações para a continuação da obra.

**1- COBERTURA**

**1.1 – Estrutura Metálica**

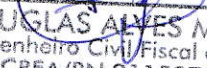
**Características e Dimensões do Material**

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

  
DOUGLAS ALVES MARTINS  
Engenheiro Civil/Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS AZVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo  $\varnothing 1/2"$ .



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS - ENGENHARIA CIVIL

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro  $\emptyset$  1/16" superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até 3/4"; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (= 1,05 t / cm<sup>2</sup>),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos ( $\emptyset$ )	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS AIVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS - ENGENHARIA CIVIL

7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura,



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

1.2 – Telhas Metálicas

Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço.
- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)

Sequência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

**2- INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS AÍVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
**FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL**

concessionária local 220V. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos e condutores. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

### 2.1 – Eletrodutos

Todos os eletrodutos serão colocados nas superfícies das estruturas metálicas, serão em PVC. No interior dos eletrodutos deixar provisoriamente, arame recozido para servir de guia a fita de aço que possibilita a enfição, de acordo com projeto.

### 2.2- Condutores (Fiação)

Todos os condutores serão com bitola mínima de 2,50 mm<sup>2</sup>. Todas as emendas, deverão ser eletricamente perfeitas e devidamente isoladas, de acordo com projeto.

### 2.3 - Aparelhos de Iluminação

A iluminação para quadra será do tipo: Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar, de acordo com projeto.

## 3- PINTURA

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc.

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 25 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 50 micras de espessura em cada demão.

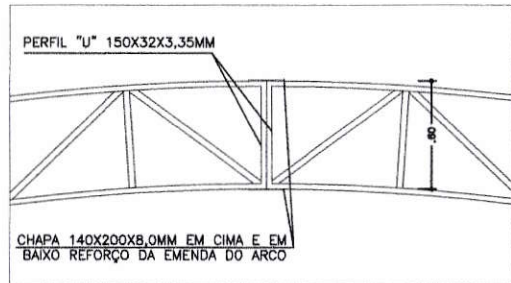
Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo canário, conforme desenhos de arquitetura.

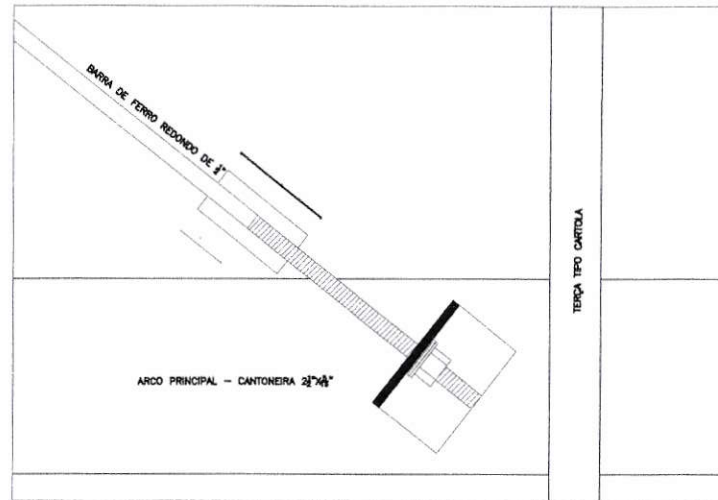
Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

  
DOUGLAS ALVES MARTINS  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

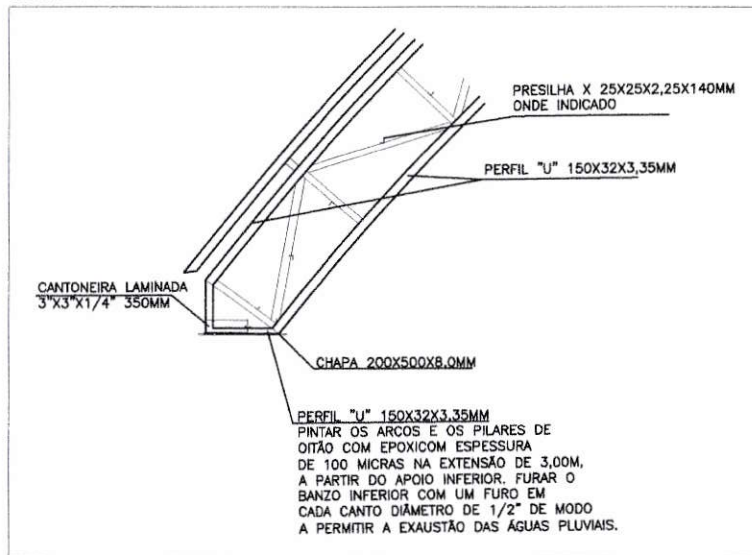
DETALHE 05: EMENDA CENTRAL DO ARCO  
 ESCALA: 1/25



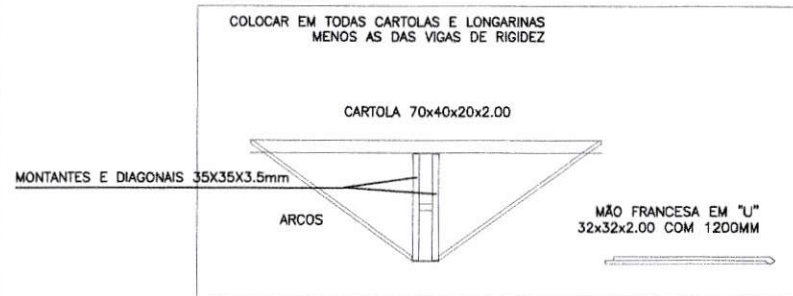
DETALHE 03: FIXAÇÃO DO CONTAVENTAMENTO  
 ESCALA: 1/2



DETALHE 04: APOIO INFERIOR DO ARCO  
 ESCALA: 1/25



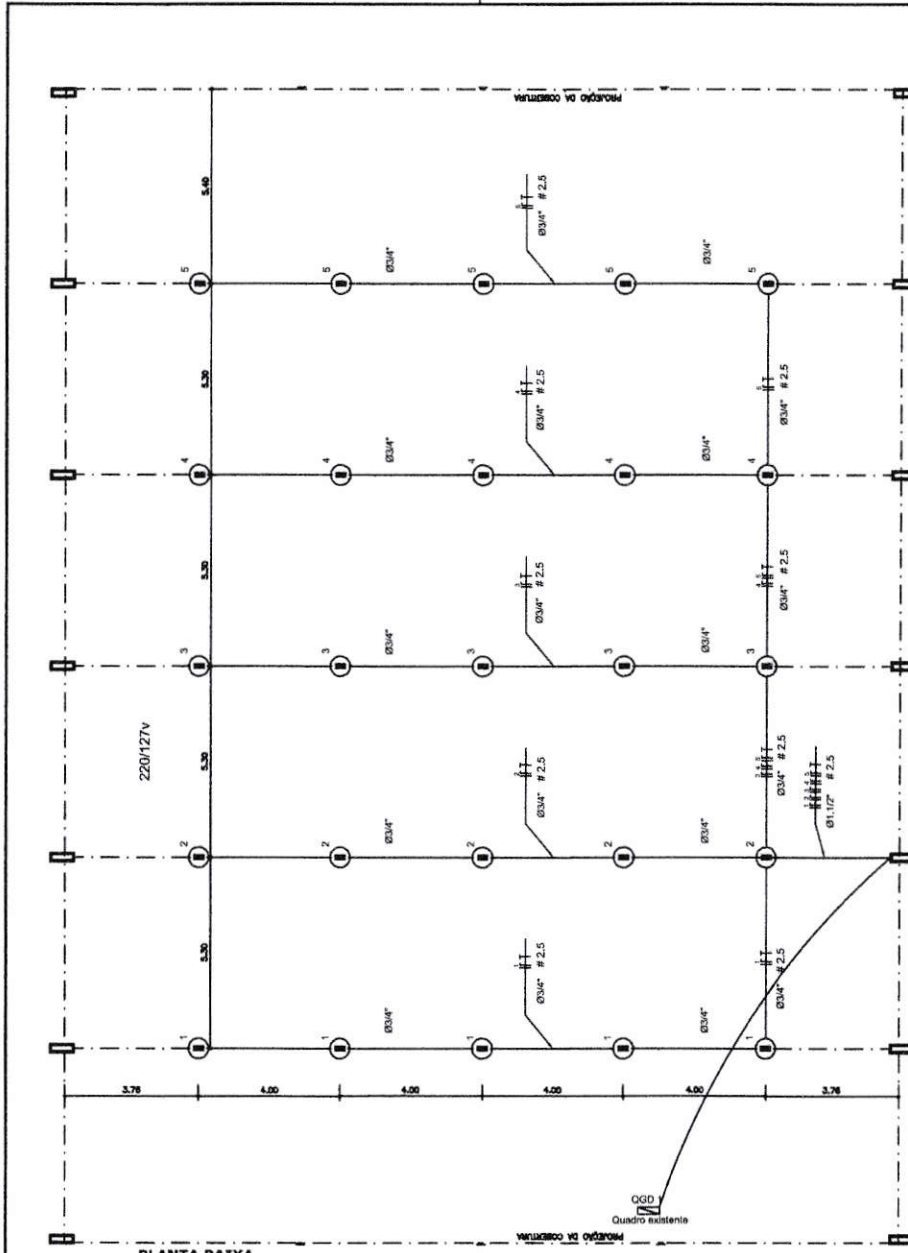
DETALHE 01: MÃO FRANCESA.  
 ESCALA: 1/25



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

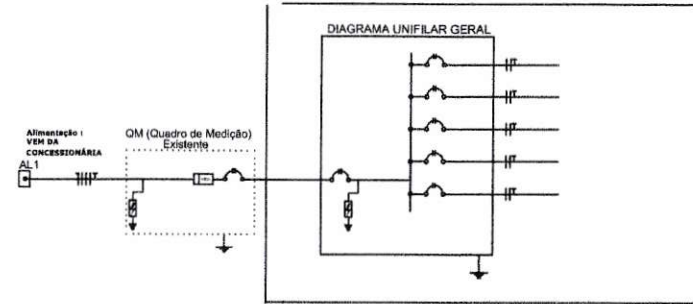
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
 Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
 CREA/RN 2115973437  
 CPF 075.773.414-60

ENG. CIVIL DOUGLAS ALVES MARTINS	
CREA/RN 211597343-7	
PROJETO ESTRUTURAL COBERTURA	
DETALHAMENTO	PRANCHA 02
Endereço: RUA ALEXANDRE BENEDITO, BAIRRO CEARÁ	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE / RN	



220/127V

PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:75



Quadro Geral de Cargas: 220/127V

Circuito	Descrição	V (V)	Quantidade Lâmpadas 200w	Pot. total (W)	Fases	Prot. - R (W)	Prot. - B (W)	Prot. - T (W)	Seção (mm²)	DM (m)
1	Iluminação	220	5	1100	R+T	1000	1000		2,5	30,0
2	Iluminação	220	5	1100	R+T	1000	1000		2,5	30,0
3	Iluminação	220	5	1100	R+T	1000	1000		2,5	30,0
4	Iluminação	220	5	1100	R+T	1000	1000		2,5	30,0
5	Iluminação	220	5	1100	R+T	1000	1000		2,5	30,0

- Legenda**
- ⊙ Refletor 50m LED 200W de potência, branco Fiel, 6500K, Autônomo
  - ⤵ Tomada bacia
  - Quadro Geral de Distribuição - QGD de subtepor
  - ⏏ Neuro - N, Fase - F, Proteção - T e Retorno
  - ∅ Diâmetro do condutor e Diâmetro do eletroduto

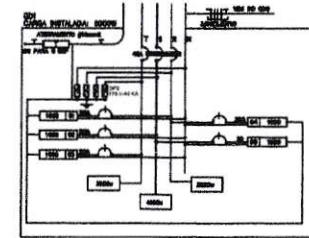
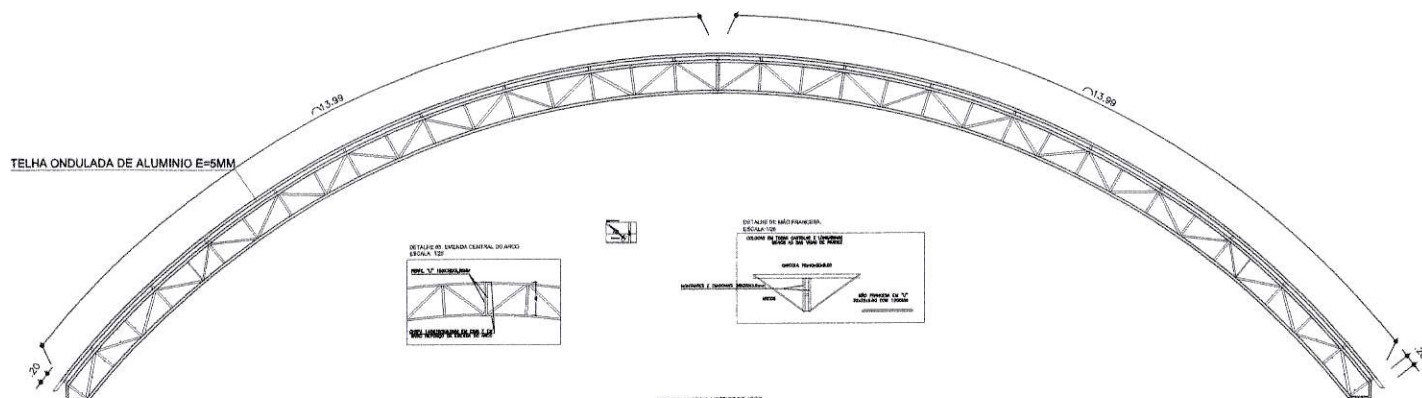


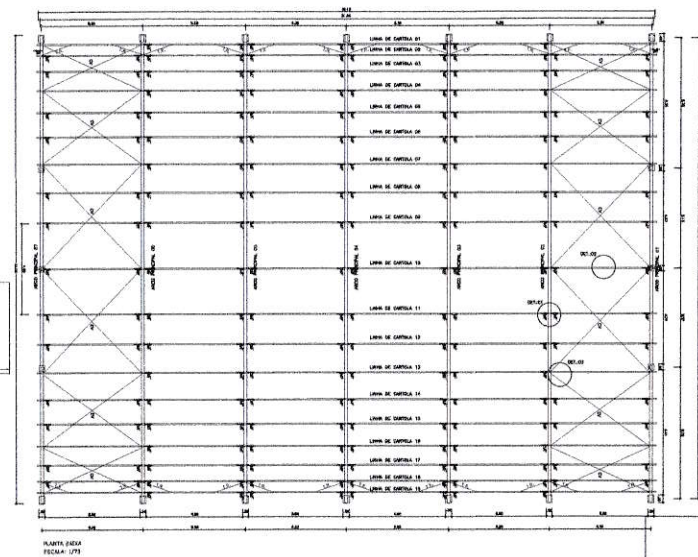
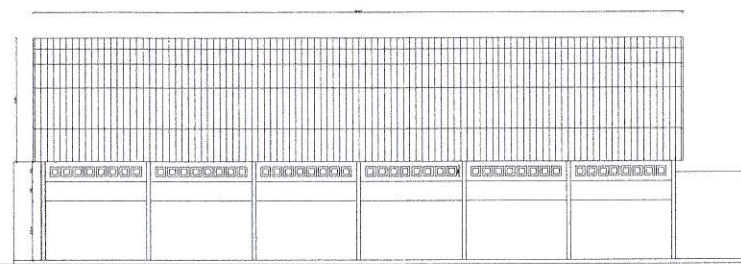
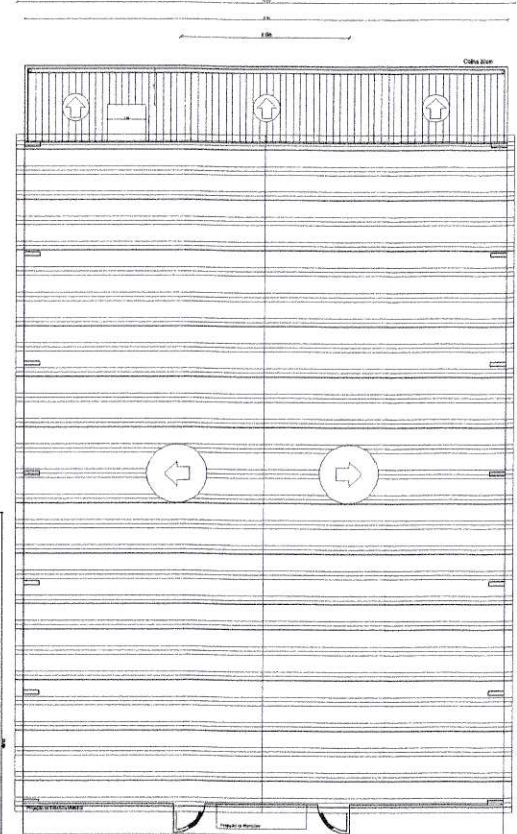
DIAGRAMA MULTIFILAR - QGD SEM FIGURA

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste  
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
 Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
 CRF nº 2115973437  
 CEP: 075.773.414-60

ENG. CIVIL DOUGLAS ALVES MARTINS	
CREA/RN 211597343-7	
PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICA	
ILUMINAÇÃO	PRANCHA 03
Endereço: RUA ALEXANDRE BENEDITO, BAIRRO CEARÁ	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE / RN	



PLANTA DE COBERTURA  
Escala 1:200



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste  
  
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
 Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
 CREA/RN 2115973437  
 CPF 075.773.414-60

ENG CIVIL DOUGLAS ALVES MARTINS	
CREA/RN 211597343-7	
PROJETO ESTRUTURAL COBERTURA GINÁSIO	
ESTRUTURA METÁLICA	FRANCHA 01/01
Endereço: RUA ALEXANDRE BENEDITO, BAIRRO CEARÁ	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE / RN	



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

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20230578664**

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

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**DOUGLAS ALVES MARTINS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2115973437**

Registro: **2115973437RN**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE**

CPF/CNPJ: **08.154.015/0001-16**

**RUA SÃO FRANCISCO**

Nº: **64**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO FRANCISCO DO OESTE**

UF: **RN**

CEP: **59908000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.950,00**

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

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA ALEXANDRE BENEDITO**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CEARA**

Cidade: **SÃO FRANCISCO DO OESTE**

UF: **RN**

CEP: **59908000**

Data de Início: **02/01/2023**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE**

CPF/CNPJ: **08.154.015/0001-16**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	947,52	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	947,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	947,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	947,52	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	947,52	m2
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	947,52	m2

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO REFERENTE A OBRA DA CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES 3ª ETAPA NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN. ART DE SERVIÇOS GERAL RN20230576772.

**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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7DC5W  
 Impresso em: 10/02/2023 às 07:15:03 por: , ip: 200.25.37.76

www.crea-rn.org.br  
 Tel: (84) 4006-7200

crearn@crea-rn.org.br  
 Fax: (84) 4006-7201





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

**CREA-RN**

ART Obra/Serviço  
Nº RN20230578664

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Francisco do Oeste-RN 07 de Encerramento de 2023  
Local data

Douglas Alves Martins  
DOUGLAS ALVES MARTINS - CPF: 075.773.414-60

Luizimar Ferreira da Silva  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE - CNPJ:  
08.154.015/0001-16

**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\$ 96,62** Registrada em: **07/02/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8204432921**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7DC5W  
Impresso em: 10/02/2023 às 07:15:03 por: , ip: 200.25.37.76

www.crea-rn.org.br  
Tel: (84) 4006-7200

crearn@crea-rn.org.br  
Fax: (84) 4006-7201

