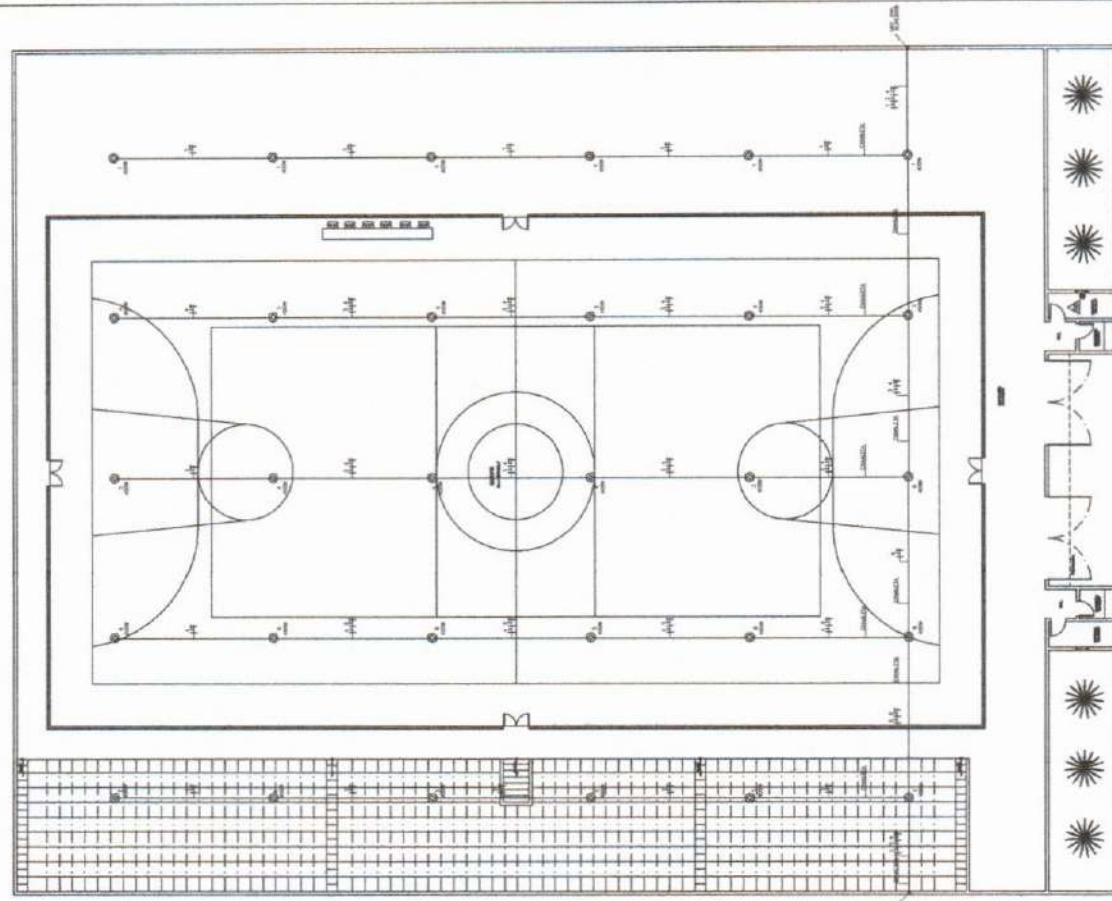




**LEGENDA - ELÉTRICO / TELEFÔNICO**

- 1 - Cabo de fibra óptica
- 2 - Cabo de fibra óptica
- 3 - Cabo de fibra óptica
- 4 - Cabo de fibra óptica
- 5 - Cabo de fibra óptica
- 6 - Cabo de fibra óptica
- 7 - Cabo de fibra óptica
- 8 - Cabo de fibra óptica
- 9 - Cabo de fibra óptica
- 10 - Cabo de fibra óptica
- 11 - Cabo de fibra óptica
- 12 - Cabo de fibra óptica
- 13 - Cabo de fibra óptica
- 14 - Cabo de fibra óptica
- 15 - Cabo de fibra óptica
- 16 - Cabo de fibra óptica
- 17 - Cabo de fibra óptica
- 18 - Cabo de fibra óptica
- 19 - Cabo de fibra óptica
- 20 - Cabo de fibra óptica
- 21 - Cabo de fibra óptica
- 22 - Cabo de fibra óptica
- 23 - Cabo de fibra óptica
- 24 - Cabo de fibra óptica
- 25 - Cabo de fibra óptica
- 26 - Cabo de fibra óptica
- 27 - Cabo de fibra óptica
- 28 - Cabo de fibra óptica
- 29 - Cabo de fibra óptica
- 30 - Cabo de fibra óptica
- 31 - Cabo de fibra óptica
- 32 - Cabo de fibra óptica
- 33 - Cabo de fibra óptica
- 34 - Cabo de fibra óptica
- 35 - Cabo de fibra óptica
- 36 - Cabo de fibra óptica
- 37 - Cabo de fibra óptica
- 38 - Cabo de fibra óptica
- 39 - Cabo de fibra óptica
- 40 - Cabo de fibra óptica
- 41 - Cabo de fibra óptica
- 42 - Cabo de fibra óptica
- 43 - Cabo de fibra óptica
- 44 - Cabo de fibra óptica
- 45 - Cabo de fibra óptica
- 46 - Cabo de fibra óptica
- 47 - Cabo de fibra óptica
- 48 - Cabo de fibra óptica
- 49 - Cabo de fibra óptica
- 50 - Cabo de fibra óptica
- 51 - Cabo de fibra óptica
- 52 - Cabo de fibra óptica
- 53 - Cabo de fibra óptica
- 54 - Cabo de fibra óptica
- 55 - Cabo de fibra óptica
- 56 - Cabo de fibra óptica
- 57 - Cabo de fibra óptica
- 58 - Cabo de fibra óptica
- 59 - Cabo de fibra óptica
- 60 - Cabo de fibra óptica
- 61 - Cabo de fibra óptica
- 62 - Cabo de fibra óptica
- 63 - Cabo de fibra óptica
- 64 - Cabo de fibra óptica
- 65 - Cabo de fibra óptica
- 66 - Cabo de fibra óptica
- 67 - Cabo de fibra óptica
- 68 - Cabo de fibra óptica
- 69 - Cabo de fibra óptica
- 70 - Cabo de fibra óptica
- 71 - Cabo de fibra óptica
- 72 - Cabo de fibra óptica
- 73 - Cabo de fibra óptica
- 74 - Cabo de fibra óptica
- 75 - Cabo de fibra óptica
- 76 - Cabo de fibra óptica
- 77 - Cabo de fibra óptica
- 78 - Cabo de fibra óptica
- 79 - Cabo de fibra óptica
- 80 - Cabo de fibra óptica
- 81 - Cabo de fibra óptica
- 82 - Cabo de fibra óptica
- 83 - Cabo de fibra óptica
- 84 - Cabo de fibra óptica
- 85 - Cabo de fibra óptica
- 86 - Cabo de fibra óptica
- 87 - Cabo de fibra óptica
- 88 - Cabo de fibra óptica
- 89 - Cabo de fibra óptica
- 90 - Cabo de fibra óptica
- 91 - Cabo de fibra óptica
- 92 - Cabo de fibra óptica
- 93 - Cabo de fibra óptica
- 94 - Cabo de fibra óptica
- 95 - Cabo de fibra óptica
- 96 - Cabo de fibra óptica
- 97 - Cabo de fibra óptica
- 98 - Cabo de fibra óptica
- 99 - Cabo de fibra óptica
- 100 - Cabo de fibra óptica



PROJETO	PROJETO DE METALURGIA DE COBERTA PARA O PAVILÃO DE EXIBIÇÃO DO LOTEAMENTO COMMER
CONTEÚDO	1. METALURGIA DE COBERTA DE SUPERFÍCIE INTERIO
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	
29.	
30.	
31.	
32.	
33.	
34.	
35.	
36.	
37.	
38.	
39.	
40.	
41.	
42.	
43.	
44.	
45.	
46.	
47.	
48.	
49.	
50.	
51.	
52.	
53.	
54.	
55.	
56.	
57.	
58.	
59.	
60.	
61.	
62.	
63.	
64.	
65.	
66.	
67.	
68.	
69.	
70.	
71.	
72.	
73.	
74.	
75.	
76.	
77.	
78.	
79.	
80.	
81.	
82.	
83.	
84.	
85.	
86.	
87.	
88.	
89.	
90.	
91.	
92.	
93.	
94.	
95.	
96.	
97.	
98.	
99.	
100.	



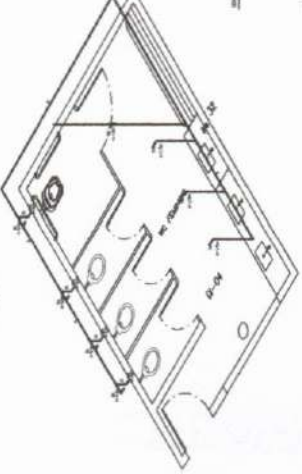
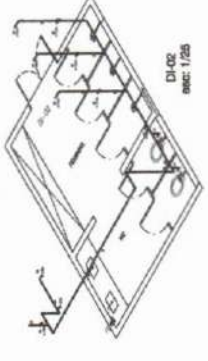
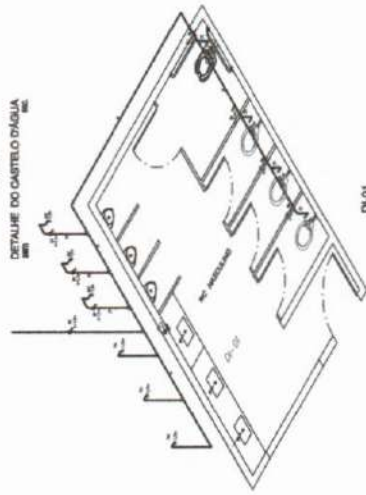
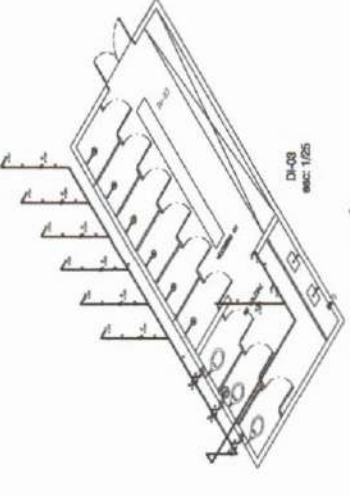
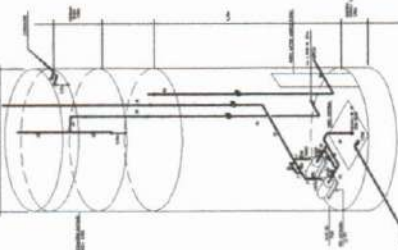
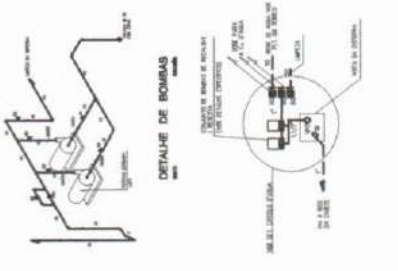
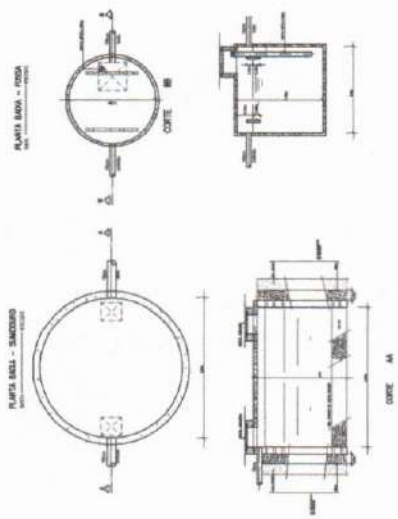
Edilson de Moraes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP - 19/5439868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá











PROJETO	APROVADO	DATA	PROJETO
REVISÃO	REVISÃO	DATA	REVISÃO
COMANDO	COMANDO	DATA	COMANDO
RESPONSÁVEL	RESPONSÁVEL	DATA	RESPONSÁVEL
<b>HIDROSSANITÁRIO</b>			
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ			
PROPOSTA DE METALIZAÇÃO DA OBRERTA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE BARRIO POLIESPÓRTO NO LOTEAMENTO COOPERAR COLÔNIA			
1. DETALHES 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.			
TEMPERATURA	INDICADA	DATA	03/04
PROJETO	INDICADA	DATA	JUN/2022



Eng. Edilson de Menezes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915429868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá

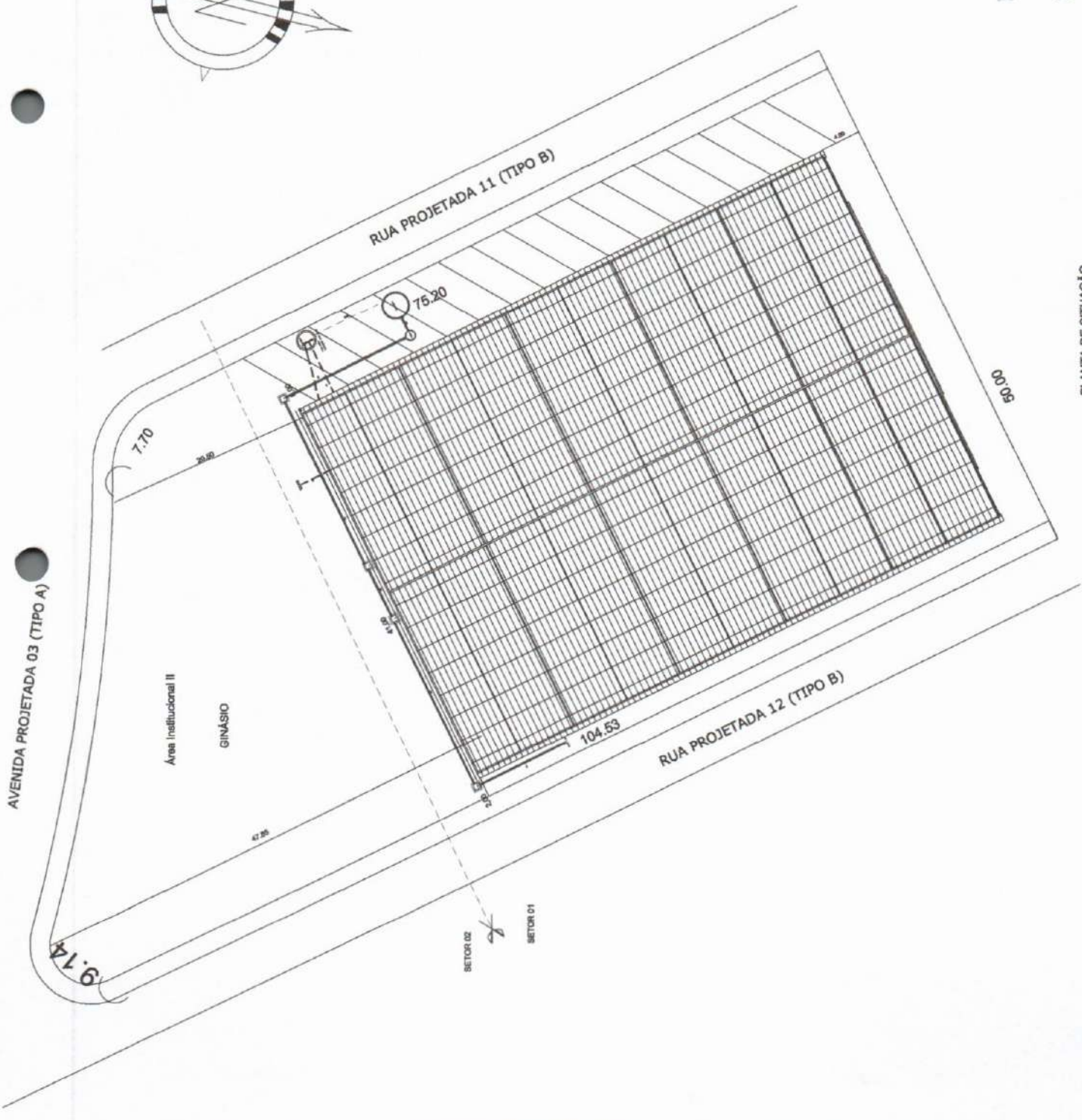
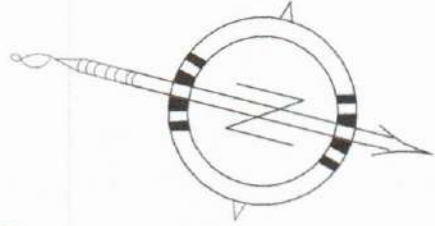
AVENIDA PROJETADA 03 (TIPO A)

Area Institucional II

GINÁSIO

RUA PROJETADA 11 (TIPO B)

RUA PROJETADA 12 (TIPO B)



PROJETO	PROJETO DE EST. METALICA DA CHERITA PARA A CONCLUSÃO DA OBRA DE REFORMA E RECONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO ZONA B
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRANQUÁ
PROJETA	Eng. Edilson de Menezes Evangelista
PROJETO	Eng. Nelson Civil
PROJETO	RNP: 1915439868
PROJETO	Prefeitura Municipal de Tranquá
PROJETO	04/04



Eng. Edilson de Menezes Evangelista  
Eng. Nelson Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tranquá

PLANTA DE SITUAÇÃO 1:200  
GBC.











ANO	N	DATA	Q	UNID	Q TOTAL	VALOR
2011	1	01/01/11	1	UNID	1	1000,00
2012	2	01/01/12	2	UNID	2	2000,00
2013	3	01/01/13	3	UNID	3	3000,00
2014	4	01/01/14	4	UNID	4	4000,00
2015	5	01/01/15	5	UNID	5	5000,00
2016	6	01/01/16	6	UNID	6	6000,00
2017	7	01/01/17	7	UNID	7	7000,00
2018	8	01/01/18	8	UNID	8	8000,00
2019	9	01/01/19	9	UNID	9	9000,00
2020	10	01/01/20	10	UNID	10	10000,00
2021	11	01/01/21	11	UNID	11	11000,00
2022	12	01/01/22	12	UNID	12	12000,00
2023	13	01/01/23	13	UNID	13	13000,00
2024	14	01/01/24	14	UNID	14	14000,00
2025	15	01/01/25	15	UNID	15	15000,00
2026	16	01/01/26	16	UNID	16	16000,00
2027	17	01/01/27	17	UNID	17	17000,00
2028	18	01/01/28	18	UNID	18	18000,00
2029	19	01/01/29	19	UNID	19	19000,00
2030	20	01/01/30	20	UNID	20	20000,00
2031	21	01/01/31	21	UNID	21	21000,00
2032	22	01/01/32	22	UNID	22	22000,00
2033	23	01/01/33	23	UNID	23	23000,00
2034	24	01/01/34	24	UNID	24	24000,00
2035	25	01/01/35	25	UNID	25	25000,00
2036	26	01/01/36	26	UNID	26	26000,00
2037	27	01/01/37	27	UNID	27	27000,00
2038	28	01/01/38	28	UNID	28	28000,00
2039	29	01/01/39	29	UNID	29	29000,00
2040	30	01/01/40	30	UNID	30	30000,00

Resumo do Objeto

ANO	DATA	Q TOTAL	VALOR	UNID
2011	01/01/11	1	1000,00	UNID
2012	01/01/12	2	2000,00	UNID
2013	01/01/13	3	3000,00	UNID
2014	01/01/14	4	4000,00	UNID
2015	01/01/15	5	5000,00	UNID
2016	01/01/16	6	6000,00	UNID
2017	01/01/17	7	7000,00	UNID
2018	01/01/18	8	8000,00	UNID
2019	01/01/19	9	9000,00	UNID
2020	01/01/20	10	10000,00	UNID
2021	01/01/21	11	11000,00	UNID
2022	01/01/22	12	12000,00	UNID
2023	01/01/23	13	13000,00	UNID
2024	01/01/24	14	14000,00	UNID
2025	01/01/25	15	15000,00	UNID
2026	01/01/26	16	16000,00	UNID
2027	01/01/27	17	17000,00	UNID
2028	01/01/28	18	18000,00	UNID
2029	01/01/29	19	19000,00	UNID
2030	01/01/30	20	20000,00	UNID
2031	01/01/31	21	21000,00	UNID
2032	01/01/32	22	22000,00	UNID
2033	01/01/33	23	23000,00	UNID
2034	01/01/34	24	24000,00	UNID
2035	01/01/35	25	25000,00	UNID
2036	01/01/36	26	26000,00	UNID
2037	01/01/37	27	27000,00	UNID
2038	01/01/38	28	28000,00	UNID
2039	01/01/39	29	29000,00	UNID
2040	01/01/40	30	30000,00	UNID

1% de desconto sobre o valor = 3000,00  
 Área de terra total = 10000 m<sup>2</sup>



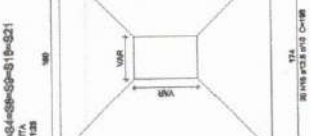
S21-S10 PLANTA ESC 1:20



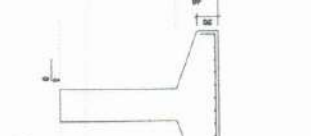
CORTE ESC 1:20



S21-S11 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



S21-S12 PLANTA ESC 1:20



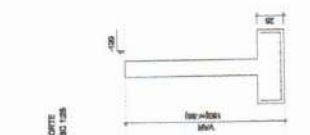
CORTE ESC 1:20



S21-S13 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



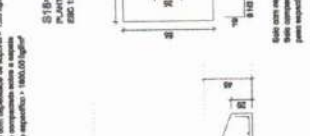
S22-S24-S28-S31-S35 PLANTA ESC 1:20



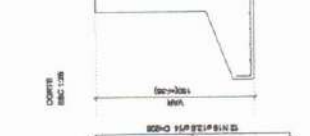
CORTE ESC 1:20



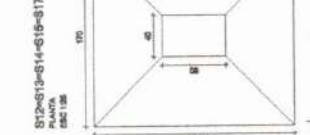
S22-S25-S29-S32 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



S22-S30-S33 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



S22-S34-S37 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



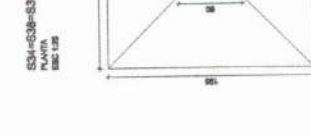
S22-S38-S41-S45 PLANTA ESC 1:20



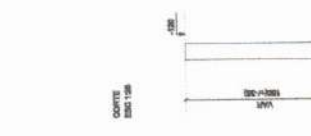
CORTE ESC 1:20



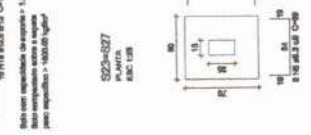
S22-S46-S49 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



S22-S50-S53 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



S22-S54-S57 PLANTA ESC 1:20



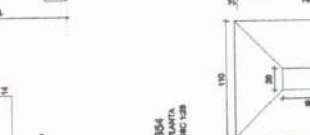
CORTE ESC 1:20



S22-S58-S61-S65 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



S22-S62-S65 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



S22-S66-S69 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



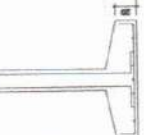
S22-S70-S73 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



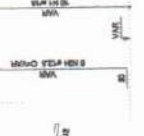
S22-S74-S77 PLANTA ESC 1:20



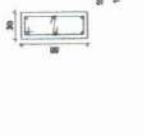
CORTE ESC 1:20



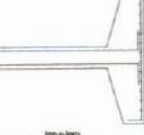
S22-S78-S81 PLANTA ESC 1:20



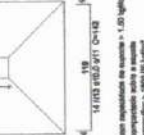
CORTE ESC 1:20



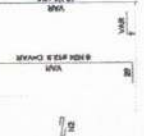
S22-S82-S85 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



S22-S86-S89 PLANTA ESC 1:20



CORTE ESC 1:20



**Engenheiro Civil**  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tangará do Norte

**CÁLCULO ESTRUTURAL**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DO NORTE

PROJETO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO POLISPORTIVO DO LOTEAMENTO CONVERGENTES

1	BRANCA
2	BRANCA
3	BRANCA
4	BRANCA
5	BRANCA
6	BRANCA
7	BRANCA
8	BRANCA
9	BRANCA
10	BRANCA

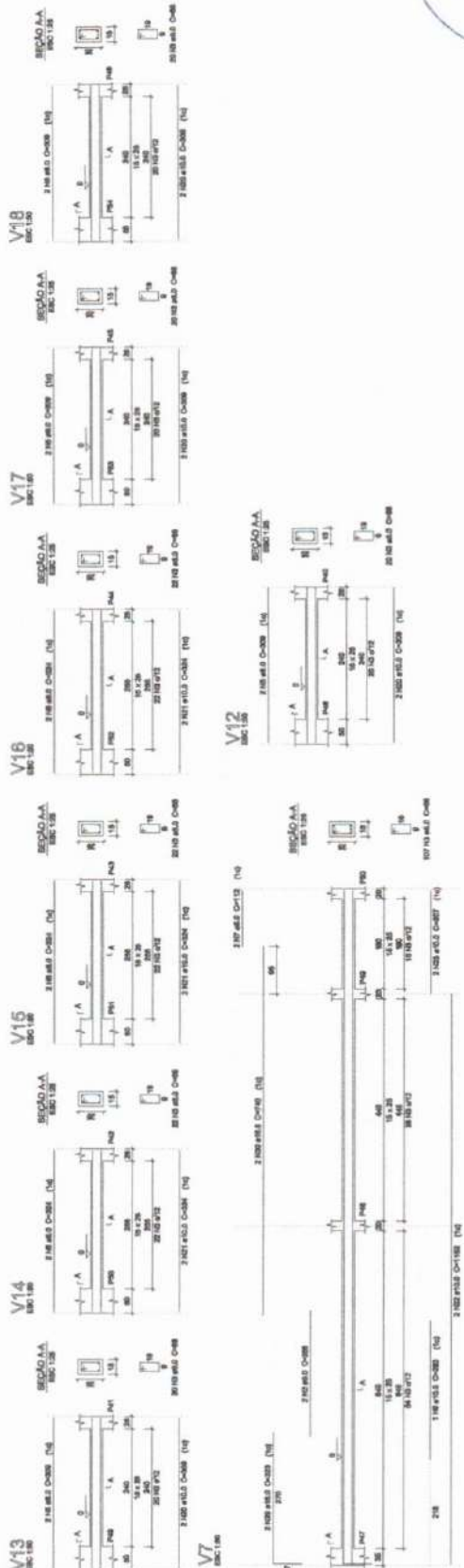
TERMO: 02/18  
 DATA: 02/18

Relatório do aço

QTD	DIAM	Q	MT	C.TOTAL
1	6,3	2	294	3528
2	6,3	2	294	3528
3	6,3	2	294	3528
4	6,3	2	294	3528
5	6,3	2	294	3528
6	6,3	2	294	3528
7	6,3	2	294	3528
8	6,3	2	294	3528
9	6,3	2	294	3528
10	6,3	2	294	3528
11	6,3	2	294	3528
12	6,3	2	294	3528
13	6,3	2	294	3528
14	6,3	2	294	3528
15	6,3	2	294	3528
16	6,3	2	294	3528
17	6,3	2	294	3528
18	6,3	2	294	3528
19	6,3	2	294	3528
20	6,3	2	294	3528
21	6,3	2	294	3528
22	6,3	2	294	3528
23	6,3	2	294	3528
24	6,3	2	294	3528
25	6,3	2	294	3528
26	6,3	2	294	3528
27	6,3	2	294	3528
28	6,3	2	294	3528
29	6,3	2	294	3528
30	6,3	2	294	3528
31	6,3	2	294	3528
32	6,3	2	294	3528
33	6,3	2	294	3528
34	6,3	2	294	3528
35	6,3	2	294	3528
36	6,3	2	294	3528
37	6,3	2	294	3528
38	6,3	2	294	3528
39	6,3	2	294	3528
40	6,3	2	294	3528
41	6,3	2	294	3528
42	6,3	2	294	3528
43	6,3	2	294	3528
44	6,3	2	294	3528
45	6,3	2	294	3528
46	6,3	2	294	3528
47	6,3	2	294	3528
48	6,3	2	294	3528
49	6,3	2	294	3528
50	6,3	2	294	3528
51	6,3	2	294	3528
52	6,3	2	294	3528
53	6,3	2	294	3528
54	6,3	2	294	3528
55	6,3	2	294	3528
56	6,3	2	294	3528
57	6,3	2	294	3528
58	6,3	2	294	3528
59	6,3	2	294	3528
60	6,3	2	294	3528
61	6,3	2	294	3528
62	6,3	2	294	3528
63	6,3	2	294	3528
64	6,3	2	294	3528
65	6,3	2	294	3528
66	6,3	2	294	3528
67	6,3	2	294	3528
68	6,3	2	294	3528
69	6,3	2	294	3528
70	6,3	2	294	3528
71	6,3	2	294	3528
72	6,3	2	294	3528
73	6,3	2	294	3528
74	6,3	2	294	3528
75	6,3	2	294	3528
76	6,3	2	294	3528
77	6,3	2	294	3528
78	6,3	2	294	3528
79	6,3	2	294	3528
80	6,3	2	294	3528
81	6,3	2	294	3528
82	6,3	2	294	3528
83	6,3	2	294	3528
84	6,3	2	294	3528
85	6,3	2	294	3528
86	6,3	2	294	3528
87	6,3	2	294	3528
88	6,3	2	294	3528
89	6,3	2	294	3528
90	6,3	2	294	3528
91	6,3	2	294	3528
92	6,3	2	294	3528
93	6,3	2	294	3528
94	6,3	2	294	3528
95	6,3	2	294	3528
96	6,3	2	294	3528
97	6,3	2	294	3528
98	6,3	2	294	3528
99	6,3	2	294	3528
100	6,3	2	294	3528

QTD	DIAM	C.TOTAL	MT	MT x 10%
1	6,3	294	294	29,4
2	6,3	294	294	29,4
3	6,3	294	294	29,4
4	6,3	294	294	29,4
5	6,3	294	294	29,4
6	6,3	294	294	29,4
7	6,3	294	294	29,4
8	6,3	294	294	29,4
9	6,3	294	294	29,4
10	6,3	294	294	29,4
11	6,3	294	294	29,4
12	6,3	294	294	29,4
13	6,3	294	294	29,4
14	6,3	294	294	29,4
15	6,3	294	294	29,4
16	6,3	294	294	29,4
17	6,3	294	294	29,4
18	6,3	294	294	29,4
19	6,3	294	294	29,4
20	6,3	294	294	29,4
21	6,3	294	294	29,4
22	6,3	294	294	29,4
23	6,3	294	294	29,4
24	6,3	294	294	29,4
25	6,3	294	294	29,4
26	6,3	294	294	29,4
27	6,3	294	294	29,4
28	6,3	294	294	29,4
29	6,3	294	294	29,4
30	6,3	294	294	29,4
31	6,3	294	294	29,4
32	6,3	294	294	29,4
33	6,3	294	294	29,4
34	6,3	294	294	29,4
35	6,3	294	294	29,4
36	6,3	294	294	29,4
37	6,3	294	294	29,4
38	6,3	294	294	29,4
39	6,3	294	294	29,4
40	6,3	294	294	29,4
41	6,3	294	294	29,4
42	6,3	294	294	29,4
43	6,3	294	294	29,4
44	6,3	294	294	29,4
45	6,3	294	294	29,4
46	6,3	294	294	29,4
47	6,3	294	294	29,4
48	6,3	294	294	29,4
49	6,3	294	294	29,4
50	6,3	294	294	29,4
51	6,3	294	294	29,4
52	6,3	294	294	29,4
53	6,3	294	294	29,4
54	6,3	294	294	29,4
55	6,3	294	294	29,4
56	6,3	294	294	29,4
57	6,3	294	294	29,4
58	6,3	294	294	29,4
59	6,3	294	294	29,4
60	6,3	294	294	29,4
61	6,3	294	294	29,4
62	6,3	294	294	29,4
63	6,3	294	294	29,4
64	6,3	294	294	29,4
65	6,3	294	294	29,4
66	6,3	294	294	29,4
67	6,3	294	294	29,4
68	6,3	294	294	29,4
69	6,3	294	294	29,4
70	6,3	294	294	29,4
71	6,3	294	294	29,4
72	6,3	294	294	29,4
73	6,3	294	294	29,4
74	6,3	294	294	29,4
75	6,3	294	294	29,4
76	6,3	294	294	29,4
77	6,3	294	294	29,4
78	6,3	294	294	29,4
79	6,3	294	294	29,4
80	6,3	294	294	29,4
81	6,3	294	294	29,4
82	6,3	294	294	29,4
83	6,3	294	294	29,4
84	6,3	294	294	29,4
85	6,3	294	294	29,4
86	6,3	294	294	29,4
87	6,3	294	294	29,4
88	6,3	294	294	29,4
89	6,3	294	294	29,4
90	6,3	294	294	29,4
91	6,3	294	294	29,4
92	6,3	294	294	29,4
93	6,3	294	294	29,4
94	6,3	294	294	29,4
95	6,3	294	294	29,4
96	6,3	294	294	29,4
97	6,3	294	294	29,4
98	6,3	294	294	29,4
99	6,3	294	294	29,4
100	6,3	294	294	29,4

1% de sobrecarga de 0,20 x 0,20 m<sup>2</sup>  
 Para de 0,20m x 0,20m = 0,04 m<sup>2</sup>



CÁLCULO ESTRUTURAL	
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGUÁ	
PROJETO DE B.T. METÁLICA DA OBRA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DO BARRACÃO DE ESTACIONAMENTO DO LICEU MATEMÁTICO	
CONTENDO:	
1	PROJEÇÃO GERAL
2	PROJEÇÃO DE PLANTA
3	PROJEÇÃO DE SEÇÃO
4	PROJEÇÃO DE DETALHE
5	PROJEÇÃO DE FUNDAMENTO
6	PROJEÇÃO DE LAJE
7	PROJEÇÃO DE PAREDE
8	PROJEÇÃO DE PORTA
9	PROJEÇÃO DE JANELA
10	PROJEÇÃO DE ESCADA
11	PROJEÇÃO DE TETO
12	PROJEÇÃO DE LADEIRA
13	PROJEÇÃO DE PAVIMENTO
14	PROJEÇÃO DE REDE D'ÁGUA
15	PROJEÇÃO DE REDE DE ESGOTO
16	PROJEÇÃO DE REDE DE GÁS
17	PROJEÇÃO DE REDE DE VENTILAÇÃO
18	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO
19	PROJEÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA
20	PROJEÇÃO DE REDE DE TELEFONE
21	PROJEÇÃO DE REDE DE TV
22	PROJEÇÃO DE REDE DE RÁDIO
23	PROJEÇÃO DE REDE DE SINALIZAÇÃO
24	PROJEÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO
25	PROJEÇÃO DE REDE DE AQUECIMENTO
26	PROJEÇÃO DE REDE DE RESFRIAMENTO
27	PROJEÇÃO DE REDE DE VENTILACIONAMENTO
28	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO BÁSICO
29	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO AMBIENTAL
30	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO INTEGRADO
31	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO COMUNITÁRIO
32	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO RURAL
33	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO URBANO
34	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO SUBURBANO
35	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO PERIFÉRICO
36	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO INTERMUNICIPAL
37	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO INTERESTADUAL
38	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO INTERNACIONAL
39	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO GLOBAL
40	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO UNIVERSAL
41	PROJEÇÃO DE REDE DE SANEAMENTO SUSTENTÁVEL
42	







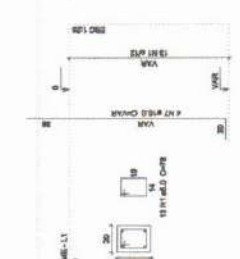




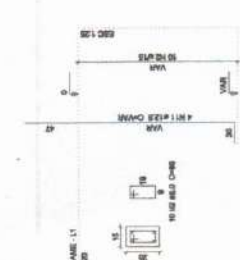
P41=PS0=PS1=PS2=PS3



P40

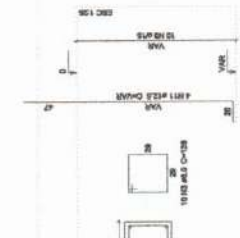


P42

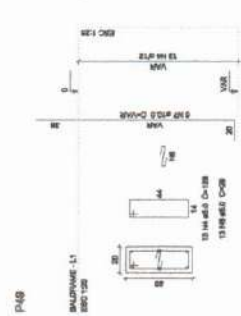


P44

P47=PS0



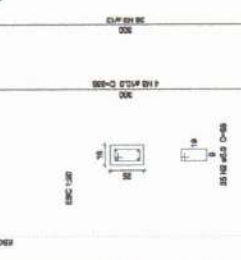
P48



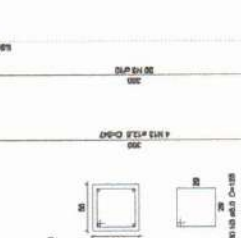
P54



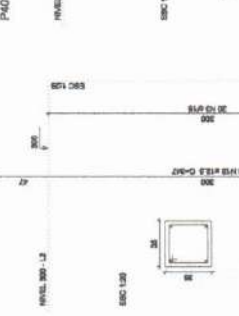
P42



P47



P55



P40



P48=PS0=PS1=PS2=PS3=PS4

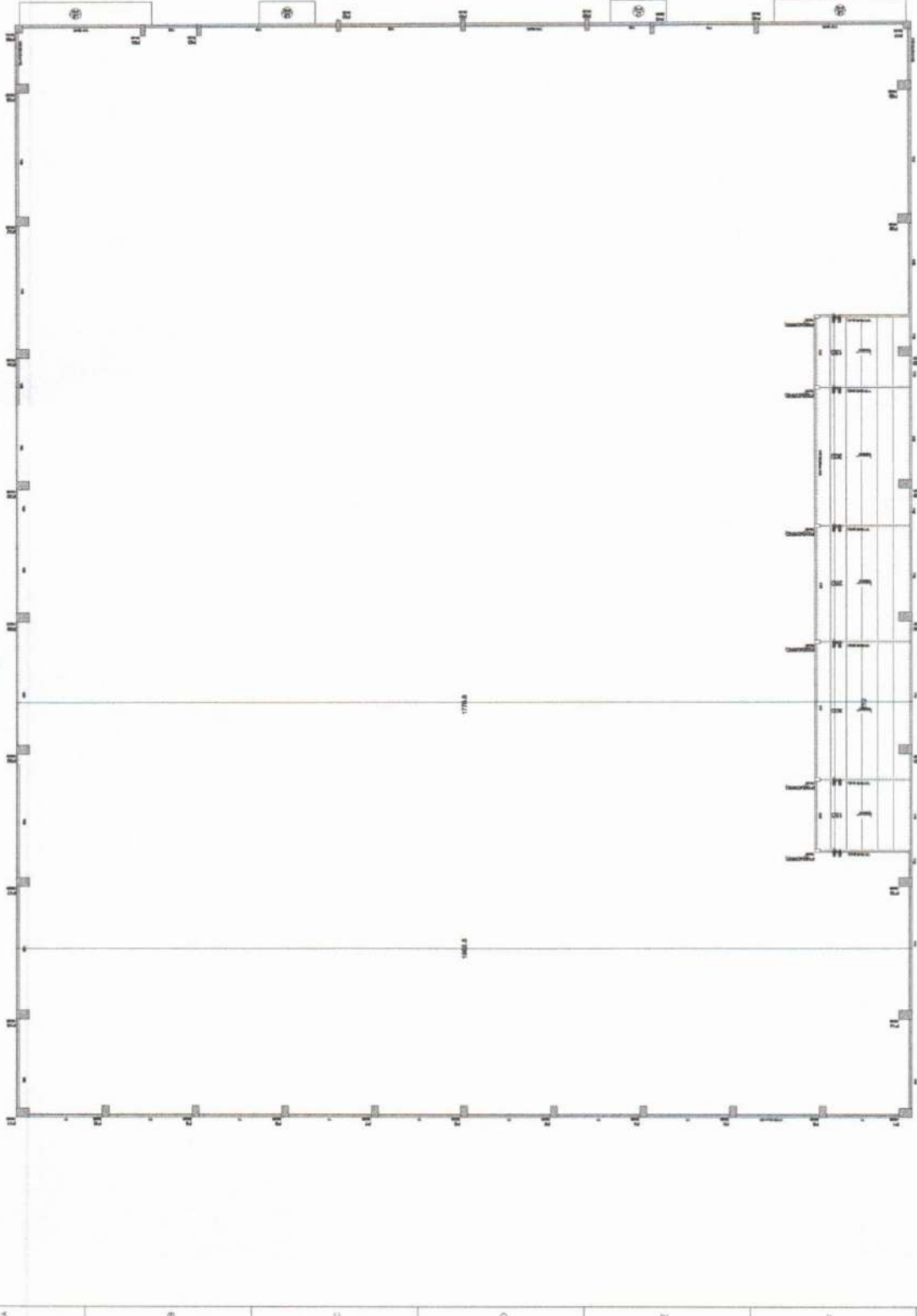


P48



Relatório do EPO

BALIZAMENTO	PAZ	DMT	Q	UNIT	CENTRAL
1	0,5	20	70	2000	2000
2	0,5	20	70	2000	2000
3	0,5	20	70	2000	2000
4	0,5	20	70	2000	2000
5	0,5	20	70	2000	2000
6	0,5	20	70	2000	2000
7	0,5	20	70	2000	2000
8	0,5	20	70	2000	2000
9	0,5	20	70	2000	2000
10	0,5	20	70	2000	2000
11	0,5	20	70	2000	2000
12	0,5	20	70	2000	2000
13	0,5	20	70	2000	2000
14	0,5	20	70	2000	2000
15	0,5	20	70	2000	2000
16	0,5	20	70	2000	2000
17	0,5	20	70	2000	2000
18	0,5	20	70	2000	2000
19	0,5	20	70	2000	2000
20	0,5	20	70	2000	2000
21	0,5	20	70	2000	2000
22	0,5	20	70	2000	2000
23	0,5	20	70	2000	2000
24	0,5	20	70	2000	2000
25	0,5	20	70	2000	2000
26	0,5	20	70	2000	2000
27	0,5	20	70	2000	2000
28	0,5	20	70	2000	2000
29	0,5	20	70	2000	2000
30	0,5	20	70	2000	2000
31	0,5	20	70	2000	2000
32	0,5	20	70	2000	2000
33	0,5	20	70	2000	2000
34	0,5	20	70	2000	2000
35	0,5	20	70	2000	2000
36	0,5	20	70	2000	2000
37	0,5	20	70	2000	2000
38	0,5	20	70	2000	2000
39	0,5	20	70	2000	2000
40	0,5	20	70	2000	2000
41	0,5	20	70	2000	2000
42	0,5	20	70	2000	2000
43	0,5	20	70	2000	2000
44	0,5	20	70	2000	2000
45	0,5	20	70	2000	2000
46	0,5	20	70	2000	2000
47	0,5	20	70	2000	2000
48	0,5	20	70	2000	2000
49	0,5	20	70	2000	2000
50	0,5	20	70	2000	2000
51	0,5	20	70	2000	2000
52	0,5	20	70	2000	2000
53	0,5	20	70	2000	2000
54	0,5	20	70	2000	2000
55	0,5	20	70	2000	2000
56	0,5	20	70	2000	2000
57	0,5	20	70	2000	2000
58	0,5	20	70	2000	2000
59	0,5	20	70	2000	2000
60	0,5	20	70	2000	2000
61	0,5	20	70	2000	2000
62	0,5	20	70	2000	2000
63	0,5	20	70	2000	2000
64	0,5	20	70	2000	2000
65	0,5	20	70	2000	2000
66	0,5	20	70	2000	2000
67	0,5	20	70	2000	2000
68	0,5	20	70	2000	2000
69	0,5	20	70	2000	2000
70	0,5	20	70	2000	2000
71	0,5	20	70	2000	2000
72	0,5	20	70	2000	2000
73	0,5	20	70	2000	2000
74	0,5	20	70	2000	2000
75	0,5	20	70	2000	2000
76	0,5	20	70	2000	2000
77	0,5	20	70	2000	2000
78	0,5	20	70	2000	2000
79	0,5	20	70	2000	2000
80	0,5	20	70	2000	2000
81	0,5	20	70	2000	2000
82	0,5	20	70	2000	2000
83	0,5	20	70	2000	2000
84	0,5	20	70	2000	2000
85	0,5	20	70	2000	2000
86	0,5	20	70	2000	2000
87	0,5	20	70	2000	2000
88	0,5	20	70	2000	2000
89	0,5	20	70	2000	2000
90	0,5	20	70	2000	2000
91	0,5	20	70	2000	2000
92	0,5	20	70	2000	2000
93	0,5	20	70	2000	2000
94	0,5	20	70	2000	2000
95	0,5	20	70	2000	2000
96	0,5	20	70	2000	2000
97	0,5	20	70	2000	2000
98	0,5	20	70	2000	2000
99	0,5	20	70	2000	2000
100	0,5	20	70	2000	2000



Forma do pavimento NIVEL 300  
escala 1:50

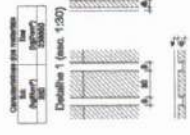
Item	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total
1.1	1	m²	100,00	100,00
1.2	1	m²	100,00	100,00
1.3	1	m²	100,00	100,00
1.4	1	m²	100,00	100,00

Item	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total
1.1	1	m²	100,00	100,00
1.2	1	m²	100,00	100,00
1.3	1	m²	100,00	100,00
1.4	1	m²	100,00	100,00

Item	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total
1.1	1	m²	100,00	100,00
1.2	1	m²	100,00	100,00
1.3	1	m²	100,00	100,00
1.4	1	m²	100,00	100,00

Item	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total
1.1	1	m²	100,00	100,00
1.2	1	m²	100,00	100,00
1.3	1	m²	100,00	100,00
1.4	1	m²	100,00	100,00

Item	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total
1.1	1	m²	100,00	100,00
1.2	1	m²	100,00	100,00
1.3	1	m²	100,00	100,00
1.4	1	m²	100,00	100,00



Item	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total
1.1	1	m²	100,00	100,00
1.2	1	m²	100,00	100,00
1.3	1	m²	100,00	100,00
1.4	1	m²	100,00	100,00



Eng. Edilson de Menezes Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915429868  
Prefeitura Municipal de Tanguá

**CÁLCULO ESTRUTURAL**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGUÁ

PROJETO DE SISTEMAS METÁLICOS DE COBERTURA PARA A  
CONSTRUÇÃO DA COBERTURA DE UM GIARDIM  
POLIESPORTIVO NO LOTEAMENTO OSMAR  
CONTIGUO

1. FORMA DE EXECUÇÃO

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

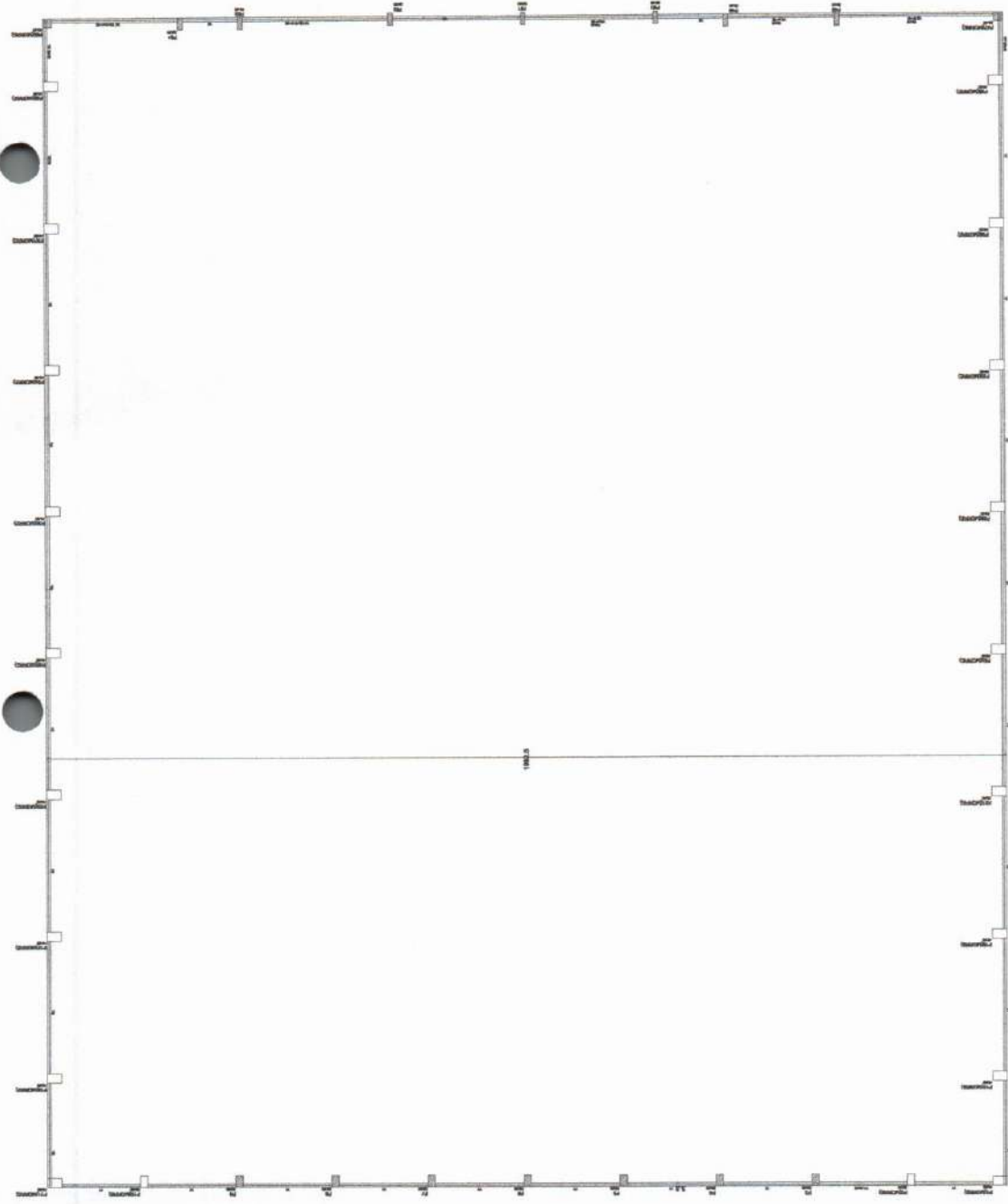
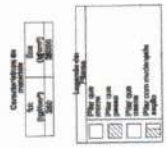
999

1000

03/18

Item	Quantidade	Valor
101	1,00	100,00
102	1,00	100,00
103	1,00	100,00
104	1,00	100,00
105	1,00	100,00
106	1,00	100,00
107	1,00	100,00
108	1,00	100,00
109	1,00	100,00
110	1,00	100,00
111	1,00	100,00
112	1,00	100,00
113	1,00	100,00
114	1,00	100,00
115	1,00	100,00
116	1,00	100,00
117	1,00	100,00
118	1,00	100,00
119	1,00	100,00
120	1,00	100,00
121	1,00	100,00
122	1,00	100,00
123	1,00	100,00
124	1,00	100,00
125	1,00	100,00
126	1,00	100,00
127	1,00	100,00
128	1,00	100,00
129	1,00	100,00
130	1,00	100,00
131	1,00	100,00
132	1,00	100,00
133	1,00	100,00
134	1,00	100,00
135	1,00	100,00
136	1,00	100,00
137	1,00	100,00
138	1,00	100,00
139	1,00	100,00
140	1,00	100,00
141	1,00	100,00
142	1,00	100,00
143	1,00	100,00
144	1,00	100,00
145	1,00	100,00
146	1,00	100,00
147	1,00	100,00
148	1,00	100,00
149	1,00	100,00
150	1,00	100,00
151	1,00	100,00
152	1,00	100,00
153	1,00	100,00
154	1,00	100,00
155	1,00	100,00
156	1,00	100,00
157	1,00	100,00
158	1,00	100,00
159	1,00	100,00
160	1,00	100,00
161	1,00	100,00
162	1,00	100,00
163	1,00	100,00
164	1,00	100,00
165	1,00	100,00
166	1,00	100,00
167	1,00	100,00
168	1,00	100,00
169	1,00	100,00
170	1,00	100,00
171	1,00	100,00
172	1,00	100,00
173	1,00	100,00
174	1,00	100,00
175	1,00	100,00
176	1,00	100,00
177	1,00	100,00
178	1,00	100,00
179	1,00	100,00
180	1,00	100,00
181	1,00	100,00
182	1,00	100,00
183	1,00	100,00
184	1,00	100,00
185	1,00	100,00
186	1,00	100,00
187	1,00	100,00
188	1,00	100,00
189	1,00	100,00
190	1,00	100,00
191	1,00	100,00
192	1,00	100,00
193	1,00	100,00
194	1,00	100,00
195	1,00	100,00
196	1,00	100,00
197	1,00	100,00
198	1,00	100,00
199	1,00	100,00
200	1,00	100,00

Item	Quantidade	Valor
201	1,00	100,00
202	1,00	100,00
203	1,00	100,00
204	1,00	100,00
205	1,00	100,00
206	1,00	100,00
207	1,00	100,00
208	1,00	100,00
209	1,00	100,00
210	1,00	100,00
211	1,00	100,00
212	1,00	100,00
213	1,00	100,00
214	1,00	100,00
215	1,00	100,00
216	1,00	100,00
217	1,00	100,00
218	1,00	100,00
219	1,00	100,00
220	1,00	100,00
221	1,00	100,00
222	1,00	100,00
223	1,00	100,00
224	1,00	100,00
225	1,00	100,00
226	1,00	100,00
227	1,00	100,00
228	1,00	100,00
229	1,00	100,00
230	1,00	100,00
231	1,00	100,00
232	1,00	100,00
233	1,00	100,00
234	1,00	100,00
235	1,00	100,00
236	1,00	100,00
237	1,00	100,00
238	1,00	100,00
239	1,00	100,00
240	1,00	100,00
241	1,00	100,00
242	1,00	100,00
243	1,00	100,00
244	1,00	100,00
245	1,00	100,00
246	1,00	100,00
247	1,00	100,00
248	1,00	100,00
249	1,00	100,00
250	1,00	100,00



Forma do pavimento NIVEL 640

Igor Edilson de Moraes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 4915439868  
 Prefeitura Municipal de Tangará

**CÁLCULO ESTIMATIVO**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ

PROJETO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA PARA A RECONSTRUÇÃO DO TERMO DE URBANIZAÇÃO DO POLÍGONO DE URBANIZAÇÃO DO LOTEAMENTO DO AVENIDA...  
 CONTRATO Nº 001/2018

FORMA NIVEL 640

INDICADA: 10/18









Relatório do PO

AVEL 800 V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8 V9 V10 V11 V12 V13 V14 V15 V16 V17 V18 V19 V20

AVEL 800 V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8 V9 V10 V11 V12 V13 V14 V15 V16 V17 V18 V19 V20

AVEL	DIAM	Q	DMT	CTOTAL
1	42	2	25	49
2	42	2	25	49
3	42	2	25	49
4	42	2	25	49
5	42	2	25	49
6	42	2	25	49
7	42	2	25	49
8	42	2	25	49
9	42	2	25	49
10	42	2	25	49
11	42	2	25	49
12	42	2	25	49
13	42	2	25	49
14	42	2	25	49
15	42	2	25	49
16	42	2	25	49
17	42	2	25	49
18	42	2	25	49
19	42	2	25	49
20	42	2	25	49

AVEL	DIAM	CTOTAL	800-10%N
1	42	25	49
2	42	25	49
3	42	25	49
4	42	25	49
5	42	25	49
6	42	25	49
7	42	25	49
8	42	25	49
9	42	25	49
10	42	25	49
11	42	25	49
12	42	25	49
13	42	25	49
14	42	25	49
15	42	25	49
16	42	25	49
17	42	25	49
18	42	25	49
19	42	25	49
20	42	25	49

RESUMO DO POZ

AVEL DIAM CTOTAL 800-10%N

1 42 25 49

2 42 25 49

3 42 25 49

4 42 25 49

5 42 25 49

6 42 25 49

7 42 25 49

8 42 25 49

9 42 25 49

10 42 25 49

11 42 25 49

12 42 25 49

13 42 25 49

14 42 25 49

15 42 25 49

16 42 25 49

17 42 25 49

18 42 25 49

19 42 25 49

20 42 25 49

AVEL DIAM CTOTAL 800-10%N

1 42 25 49

2 42 25 49

3 42 25 49

4 42 25 49

5 42 25 49

6 42 25 49

7 42 25 49

8 42 25 49

9 42 25 49

10 42 25 49

11 42 25 49

12 42 25 49

13 42 25 49

14 42 25 49

15 42 25 49

16 42 25 49

17 42 25 49

18 42 25 49

19 42 25 49

20 42 25 49

AVEL DIAM CTOTAL 800-10%N

1 42 25 49

2 42 25 49

3 42 25 49

4 42 25 49

5 42 25 49

6 42 25 49

7 42 25 49

8 42 25 49

9 42 25 49

10 42 25 49

11 42 25 49

12 42 25 49

13 42 25 49

14 42 25 49

15 42 25 49

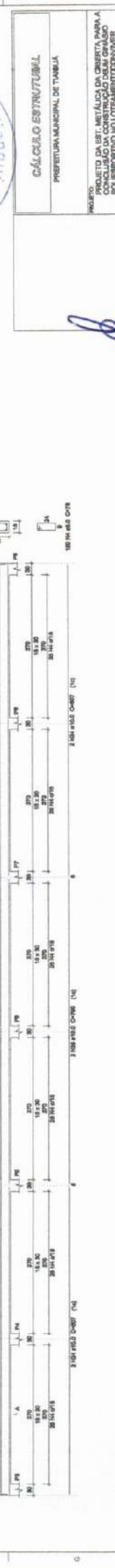
16 42 25 49

17 42 25 49

18 42 25 49

19 42 25 49

20 42 25 49



**CÁLCULO ESTRUTURAL**

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

PROJETO DE B.T. METÁLICA DA CHERITA PARA A CONCLUSÃO DA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE REFORÇO DO LOTEAMENTO BOMASER CONTIGUO

1. VIGAS METÁLICAS

1.1. VIGAS METÁLICAS

1.2. VIGAS METÁLICAS

1.3. VIGAS METÁLICAS

1.4. VIGAS METÁLICAS

1.5. VIGAS METÁLICAS

1.6. VIGAS METÁLICAS

1.7. VIGAS METÁLICAS

1.8. VIGAS METÁLICAS

1.9. VIGAS METÁLICAS

1.10. VIGAS METÁLICAS

1.11. VIGAS METÁLICAS

1.12. VIGAS METÁLICAS

1.13. VIGAS METÁLICAS

1.14. VIGAS METÁLICAS

1.15. VIGAS METÁLICAS

1.16. VIGAS METÁLICAS

1.17. VIGAS METÁLICAS

1.18. VIGAS METÁLICAS

1.19. VIGAS METÁLICAS

1.20. VIGAS METÁLICAS

1.21. VIGAS METÁLICAS

1.22. VIGAS METÁLICAS

1.23. VIGAS METÁLICAS

1.24. VIGAS METÁLICAS

1.25. VIGAS METÁLICAS

1.26. VIGAS METÁLICAS

1.27. VIGAS METÁLICAS

1.28. VIGAS METÁLICAS

1.29. VIGAS METÁLICAS

1.30. VIGAS METÁLICAS

1.31. VIGAS METÁLICAS

1.32. VIGAS METÁLICAS

1.33. VIGAS METÁLICAS

1.34. VIGAS METÁLICAS

1.35. VIGAS METÁLICAS

1.36. VIGAS METÁLICAS

1.37. VIGAS METÁLICAS

1.38. VIGAS METÁLICAS

1.39. VIGAS METÁLICAS

1.40. VIGAS METÁLICAS

1.41. VIGAS METÁLICAS

1.42. VIGAS METÁLICAS

1.43. VIGAS METÁLICAS

1.44. VIGAS METÁLICAS

1.45. VIGAS METÁLICAS

1.46. VIGAS METÁLICAS

1.47. VIGAS METÁLICAS

1.48. VIGAS METÁLICAS

1.49. VIGAS METÁLICAS

1.50. VIGAS METÁLICAS

1.51. VIGAS METÁLICAS

1.52. VIGAS METÁLICAS

1.53. VIGAS METÁLICAS

1.54. VIGAS METÁLICAS

1.55. VIGAS METÁLICAS

1.56. VIGAS METÁLICAS

1.57. VIGAS METÁLICAS

1.58. VIGAS METÁLICAS

1.59. VIGAS METÁLICAS

1.60. VIGAS METÁLICAS

1.61. VIGAS METÁLICAS

1.62. VIGAS METÁLICAS

1.63. VIGAS METÁLICAS

1.64. VIGAS METÁLICAS

1.65. VIGAS METÁLICAS

1.66. VIGAS METÁLICAS

1.67. VIGAS METÁLICAS

1.68. VIGAS METÁLICAS

1.69. VIGAS METÁLICAS

1.70. VIGAS METÁLICAS

1.71. VIGAS METÁLICAS

1.72. VIGAS METÁLICAS

1.73. VIGAS METÁLICAS

1.74. VIGAS METÁLICAS

1.75. VIGAS METÁLICAS

1.76. VIGAS METÁLICAS

1.77. VIGAS METÁLICAS

1.78. VIGAS METÁLICAS

1.79. VIGAS METÁLICAS

1.80. VIGAS METÁLICAS

1.81. VIGAS METÁLICAS

1.82. VIGAS METÁLICAS

1.83. VIGAS METÁLICAS

1.84. VIGAS METÁLICAS

1.85. VIGAS METÁLICAS

1.86. VIGAS METÁLICAS

1.87. VIGAS METÁLICAS

1.88. VIGAS METÁLICAS

1.89. VIGAS METÁLICAS

1.90. VIGAS METÁLICAS

1.91. VIGAS METÁLICAS

1.92. VIGAS METÁLICAS

1.93. VIGAS METÁLICAS

1.94. VIGAS METÁLICAS

1.95. VIGAS METÁLICAS

1.96. VIGAS METÁLICAS

1.97. VIGAS METÁLICAS

1.98. VIGAS METÁLICAS

1.99. VIGAS METÁLICAS

2.00. VIGAS METÁLICAS

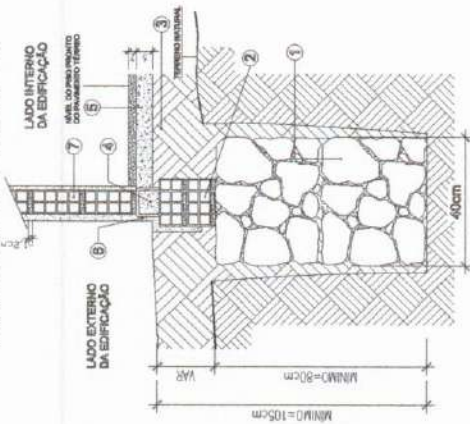
Engenheiro Civil

RNP: 191549868

Prefeitura Municipal de Tianguá

14/19

Detalhe das Alvenarias das Avenanizas



Especificações da alvenaria

- 1) Fôrma vertical com altura mínima de 1,20m e largura de 0,30m.
- 2) Alvenaria em bloco de concreto com fôrma de 15cm de espessura e 15cm de altura.
- 3) Alvenaria em bloco de concreto com fôrma de 15cm de espessura e 15cm de altura.
- 4) Alvenaria em bloco de concreto com fôrma de 15cm de espessura e 15cm de altura.
- 5) Alvenaria em bloco de concreto com fôrma de 15cm de espessura e 15cm de altura.
- 6) Alvenaria em bloco de concreto com fôrma de 15cm de espessura e 15cm de altura.
- 7) Alvenaria em bloco de concreto com fôrma de 15cm de espessura e 15cm de altura.

Relatório do aço

AÇO	H	DIA	Q	UNIT	C.TOTAL
CHAO	8	8,0	11	100	880
CHAO	10	10,0	11	100	1100
CHAO	11	11,0	11	100	1210
CHAO	12	12,0	11	100	1320
CHAO	13	13,0	11	100	1430
CHAO	14	14,0	11	100	1540
CHAO	15	15,0	11	100	1650
CHAO	16	16,0	11	100	1760
CHAO	17	17,0	11	100	1870

Resumo do aço

AÇO	DIA	Q	UNIT	C.TOTAL	RESUMO
CHAO	8,0	11	100	880	8,0
CHAO	10,0	11	100	1100	10,0
CHAO	11,0	11	100	1210	11,0
CHAO	12,0	11	100	1320	12,0
CHAO	13,0	11	100	1430	13,0
CHAO	14,0	11	100	1540	14,0
CHAO	15,0	11	100	1650	15,0
CHAO	16,0	11	100	1760	16,0
CHAO	17,0	11	100	1870	17,0

Vol. de concreto para o aço = 0,30 m³  
 Área de fôrma para o aço = 0,30 m²

Relatório do aço

AÇO	H	DIA	Q	UNIT	C.TOTAL
CHAO	8	8,0	11	100	880
CHAO	10	10,0	11	100	1100
CHAO	11	11,0	11	100	1210
CHAO	12	12,0	11	100	1320
CHAO	13	13,0	11	100	1430
CHAO	14	14,0	11	100	1540
CHAO	15	15,0	11	100	1650
CHAO	16	16,0	11	100	1760
CHAO	17	17,0	11	100	1870

Resumo do aço

AÇO	DIA	Q	UNIT	C.TOTAL	RESUMO
CHAO	8,0	11	100	880	8,0
CHAO	10,0	11	100	1100	10,0
CHAO	11,0	11	100	1210	11,0
CHAO	12,0	11	100	1320	12,0
CHAO	13,0	11	100	1430	13,0
CHAO	14,0	11	100	1540	14,0
CHAO	15,0	11	100	1650	15,0
CHAO	16,0	11	100	1760	16,0
CHAO	17,0	11	100	1870	17,0

Vol. de concreto para o aço = 0,30 m³  
 Área de fôrma para o aço = 0,30 m²

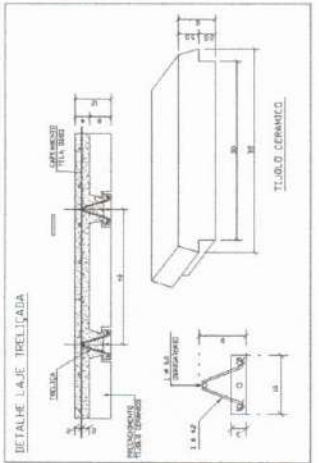
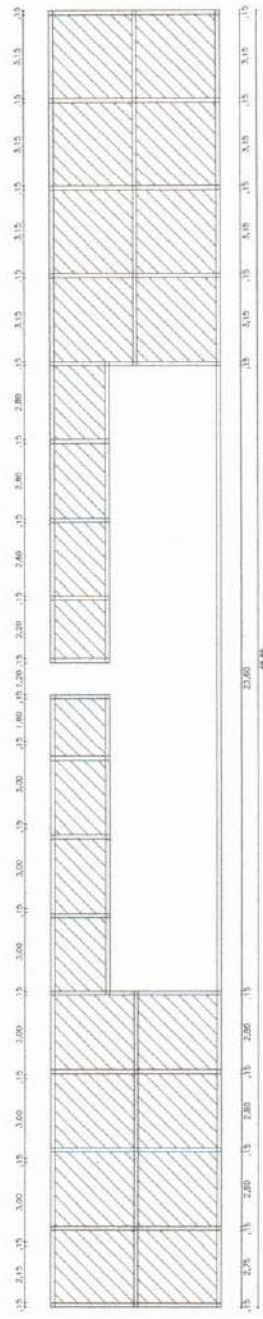


DET. MONTAGEM ARQUIBANCADAS

LEGENDA



Local para Laje Pré-Moldada Treilçada.



VT (885) unidades

Relatório do aço

AÇO	H	DIA	Q	UNIT	C.TOTAL
CHAO	8	8,0	11	100	880
CHAO	10	10,0	11	100	1100
CHAO	11	11,0	11	100	1210
CHAO	12	12,0	11	100	1320
CHAO	13	13,0	11	100	1430
CHAO	14	14,0	11	100	1540
CHAO	15	15,0	11	100	1650
CHAO	16	16,0	11	100	1760
CHAO	17	17,0	11	100	1870

Resumo do aço

AÇO	DIA	Q	UNIT	C.TOTAL	RESUMO
CHAO	8,0	11	100	880	8,0
CHAO	10,0	11	100	1100	10,0
CHAO	11,0	11	100	1210	11,0
CHAO	12,0	11	100	1320	12,0
CHAO	13,0	11	100	1430	13,0
CHAO	14,0	11	100	1540	14,0
CHAO	15,0	11	100	1650	15,0
CHAO	16,0	11	100	1760	16,0
CHAO	17,0	11	100	1870	17,0

Quantidade

Descrição	Unidade	Qtd	Valor
1.000	m³	0,30	1,50
2.000	m²	0,30	0,90

CÁLCULO ESTRUTURAL  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAUZINHO

PROJETO DA ESTR. METÁLICA DA COBERTURA PARA A CONSTRUÇÃO DO ANEXO DO DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO

CONTRATO: 1 - DETALHES

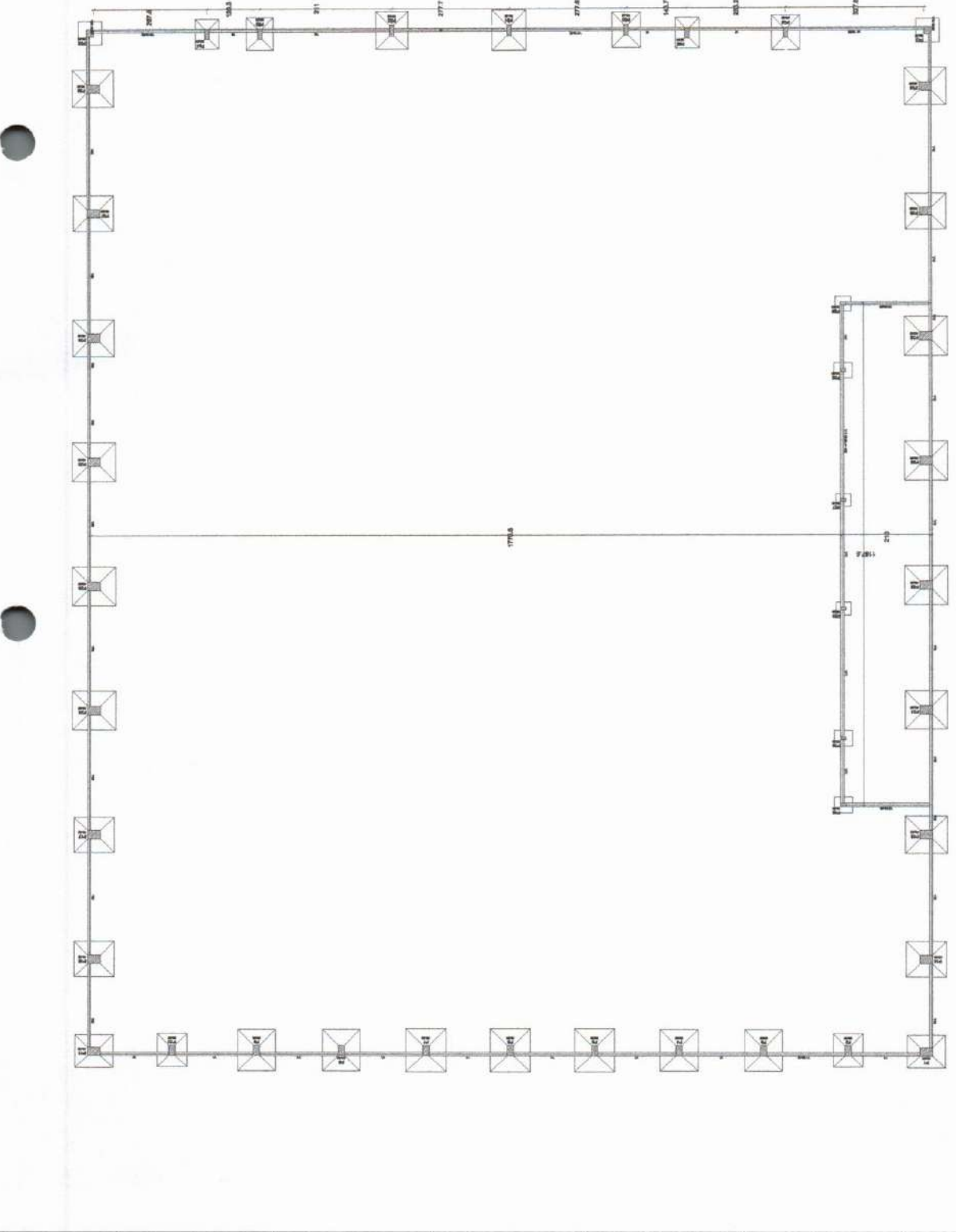
Engenheiro Civil  
 RNP: 4915439868  
 Prefeitura Municipal de Tranguá

15/18

Item	Quantidade	Valor	Total
V1	100	100,00	100,00
V2	100	100,00	100,00
V3	100	100,00	100,00
V4	100	100,00	100,00
V5	100	100,00	100,00
V6	100	100,00	100,00
V7	100	100,00	100,00
V8	100	100,00	100,00
V9	100	100,00	100,00
V10	100	100,00	100,00
V11	100	100,00	100,00
V12	100	100,00	100,00
V13	100	100,00	100,00
V14	100	100,00	100,00
V15	100	100,00	100,00
V16	100	100,00	100,00
V17	100	100,00	100,00
V18	100	100,00	100,00
V19	100	100,00	100,00
V20	100	100,00	100,00

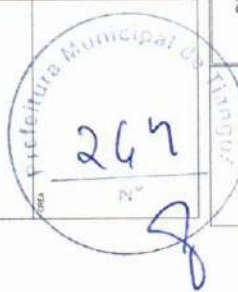
Item	Quantidade	Valor	Total
V21	100	100,00	100,00
V22	100	100,00	100,00
V23	100	100,00	100,00
V24	100	100,00	100,00
V25	100	100,00	100,00
V26	100	100,00	100,00
V27	100	100,00	100,00
V28	100	100,00	100,00
V29	100	100,00	100,00
V30	100	100,00	100,00

Item	Quantidade	Valor	Total
V31	100	100,00	100,00
V32	100	100,00	100,00
V33	100	100,00	100,00
V34	100	100,00	100,00
V35	100	100,00	100,00
V36	100	100,00	100,00
V37	100	100,00	100,00
V38	100	100,00	100,00
V39	100	100,00	100,00
V40	100	100,00	100,00
V41	100	100,00	100,00
V42	100	100,00	100,00
V43	100	100,00	100,00
V44	100	100,00	100,00
V45	100	100,00	100,00
V46	100	100,00	100,00
V47	100	100,00	100,00
V48	100	100,00	100,00
V49	100	100,00	100,00
V50	100	100,00	100,00



Forma do pavimento BALDRAME

Eng. Wilson de Moraes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



**CÁLCULO ESTRUTURAL**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

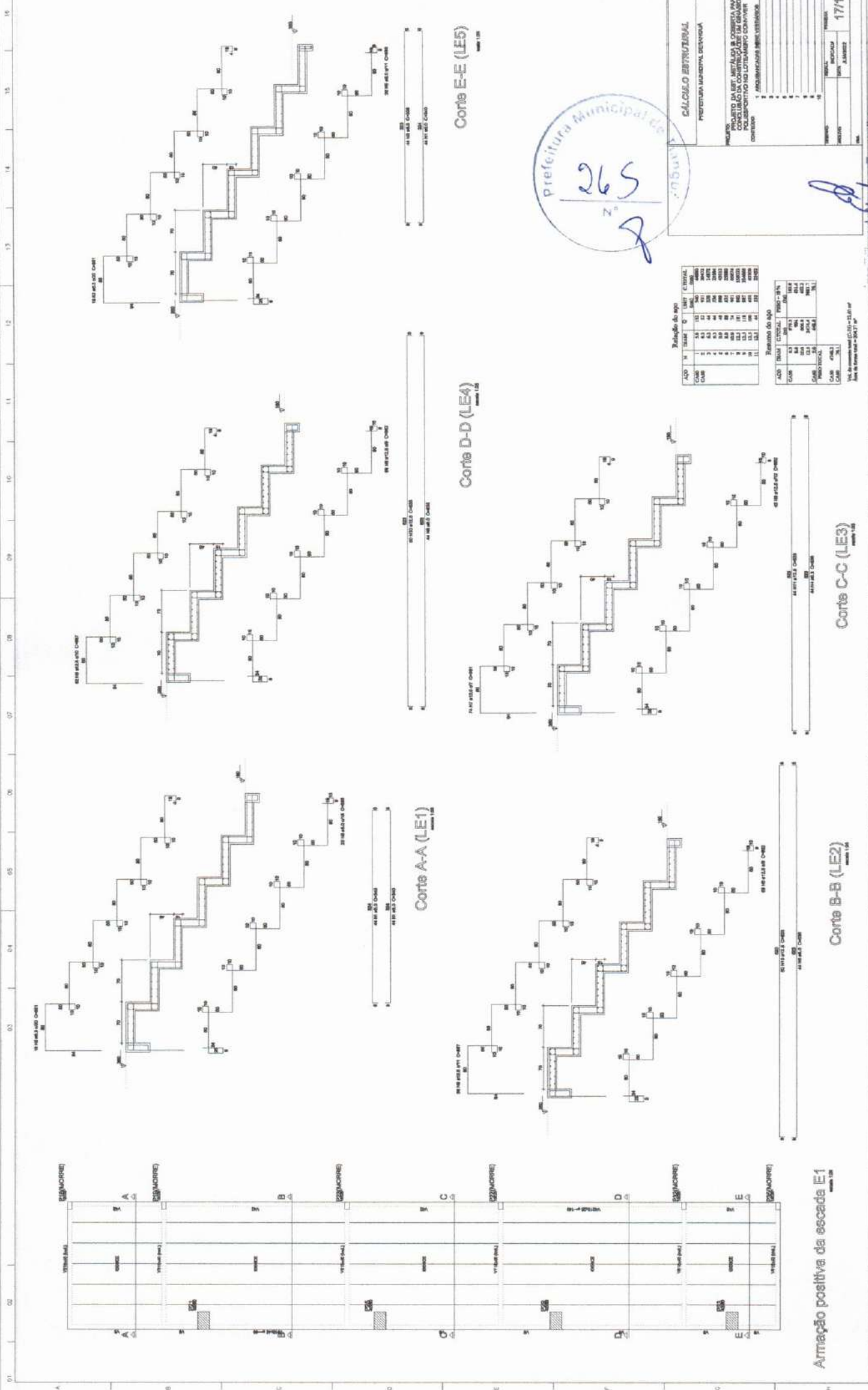
PROJETO: \_\_\_\_\_  
 CALÇADO: \_\_\_\_\_  
 CONDIÇÃO: \_\_\_\_\_  
 PROTEÇÃO: \_\_\_\_\_

PROJETO DA BR. METÁLICA DA CORTINA PARA A CONDIÇÃO DE CONSTRUÇÃO DO CASARÃO DO COMPLEXO DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DE TIANGUÁ - CANTINA

1. ZONA URBINA, MAQUETE/PROJETO

10

16/18



Armação positiva da escada E1

Corte B-B (LE2)

Corte C-C (LE3)

Corte D-D (LE4)

Corte E-E (LE5)



**CÁLCULO ESTRUTURAL**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE

PROJETO DE ARMAÇÃO DE CONCRETO PARA A ESCADA POLIVERTICAL DO LOTEAMENTO CONDOMÍNIO 1 - ZONA RESIDENCIAL IMBUIZINHOS

PROJETO	PROJETO DE ARMAÇÃO DE CONCRETO PARA A ESCADA POLIVERTICAL DO LOTEAMENTO CONDOMÍNIO 1 - ZONA RESIDENCIAL IMBUIZINHOS
PROJETA	ENGENHEIRO CIVIL
PROJETO	17/18

Resumo do aço

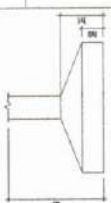
ACO	M	TIPO	Q	UNIT	CENTRAL	REBAR
1	4.5	10	10	100	100	100
2	4.5	10	20	200	200	200
3	4.5	10	30	300	300	300
4	4.5	10	40	400	400	400
5	4.5	10	50	500	500	500
6	4.5	10	60	600	600	600
7	4.5	10	70	700	700	700
8	4.5	10	80	800	800	800
9	4.5	10	90	900	900	900
10	4.5	10	100	1000	1000	1000
11	4.5	10	110	1100	1100	1100
12	4.5	10	120	1200	1200	1200
13	4.5	10	130	1300	1300	1300
14	4.5	10	140	1400	1400	1400
15	4.5	10	150	1500	1500	1500
16	4.5	10	160	1600	1600	1600
17	4.5	10	170	1700	1700	1700
18	4.5	10	180	1800	1800	1800
19	4.5	10	190	1900	1900	1900
20	4.5	10	200	2000	2000	2000

Resumo do aço

ACO	M	TIPO	Q	UNIT	CENTRAL	REBAR
1	4.5	10	10	100	100	100
2	4.5	10	20	200	200	200
3	4.5	10	30	300	300	300
4	4.5	10	40	400	400	400
5	4.5	10	50	500	500	500
6	4.5	10	60	600	600	600
7	4.5	10	70	700	700	700
8	4.5	10	80	800	800	800
9	4.5	10	90	900	900	900
10	4.5	10	100	1000	1000	1000
11	4.5	10	110	1100	1100	1100
12	4.5	10	120	1200	1200	1200
13	4.5	10	130	1300	1300	1300
14	4.5	10	140	1400	1400	1400
15	4.5	10	150	1500	1500	1500
16	4.5	10	160	1600	1600	1600
17	4.5	10	170	1700	1700	1700
18	4.5	10	180	1800	1800	1800
19	4.5	10	190	1900	1900	1900
20	4.5	10	200	2000	2000	2000

Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tranguá

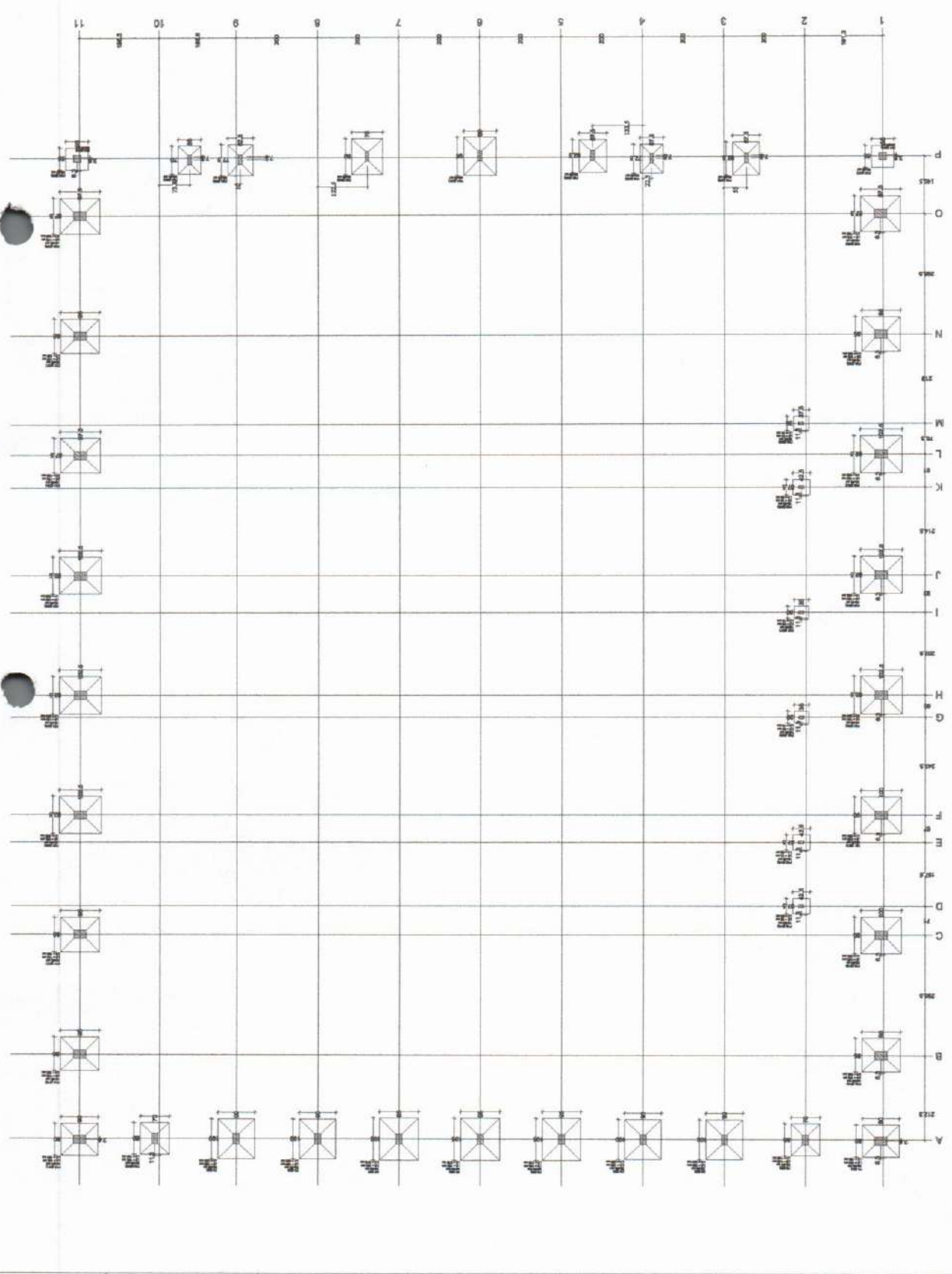
Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
01	100	100,00	10.000,00
02	200	200,00	40.000,00
03	300	300,00	90.000,00
04	400	400,00	160.000,00
05	500	500,00	250.000,00
06	600	600,00	360.000,00
07	700	700,00	490.000,00
08	800	800,00	640.000,00
09	900	900,00	810.000,00
10	1000	1000,00	1.000.000,00
11	1100	1100,00	1.210.000,00
12	1200	1200,00	1.440.000,00
13	1300	1300,00	1.690.000,00
14	1400	1400,00	1.960.000,00
15	1500	1500,00	2.250.000,00
16	1600	1600,00	2.560.000,00
17	1700	1700,00	2.890.000,00
18	1800	1800,00	3.240.000,00
19	1900	1900,00	3.610.000,00
20	2000	2000,00	4.000.000,00
21	2100	2100,00	4.410.000,00
22	2200	2200,00	4.840.000,00
23	2300	2300,00	5.290.000,00
24	2400	2400,00	5.760.000,00
25	2500	2500,00	6.250.000,00
26	2600	2600,00	6.760.000,00
27	2700	2700,00	7.290.000,00
28	2800	2800,00	7.840.000,00
29	2900	2900,00	8.410.000,00
30	3000	3000,00	9.000.000,00
31	3100	3100,00	9.610.000,00
32	3200	3200,00	10.240.000,00
33	3300	3300,00	10.890.000,00
34	3400	3400,00	11.560.000,00
35	3500	3500,00	12.250.000,00
36	3600	3600,00	12.960.000,00
37	3700	3700,00	13.690.000,00
38	3800	3800,00	14.440.000,00
39	3900	3900,00	15.210.000,00
40	4000	4000,00	16.000.000,00
41	4100	4100,00	16.810.000,00
42	4200	4200,00	17.640.000,00
43	4300	4300,00	18.490.000,00
44	4400	4400,00	19.360.000,00
45	4500	4500,00	20.250.000,00
46	4600	4600,00	21.160.000,00
47	4700	4700,00	22.090.000,00
48	4800	4800,00	23.040.000,00
49	4900	4900,00	24.010.000,00
50	5000	5000,00	25.000.000,00



PROJETO DE EST. METÁLICO DA BARRETA PARA A  
 COLETA DO LIXO E DO EFLUENTE DO TRATAMENTO DE  
 CONTINUIDO  
 1. LEGENDA DE LIXOS  
 2. LEGENDA DE LIXOS  
 3. LEGENDA DE LIXOS  
 4. LEGENDA DE LIXOS  
 5. LEGENDA DE LIXOS  
 6. LEGENDA DE LIXOS  
 7. LEGENDA DE LIXOS  
 8. LEGENDA DE LIXOS  
 9. LEGENDA DE LIXOS  
 10. LEGENDA DE LIXOS  
 11. LEGENDA DE LIXOS  
 12. LEGENDA DE LIXOS  
 13. LEGENDA DE LIXOS  
 14. LEGENDA DE LIXOS  
 15. LEGENDA DE LIXOS  
 16. LEGENDA DE LIXOS  
 17. LEGENDA DE LIXOS  
 18. LEGENDA DE LIXOS  
 19. LEGENDA DE LIXOS  
 20. LEGENDA DE LIXOS  
 21. LEGENDA DE LIXOS  
 22. LEGENDA DE LIXOS  
 23. LEGENDA DE LIXOS  
 24. LEGENDA DE LIXOS  
 25. LEGENDA DE LIXOS  
 26. LEGENDA DE LIXOS  
 27. LEGENDA DE LIXOS  
 28. LEGENDA DE LIXOS  
 29. LEGENDA DE LIXOS  
 30. LEGENDA DE LIXOS  
 31. LEGENDA DE LIXOS  
 32. LEGENDA DE LIXOS  
 33. LEGENDA DE LIXOS  
 34. LEGENDA DE LIXOS  
 35. LEGENDA DE LIXOS  
 36. LEGENDA DE LIXOS  
 37. LEGENDA DE LIXOS  
 38. LEGENDA DE LIXOS  
 39. LEGENDA DE LIXOS  
 40. LEGENDA DE LIXOS  
 41. LEGENDA DE LIXOS  
 42. LEGENDA DE LIXOS  
 43. LEGENDA DE LIXOS  
 44. LEGENDA DE LIXOS  
 45. LEGENDA DE LIXOS  
 46. LEGENDA DE LIXOS  
 47. LEGENDA DE LIXOS  
 48. LEGENDA DE LIXOS  
 49. LEGENDA DE LIXOS  
 50. LEGENDA DE LIXOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRANQUÃ  
 PROJETO DE EST. METÁLICO DA BARRETA PARA A  
 COLETA DO LIXO E DO EFLUENTE DO TRATAMENTO DE  
 CONTINUIDO  
 1. LEGENDA DE LIXOS  
 2. LEGENDA DE LIXOS  
 3. LEGENDA DE LIXOS  
 4. LEGENDA DE LIXOS  
 5. LEGENDA DE LIXOS  
 6. LEGENDA DE LIXOS  
 7. LEGENDA DE LIXOS  
 8. LEGENDA DE LIXOS  
 9. LEGENDA DE LIXOS  
 10. LEGENDA DE LIXOS  
 11. LEGENDA DE LIXOS  
 12. LEGENDA DE LIXOS  
 13. LEGENDA DE LIXOS  
 14. LEGENDA DE LIXOS  
 15. LEGENDA DE LIXOS  
 16. LEGENDA DE LIXOS  
 17. LEGENDA DE LIXOS  
 18. LEGENDA DE LIXOS  
 19. LEGENDA DE LIXOS  
 20. LEGENDA DE LIXOS  
 21. LEGENDA DE LIXOS  
 22. LEGENDA DE LIXOS  
 23. LEGENDA DE LIXOS  
 24. LEGENDA DE LIXOS  
 25. LEGENDA DE LIXOS  
 26. LEGENDA DE LIXOS  
 27. LEGENDA DE LIXOS  
 28. LEGENDA DE LIXOS  
 29. LEGENDA DE LIXOS  
 30. LEGENDA DE LIXOS  
 31. LEGENDA DE LIXOS  
 32. LEGENDA DE LIXOS  
 33. LEGENDA DE LIXOS  
 34. LEGENDA DE LIXOS  
 35. LEGENDA DE LIXOS  
 36. LEGENDA DE LIXOS  
 37. LEGENDA DE LIXOS  
 38. LEGENDA DE LIXOS  
 39. LEGENDA DE LIXOS  
 40. LEGENDA DE LIXOS  
 41. LEGENDA DE LIXOS  
 42. LEGENDA DE LIXOS  
 43. LEGENDA DE LIXOS  
 44. LEGENDA DE LIXOS  
 45. LEGENDA DE LIXOS  
 46. LEGENDA DE LIXOS  
 47. LEGENDA DE LIXOS  
 48. LEGENDA DE LIXOS  
 49. LEGENDA DE LIXOS  
 50. LEGENDA DE LIXOS

ESCALA: 1:100  
 DATA: 12/18  
 PROJETO: 1915439868  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tranquã



Planta de locação  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tranquã



Prefeitura de  
**Tianguá**



**ANEXO I.A**  
**ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**



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

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20221032178

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**IGOR EDILSON DE MENESES EVANGELISTA**  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1915439868  
Registro: 341503CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA**  
**AVENIDA MOISÉS MOITA**  
Complemento:  
Cidade: **TIANGUÁ**

Bairro: **PLANALTO**  
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.735.178/0001-20**  
Nº: **785**  
CEP: **62320000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:  
Valor: **R\$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA MOISES MOITA**

Nº: **785**

Complemento:

Bairro: **PLANALTO**

Cidade: **Tianguá**

UF: **CE**

CEP: **62320000**

Data de Início: **01/03/2022**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **-3.716388, -40.980571**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA**

CPF/CNPJ: **07.735.178/0001-20**

**4. Atividade Técnica**

**14 - Elaboração**

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1,00

un

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

1,00

un

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

**18 - Fiscalização**

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1,00

un

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

1,00

un

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

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

**5. Observações**

ART DE AO PROJETO, ORÇAMENTO ATUALIZADO E FISCALIZAÇÃO DA CONCLUSÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO LOTEAMENTO CONVIVER, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

**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.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0D4cW  
Impresso em: 15/05/2023 às 11:54:23 por: , ip: 200.25.37.76





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20221032178**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Igor Edilson de Menezes Evangelista*  
\_\_\_\_\_  
IGOR EDILSON DE MENESES EVANGELISTA - CPF: 600.310.803-40

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

\_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA - CNPJ: 07.735.178/0001-20

**9. Informações**

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

**10. Valor**

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

Registrada em: **09/08/2022**

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

Nosso Número: **8215537648**



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0D4cW  
Impresso em: 15/05/2023 às 11:54:23 por: , ip: 200.25.37.76







**INDICAÇÃO DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA**



SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO LOTEAMENTO CONVIVER:

- VERGAS PRÉ-MOLDADAS COM CONCRETO;
- COBERTURA COM TELHA ONDULADA DE ALUMÍNIO;
- PISO INDUSTRIAL.

  
Igor Edilson de Moraes Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tianguá