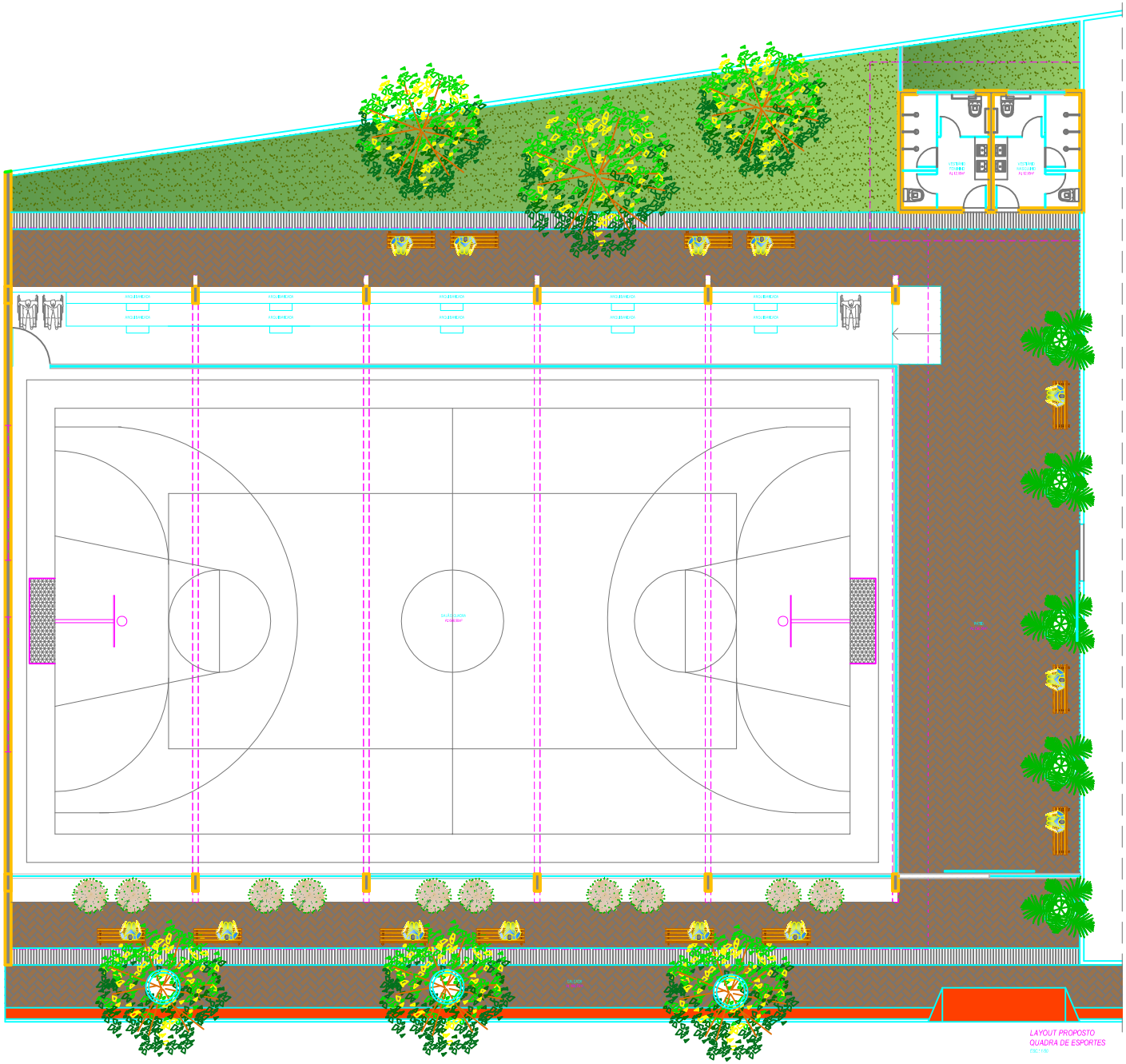


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO ATUAL
ESC.1:100

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO ARQUITETÔNICO TÉRREO DE QUADRA ESPORTIVA DESCOBERTA

SOORETAMA

LOCALIZAÇÃO
RUA CIRILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQUITETA ARQ. DEBORAH CREA-ES: 048195

DATA
SETEMBRO / 2017

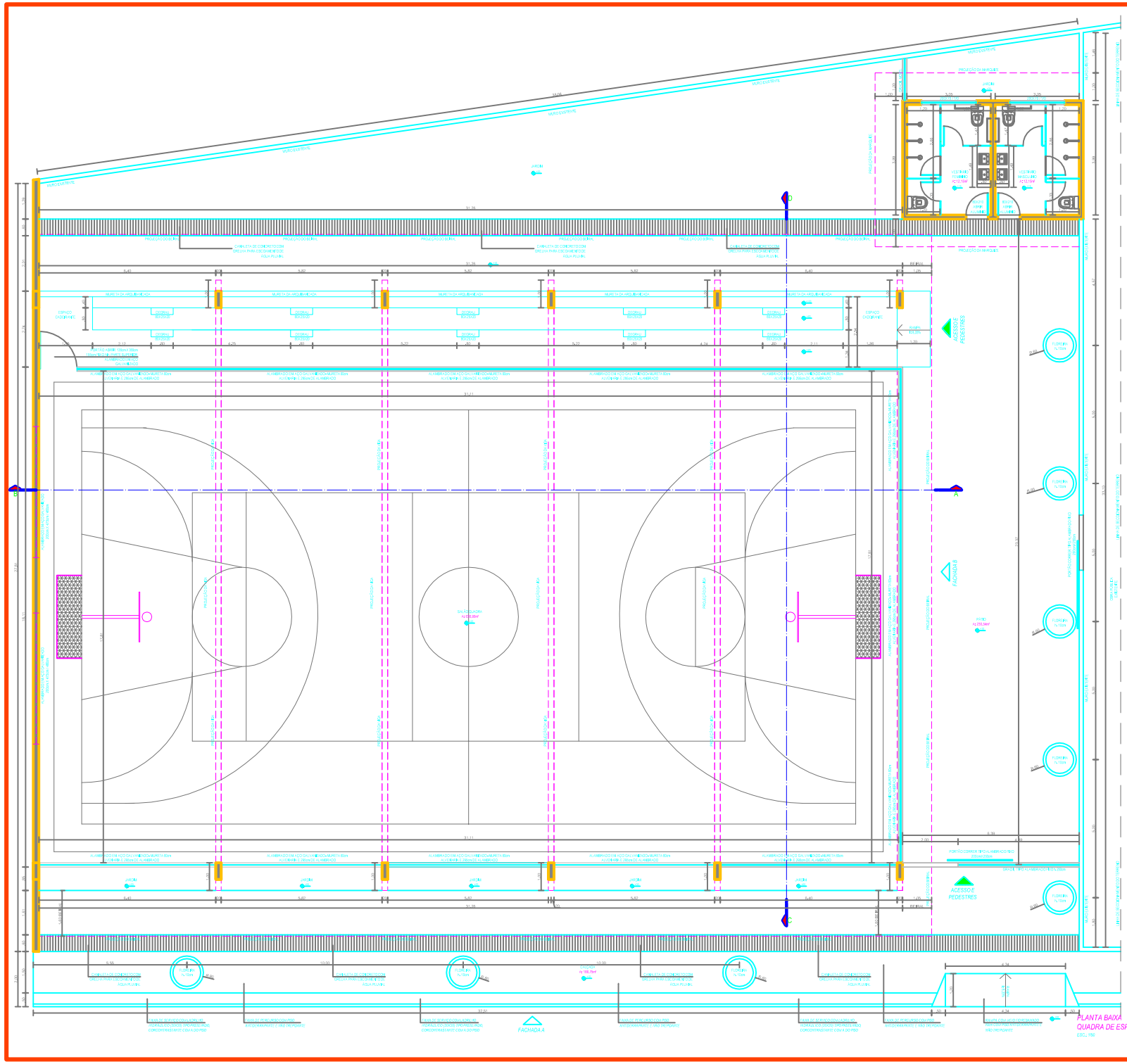
ÁREA TOTAL
806,47m²

ESCALA
1/100

ESTADO
PROPOSTA

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTAS PROPOSTAS

PRANCHA
01

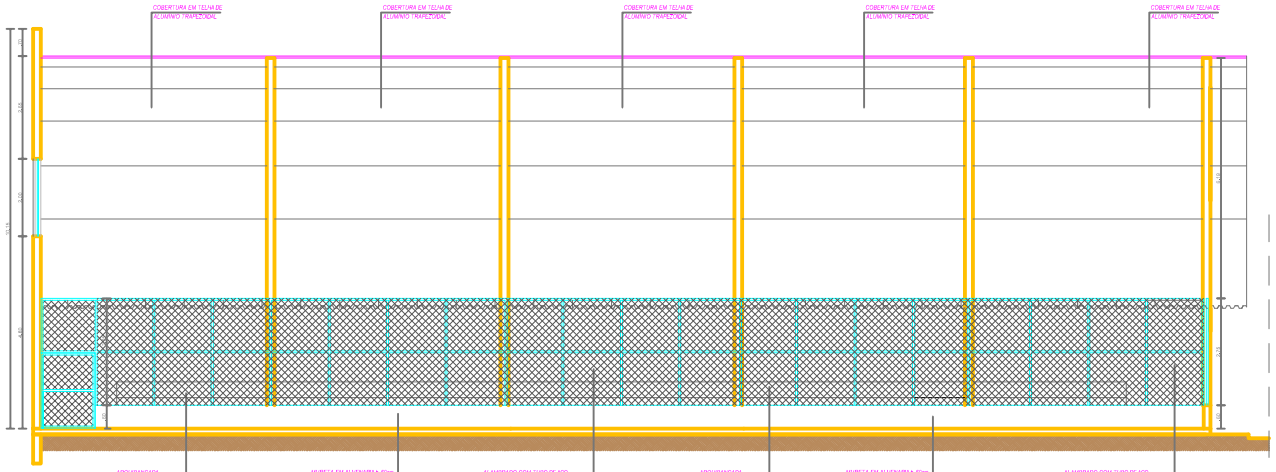


PROJETO DE ARQUITETURA

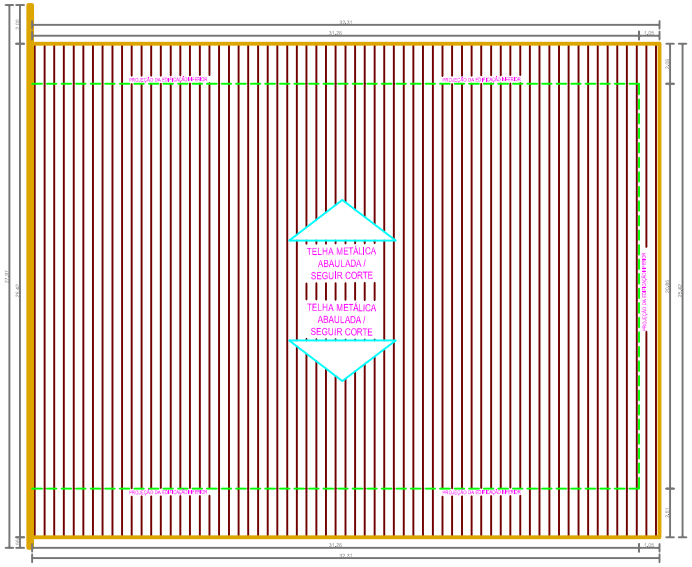
PROJETO ARQUITETÔNICO TÉRREO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

SOORETAMA

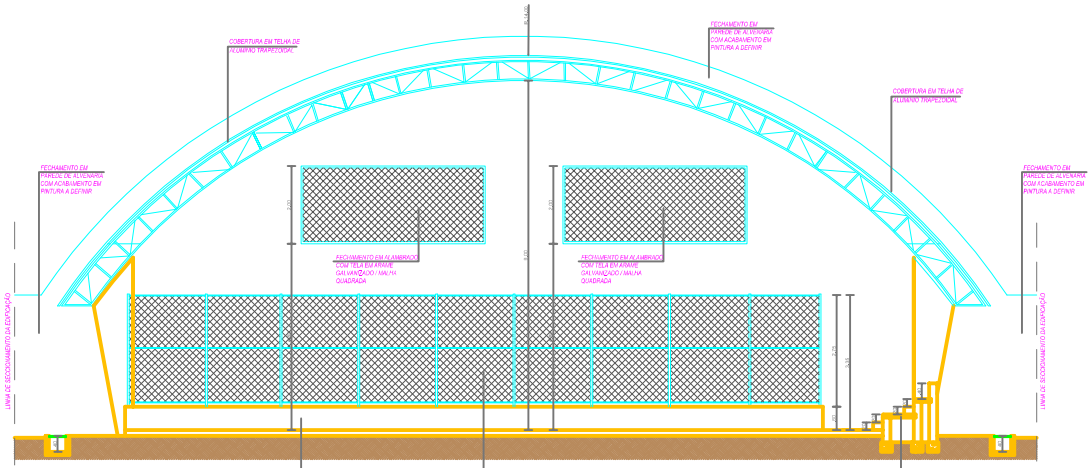
ENDEREÇO: RUA CIRILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES	DATA: SETEMBRO/2017
	ÁREA TOTAL: 896,47m²
AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDREYNA BRUSCHINI CREA ES - 043819D	PRANCHA: HORIZ/DA
	DESENHO:
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTAS PROPOSTAS	PRANCHA: 02



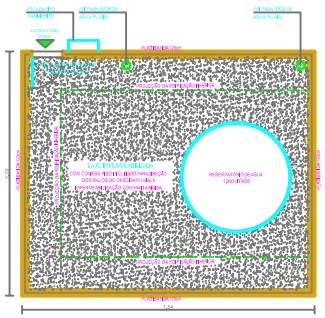
CORTE A - B
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50



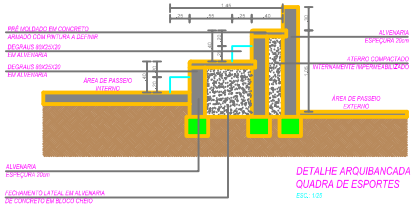
PLANTA DE COBERTURA
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/100



CORTE C - D
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50



PLANTA DE COBERTURA
BLOCO DE VESTIÁRIOS
ESC.: 1/50



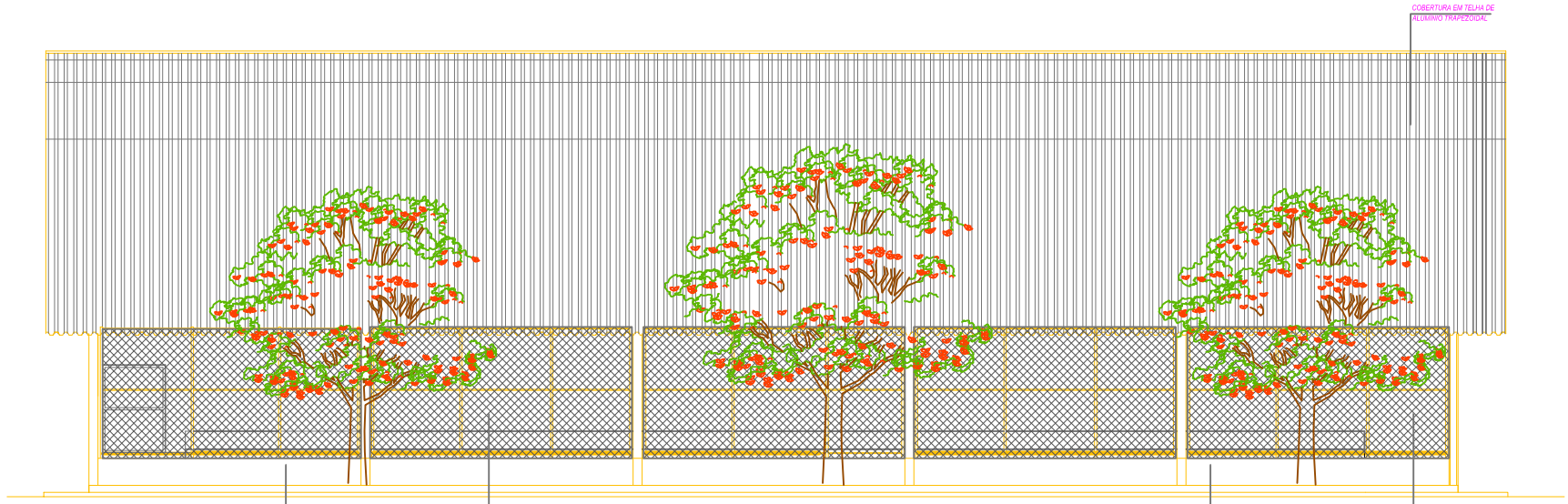
DETALHE ARQUIBANCADA
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/25

PROJETO DE ARQUITETURA

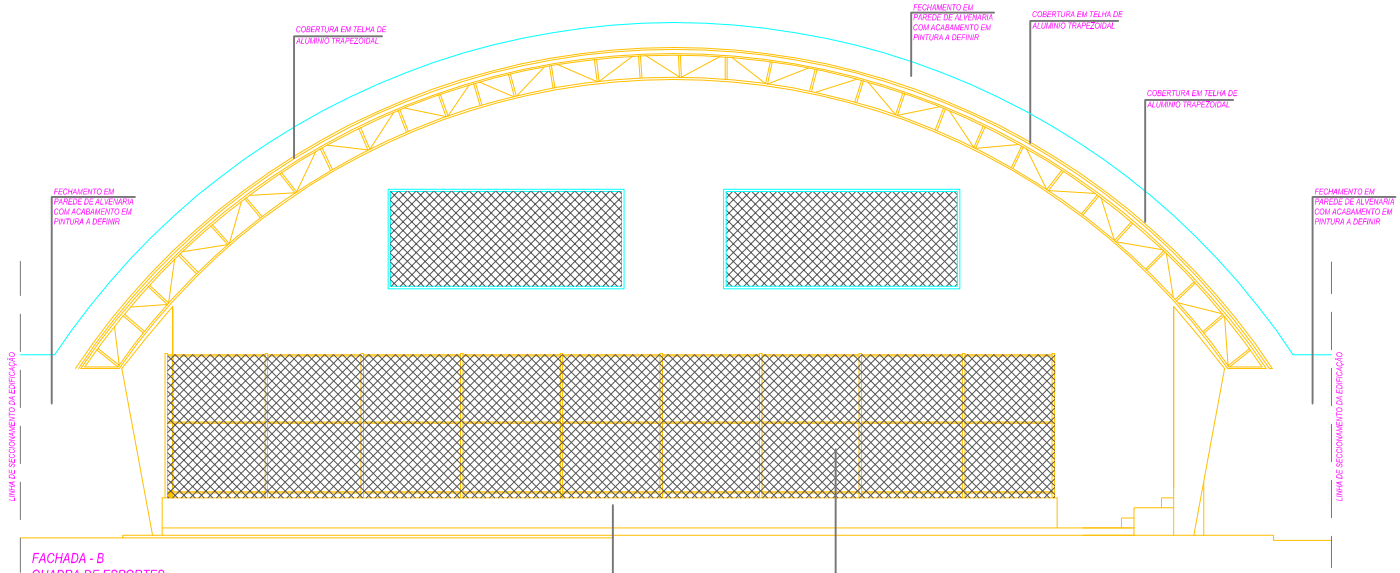
PROJETO ARQUITETONICO REFERENTE DE QUADRA ESPORTIVA COLUNA PLANETA

SOORETAMA

PROPRIETÁRIO RUA CIRILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA -ES	
ARQUITETURA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES	DATA SETEMBRO / 2017 AREA TOTAL 554,47m²
AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JAQUELINE BRIZOLIGHI CREA: ES-040876/D	ESTÁGIO PROPOSTA DESENHO
TECNICO DA PRANCHA PLANTAS PROPOSTAS	PRANCHA 03



FACHADA - A
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50



FACHADA - B
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO ARQUITETÔNICO TÉRREO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

SOORETAMA

ENDEREÇO:
RUA CIRILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

DATA:
SETEMBRO / 2017

ÁREA TOTAL:
854,47m²

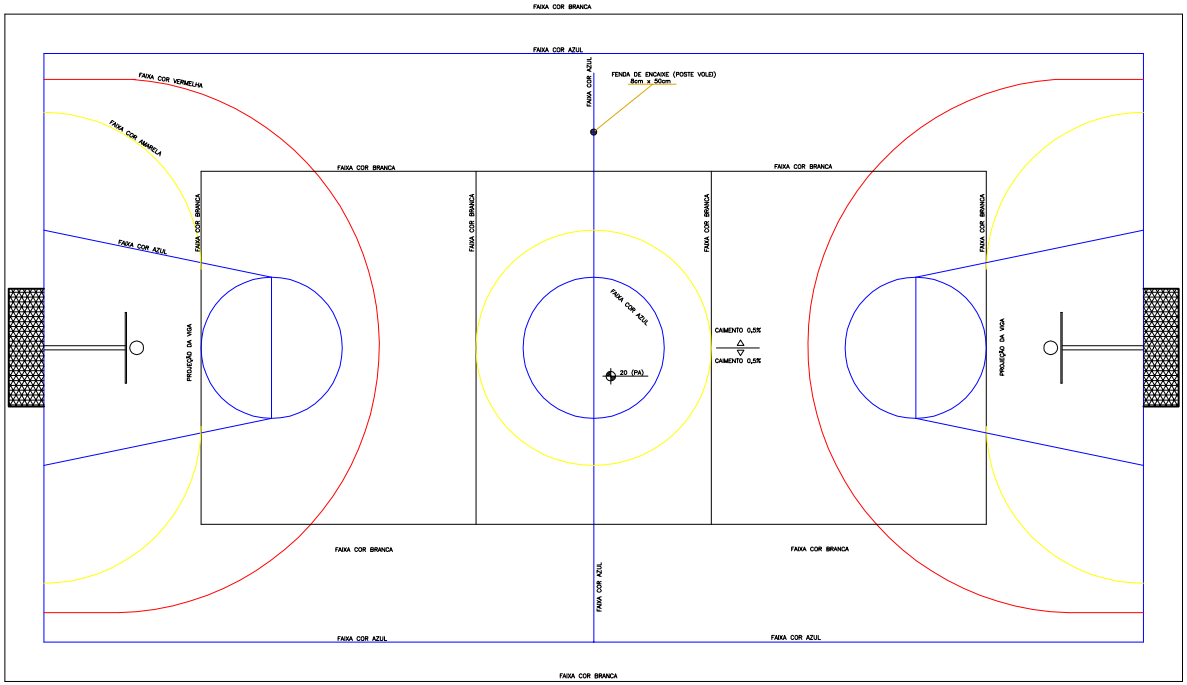
ESCALA:
INDICADA

DESENHO:

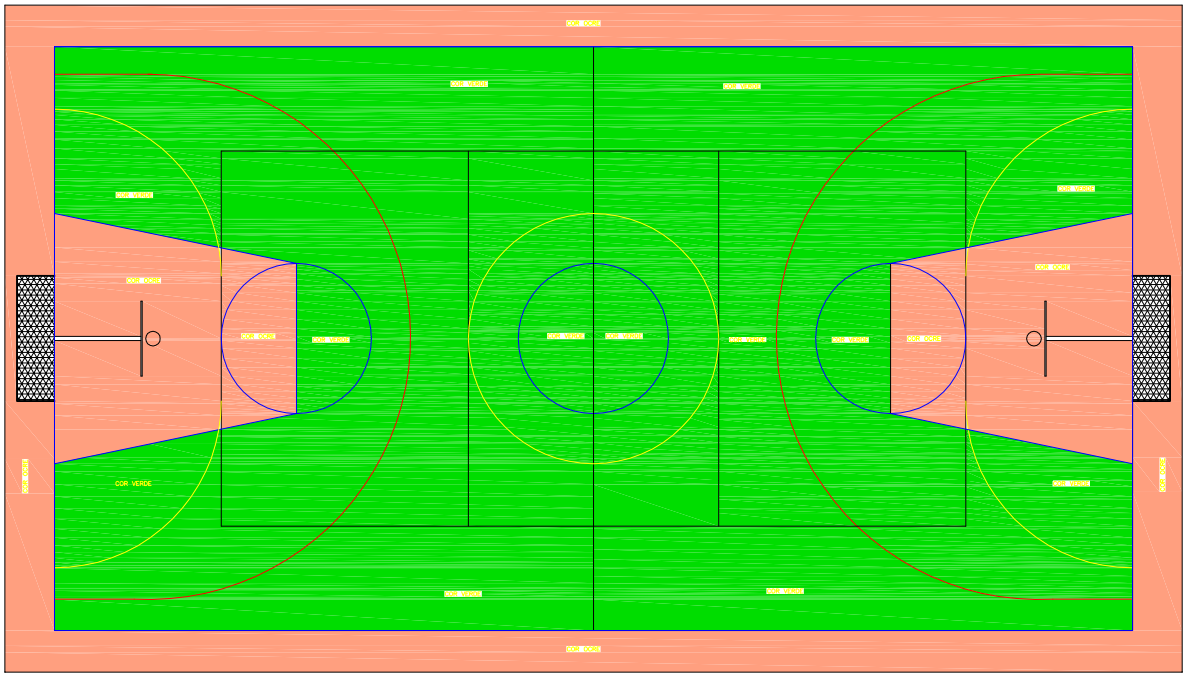
AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JHÔNATAN BROSCGHAM
CREA-ES - 043619/D

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTAS PROPOSTAS

PRANCHA:
04



PINTURA DO PISO DA QUADRA - FAIXAS
ESC. 1/50



PINTURA DO PISO DA QUADRA - ÁREA INTERNA
ESC. 1/50

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO ARQUITETÔNICO TORNEIO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

LOCALIZAÇÃO:
RUA CIRILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

DATA:
SETEMBRO / 2017

ÁREA TOTAL:
654,47m²

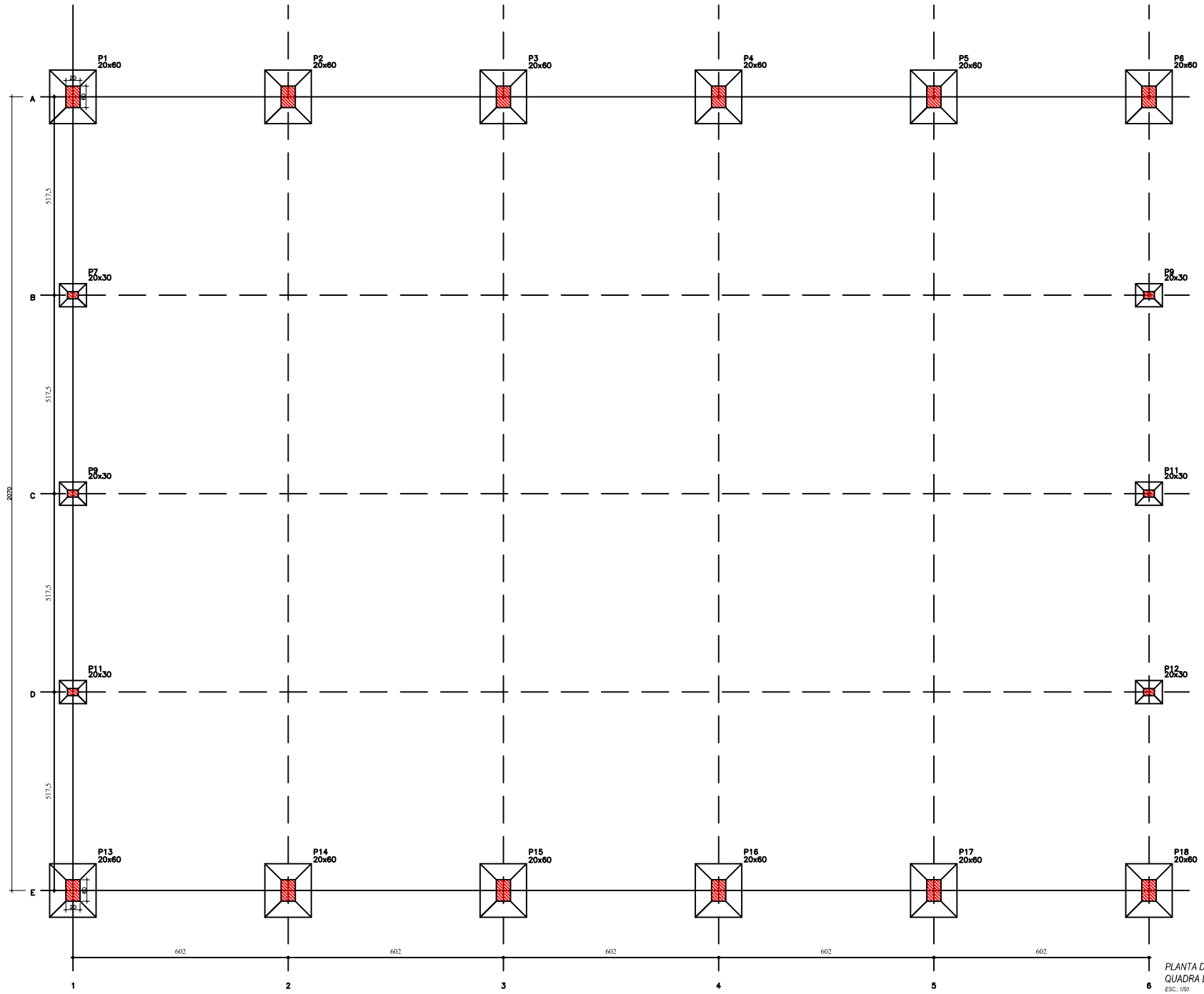
ESCALA:
INDICADA

DESENHO:

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQUITETO BRUNO MAIA
CREA ES-19039/D

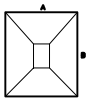
CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTAS PROPOSTAS

PRANCHA:
05

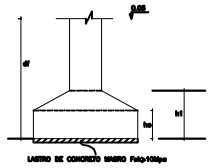


Pilar			Fundação		
Nome	Seção (cm)	Carga (tf)	Lado A (cm)	Lado B (cm)	Lado H (cm)
P1	20x60	16.2	90	130	150
P2	20x60	14.0	90	130	150
P3	20x60	13.9	90	130	150
P4	20x60	13.9	90	130	150
P5	20x60	13.9	90	130	150
P6	20x60	14.0	90	130	150
P7	20x30	10.6	95	105	100
P8	20x30	10.6	95	105	100
P9	20x30	14.9	95	105	100
P10	20x30	10.6	95	105	100
P11	20x30	14.9	95	105	100
P12	20x30	10.6	95	105	100
P13	20x60	18.5	90	130	150
P14	20x60	16.2	90	130	150
P15	20x60	14.0	90	130	150
P16	20x60	13.9	90	130	150
P17	20x60	13.9	90	130	150
P18	20x60	13.9	90	130	150

PLANTA



DETALHE TÍPICO
CORTE



* ADOTADA TENSÃO NO SOLO ATÉ 1,5Kg/cm² PARA ARGILA MÉDIA À RIJA, CONFIRMAR NO LOCAL

PLANTA DE LOCAÇÃO
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL TERREIRO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

SOORETAMA

ENDEREÇO:
RUA CIRILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

DATA:
SETEMBRO / 2017

ÁREA TOTAL:
504,47m²

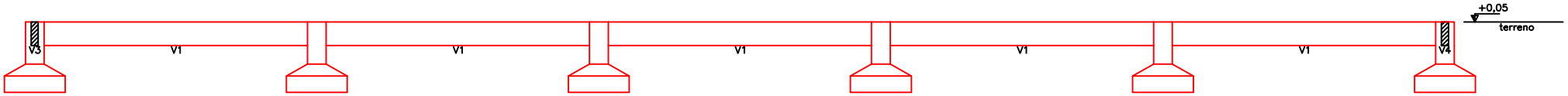
ESCALA:
INDICADA

DESENHO:

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JHONATAN BRODIGHIN
CREA / ES - 043641/D

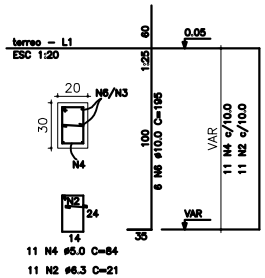
CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTAS PROPOSTAS

PRANCHA:
01



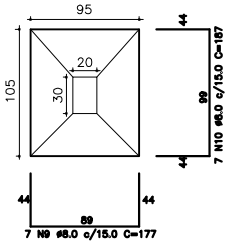
CORTE A - B
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50

P7=P8=P9=P10=P11=P12_(6X)



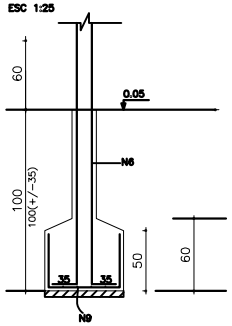
S7=S8=S9=S10=S11=S12_(6x)

Planta
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m3

Corte
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

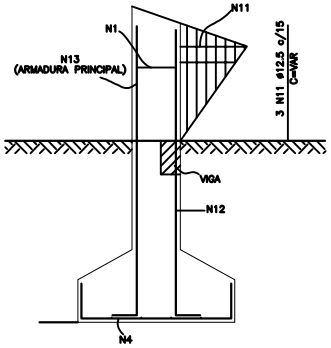
4xP1 8xP2 6xP7
12xS1 6xS10

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (m)
60	4	5.0	348	84	292,32
50	1	6.3	798	146	1.165,08
	2	6.3	1146	21	240,66
	6	10.0	36	195	70,20
	7	8.0	126	142	178,92
	8	8.0	84	182	152,88
	9	8.0	42	177	74,34
	10	8.0	42	187	78,54
	11	12.5	42	VAR	94,50
	12	12.5	84	245	205,80
	13	12.5	84	456	383,00

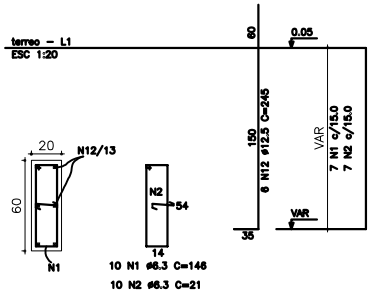
AS POSIÇÕES N3 E N5 NÃO EXISTEM

DETALHE TÍPICO
ARMADURA ADICIONAL PILARES: P1 À P7; P14 À P20–(14X)

ESC 1:25

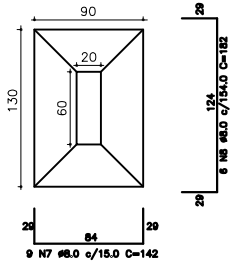


P1 À P6=P13 À P18=(12X)



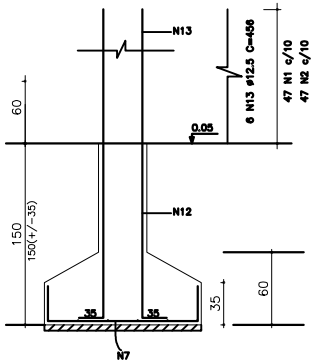
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S13=
=S14=S15=S16=S17=S18_(12X)

Planta
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m3

Corte
ESC 1:25



RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	6.3	1.405,24	386,50
	8.0	484,68	213,30
	10.0	704206	46,40
	12.5	683,30	751,70
CA60	5.0	292,32	48,30

PESO TOTAL	
CA50	1.397,90
CA60	48,30

NOTAS:

1– COBRIMETO ARMADURA=3cm
2– DIMENSÕES EM cm
3– BITOLA DE AÇO EM mm

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL TÉRREO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

SOORETAMA

ENDEREÇO:
RUA CIRILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES

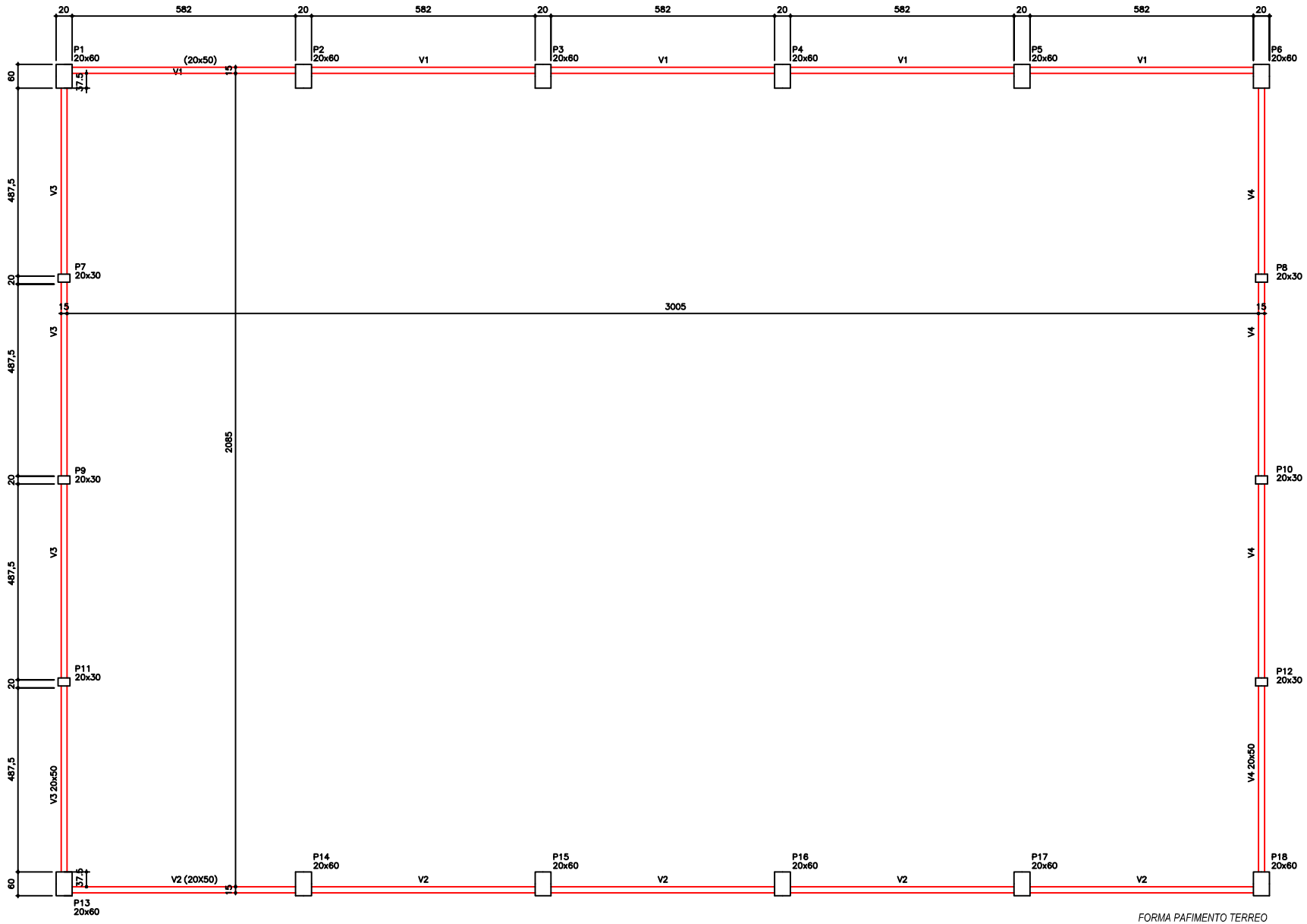
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JHONATAN BROSEGHAM
CREA : ES - 040610/D

DATA: SETEMBRO / 2017
ÁREA TOTAL: 854,47m²
ESCALA: INDICADA
DESENHO:

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTAS PROPOSTAS

PRANCHA: 02



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x50	0	5
V2	20x50	0	5
V3	20x50	0	5
V4	20x50	0	5

FORMA PAFIMENTO TERREO
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50

PROJETO ESTRUTURAL
PROJETO ESTRUTURAL TERREO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PUBLICO

ENDEREÇO:
RUA CINILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JHONATAN BROSEGHINI
CREA - ES - 028690

DATA:
SETEMBRO / 2017

ÁREA TOTAL:
854,47m²

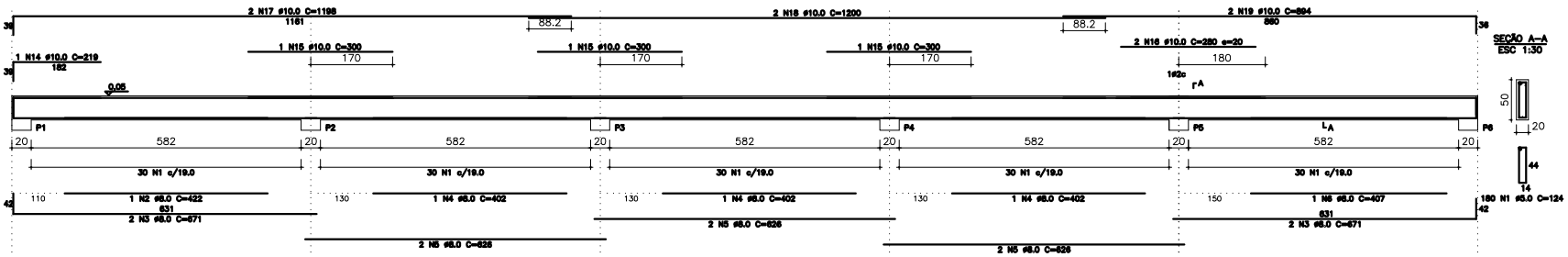
ESCALA:
INDICADA

DESENHO:

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTAS PROPOSTAS

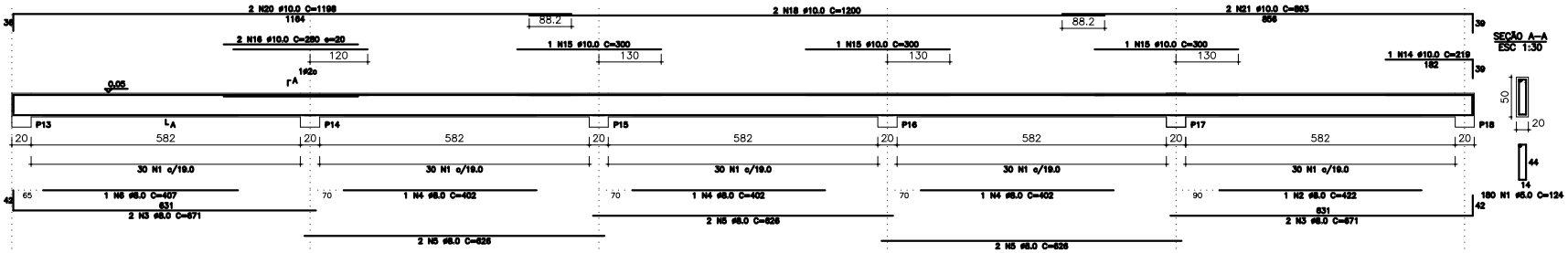
PRANCHA:
03

V1
1:50



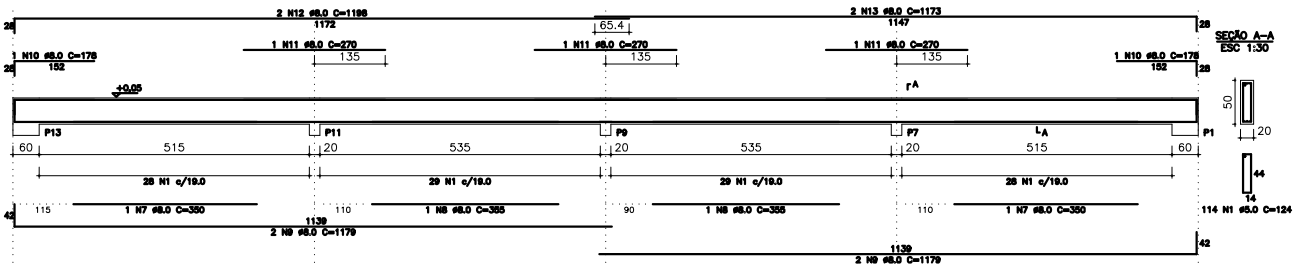
SEÇÃO A–A
ESC 1:30

V2
1:50



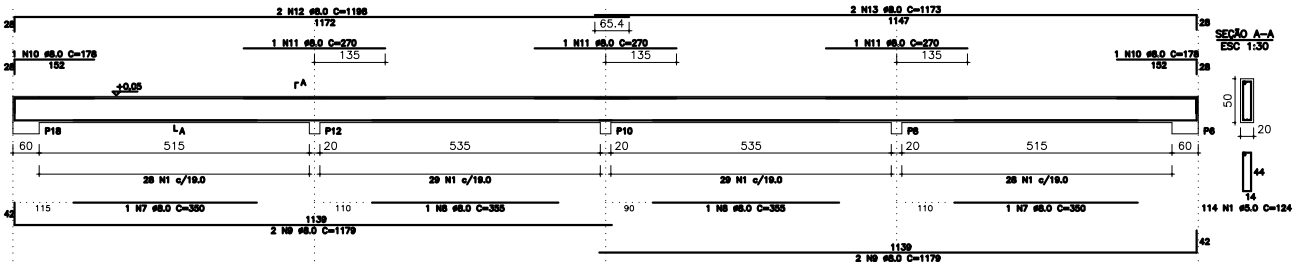
SEÇÃO A–A
ESC 1:30

V3
1:50



SEÇÃO A–A
ESC 1:30

V4
1:50



SEÇÃO A–A
ESC 1:30

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (m)
CA60	1	5.0	528	124	654,72
CA50	2	8.0	2	422	8,44
	3	8.0	12	671	80,52
	4	8.0	4	402	16,08
	5	8.0	10	626	62,60
	6	8.0	2	407	8,14
	7	8.0	4	350	14,00
	8	8.0	4	355	14,20
	9	8.0	8	1179	94,32
	10	8.0	4	178	7,12
	11	8.0	6	270	16,20
	12	8.0	4	1198	47,92
	13	8.0	4	1173	46,92
	14	10.0	2	219	4,38
	15	10.0	8	300	24,00
	16	10.0	4	280	11,20
	17	10.0	2	1198	23,96
	18	10.0	4	1200	48,00
	19	10.0	2	894	17,88
	20	10.0	2	1198	23,96
	21	10.0	2	893	17,86

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	416,46	183,30
	10.0	171,24	113,00
CA60	5.0	654,72	108,00
PESO TOTAL			
CA50		296,30	
CA60		108,00	

Vol. concreto total = 9,00 m3
Área de forma total = 123,00 m2
Fck => 250.00 kgf/cm2

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL TERREO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PUBLICO

SOORETAMA

ENDEREÇO:
RUA CIRILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA -ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

DATA:
SETEMBRO / 2017

ÁREA TOTAL:
554,47m²

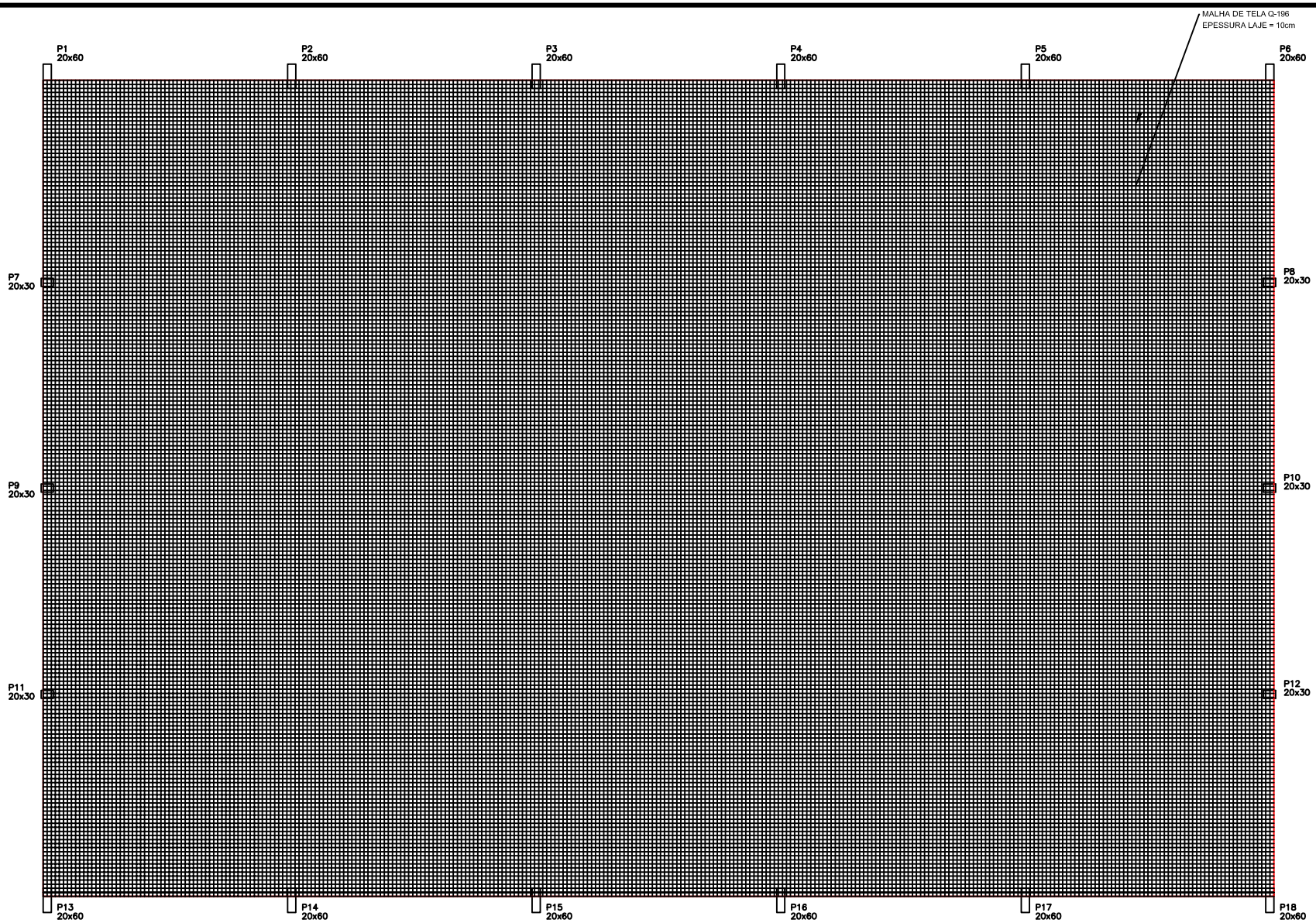
ESCALA:
INDICADA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JHONATAN BROSEGHINI
CREA - ES - 028010

DESENHO:

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTAS PROPOSTAS

PRANCHA:
04



RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	ÁREA (M^2)	PESO/M^2 (kg)	PESO+10% (kg)
CA60	5.0	854,77	3,11	2.924,20

Vol. concreto total = 85,50 m3
Área de forma total = 11,00 m2
Fck => 250.00 kgf/cm2

Concreto magro-Fck 10MPa = 42,75m3

MALHA DE FERRAGEM DO CONTRAPISO
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL TÉRREO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

SOORETAMA

ENDEREÇO:
RUA CINILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

DATA:
SETEMBRO / 2017

ÁREA TOTAL:
854,47m²

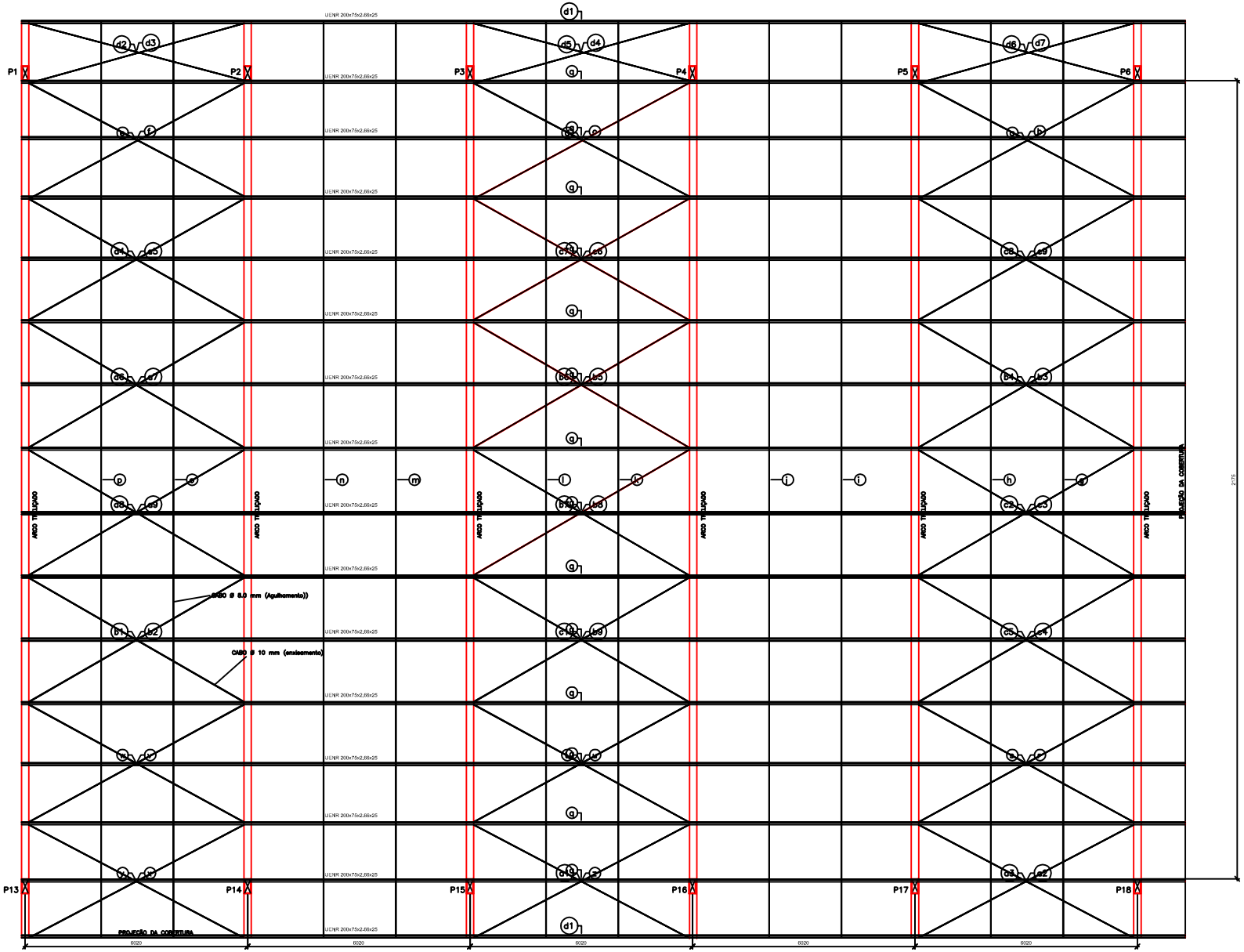
ESCALA:
INDICADA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JHONATAN BROSEGHINI
CREA - ES - 028898D

DESENHO:

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTAS PROPOSTAS

PRANCHA:
05



PLANTA BAIXA COBERTURA METÁLICA
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50

Lista de Material - Projeto

LINHA	ITEM	QUANTIDADE	PERFIL	DIMENS ES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	PESO TOTAL
1							4546,35
2	a	1	Θ	10	6608	4,07	4,07
3	b	1	Θ	10	6574	4,05	4,05
4	c	1	Θ	10	6574	4,05	4,05
5	d	1	Θ	10	6608	4,07	4,07
6	e	1	Θ	10	6608	4,07	4,07
7	f	1	Θ	10	6574	4,05	4,05
8	g	1	Θ	8	24800	9,79	9,79
9	h	1	Θ	8	24800	9,79	9,79
10	i	1	Θ	8	24800	9,79	9,79
11	j	1	Θ	8	24800	9,79	9,79
12	k	1	Θ	8	24800	9,79	9,79
13	l	1	Θ	8	24800	9,79	9,79
14	m	1	Θ	8	24800	9,79	9,79
15	n	1	Θ	8	24800	9,79	9,79
16	o	1	Θ	8	24800	9,79	9,79
17	p	1	Θ	8	24800	9,79	9,79
18	q	14	UENR	200x75x2,66x25	32700	265,86	3722,04
19	r	1	Θ	10	6632	4,09	4,09
20	s	1	Θ	10	6632	4,09	4,09
21	t	1	Θ	10	6632	4,09	4,09
22	u	1	Θ	10	6632	4,09	4,09
23	v	1	Θ	10	6632	4,09	4,09
24	w	1	Θ	10	6632	4,09	4,09
25	x	1	Θ	10	6576	4,05	4,05
26	y	1	Θ	10	6576	4,05	4,05
27	z	1	Θ	10	6576	4,05	4,05
28	a1	1	Θ	10	6576	4,05	4,05
29	a2	1	Θ	10	6576	4,05	4,05
30	a3	1	Θ	10	6576	4,05	4,05
31	a4	1	Θ	10	6677	4,12	4,12
32	a5	1	Θ	10	6677	4,12	4,12
33	a6	1	Θ	10	6728	4,15	4,15
34	a7	1	Θ	10	6728	4,15	4,15
35	a8	1	Θ	10	6731	4,15	4,15
36	a9	1	Θ	10	6731	4,15	4,15
37	b1	1	Θ	10	6718	4,14	4,14
38	b2	1	Θ	10	6718	4,14	4,14
39	b3	1	Θ	10	6728	4,15	4,15
40	b4	1	Θ	10	6728	4,15	4,15
41	b5	1	Θ	10	6728	4,15	4,15
42	b6	1	Θ	10	6728	4,15	4,15
43	b7	1	Θ	10	6731	4,15	4,15
44	b8	1	Θ	10	6731	4,15	4,15
45	b9	1	Θ	10	6718	4,14	4,14
46	c1	1	Θ	10	6718	4,14	4,14
47	c2	1	Θ	10	6731	4,15	4,15
48	c3	1	Θ	10	6731	4,15	4,15
49	c4	1	Θ	10	6718	4,14	4,14
50	c5	1	Θ	10	6718	4,14	4,14
51	c6	1	Θ	10	6677	4,12	4,12
52	c7	1	Θ	10	6677	4,12	4,12
53	c8	1	Θ	10	6677	4,12	4,12
54	c9	1	Θ	10	6677	4,12	4,12
55	d1	2	UENR	200x75x2,66x25	32690	265,78	531,56
56	d2	1	Θ	10	6037	3,72	3,72
57	d3	1	Θ	10	6022	3,71	3,71
58	d4	1	Θ	10	6022	3,71	3,71
59	d5	1	Θ	10	6037	3,72	3,72
60	d6	1	Θ	10	6037	3,72	3,72
61	d7	1	Θ	10	6022	3,71	3,71
PESO TOTAL							4546,35 kg

NOTAS GERAIS:

1. ESPECIFICACOES DE MATERIAIS:
   - A. ACOS:
     - PERFIS LAMINADOS ..... ASTM A-36
     - CHAPAS ..... ASTM A-36
     - PERFIS DOBRADOS ..... ASTM A-36
     - PERFIS REDONDOS ..... ASTM A-36
   - B. ELETRODOS ..... AWS E 6013
   - C. PARAFUSOS e PORCAS ..... ASTM A-307 (QUANDO NAO ESPECIFICADO)
   - D. PREPARACAO DA SUPERFICE
     JATO DE AREIA ABRASIVO AO METAL QUASE BRANCO CONFORME PADRAO Sa 2 1/2
   - E. PINTURA
     ESPESSURA DE CADA DEMAO: 30 a 35µ (PELICULA SECA).
     1 (UMA) DEMAO DE PRIMER ANTI-CORROSIVO ALQUIDICO MARROM OU PRIMARIA DE ZARCAO.
     2 (DUAS) DEMAOS DE ESMALTE SINTETICO.
2. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
3. FAZER PRE-MONTAGEM EM TODAS PECAS DA ESTRUTURA METALICA.
4. N = SOLDAR AS PECAS EM TODO CONTORNO DE CONTATO, A ALTURA DO FILETE E IGUAL A ESPESSURA DA CHAPA MAIS FINA.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL TÉRREO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

LOCAL
RUA CELO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

DATA
SETEMBRO / 2017

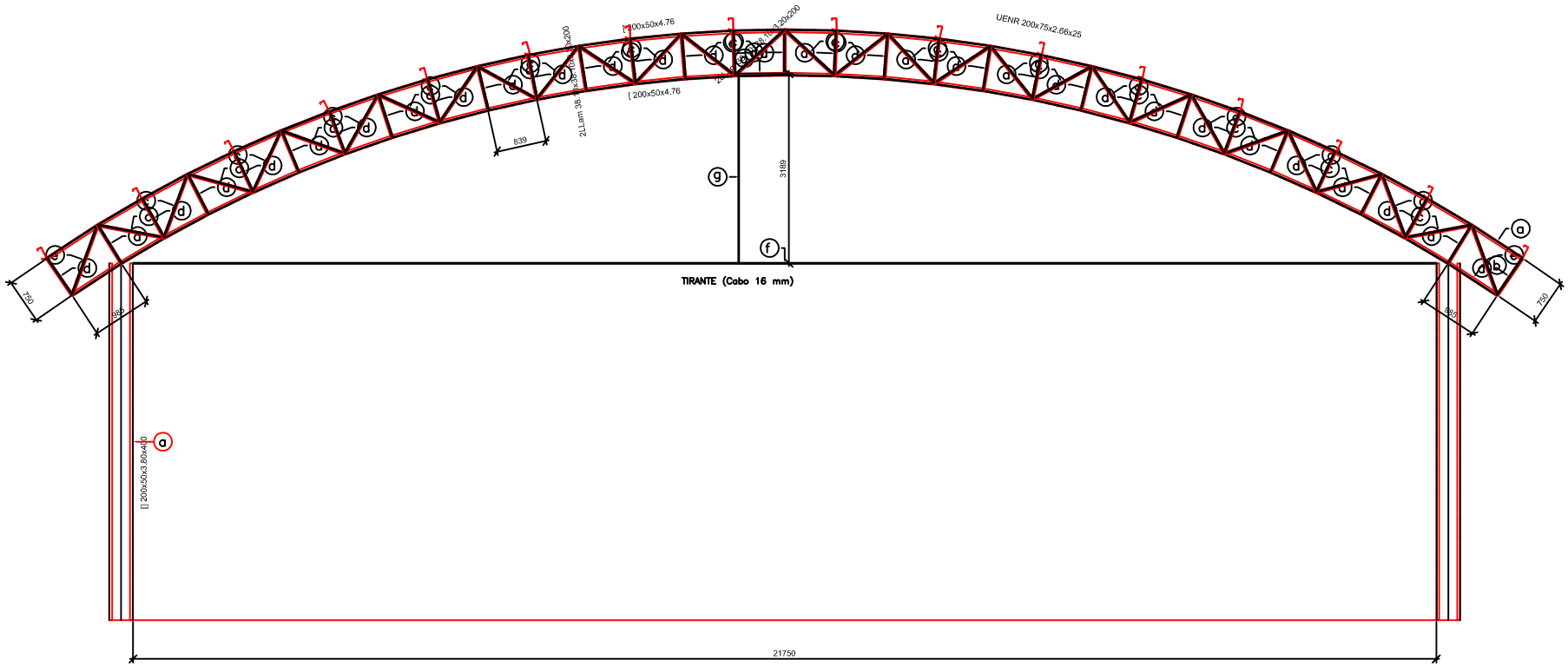
ESCALA
ESCALA:1:50

RESPONSÁVEL TÉCNICO
AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JONATAN BRIZIGHELLI
CREA / ES - 000000

DESENHISTA
INFORADA

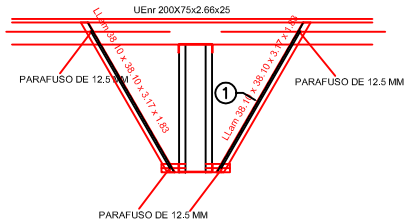
CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTAS PROPOSTAS

PRANCHA
06



CORTE TELHADO METÁLICO
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50

Lista de Material - Projeto							
LINHA	ITEM	QUANTIDADE	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	PESO TOTAL
1		6		Trellça		578.68	3472.10
2	a	1	[	200x50x4.76	26363	276.77	276.77
3	b	1	[	200x50x4.76	24624	258.51	258.51
4	c	28	2LLam	38.10x38.10x3.20x200	1136	4.14	115.92
5	d	31	2LLam	38.10x38.10x3.20x200	750	2.75	85.25
6	e	2	2LLam	38.10x38.10x3.20x200	1251	4.58	9.16
7	f	6	Ø	16	21912	34.59	207.54
8	g	6	Ø	16	3189	5.05	30.30
PESO TOTAL		4455.55 Kgf					



DETALHE MÃOS FRANCESAS
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/20

NOTAS GERAIS:

1. ESPECIFICACOES DE MATERIAIS:
   - A. ACOS:
     - PERFIS LAMINADOS ASTM A-36
     - CHAPAS ASTM A-36
     - PERFIS DOBRADOS ASTM A-36
     - PERFIS REDONDOS ASTM A-36
     - CHUMBADORES ASTM A-36
   - B. ELETRODOS AWS E 6013
   - C. PARAFUSOS e PORCAS ASTM A-307 (QUANDO NAO ESPECIFICADO)
   - D. PREPARACAO DA SUPERFICIE
     JATO DE AREIA ABRASIVO AO METAL QUASE BRANCO CONFORME PADRAO Sa 2 1/2
   - E. PINTURA
     ESPESSURA DE CADA DEMAO: 30 a 35μ (PELICULA SECA).
     1 (UMA) DEMAO DE PRIMER ANTI-CORROSIVO ALQUIDICO MARROM OU PRIMARIA DE ZARCAO.
     2 (DUAS) DEMAOS DE ESMALTE SINTETICO.
2. AMARRAR OS CHUMBADORES NAS ARMADURAS DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO c/ BENGALAS #5/8".
3. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
4. FAZER PRE-MONTAGEM EM TODAS PECAS DA ESTRUTURA METALICA.
5. N = SOLDAR AS PECAS EM TODO CONTORNO DE CONTATO, A ALTURA DO FILETE E IGUAL A ESPESSURA DA CHAPA MAIS FINA.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL TERREO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

ENDEREÇO:
RUA CIRILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES

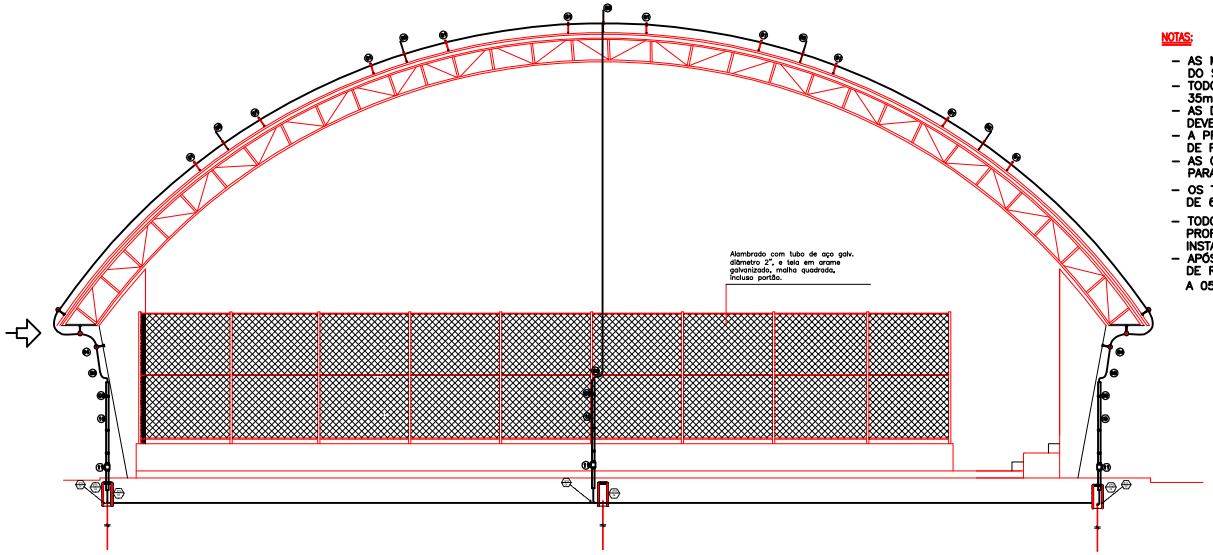
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JHÔNATAN BROSEGHIM
CREA - ES - 043518/D

DATA: SETEMBRO / 2017
ÁREA TOTAL: 854,47m²
ESCALA: INDICADA
DESENHO:

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTAS PROPOSTAS

PRANCHA: 07



NOTAS:

- AS MALHAS DE TERRA DEVERÃO SER INTERLIGADAS, PARA EQUALIZAÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO.
- TODOS OS CABOS PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA , DEVERÃO SER DE 35mm2.
- AS DESCIDAS E PASSAGENS DO CABO POR CALHA DE CHUVA E TELHAS DEVERÃO OBEDECER OS DETALHAMENTOS.
- A PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS SERÁ DO TIPO GAIOLA DE FARADAY, FIXADA AO LONGO DA SUPERFICIE DO TELHADO
- AS CONEXOES E EMENDAS DEVERAO SER FEITAS COM CONECTOR DO TIPO PARAFUSO FENDIDO.
- OS TERMINAIS AÉREOS DA GAIOLA DE FARADAY DEVERÃO SER INSTALADOS DE 6 EM 6m, COM PRESILHAS INTERMEDIÁRIAS A 3m.
- TODOS OS CABOS DA MALHA DE TERRA DEVERÃO SER INSTALADOS A UMA PROFUNDIDADE DE 60cm E NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE MALHAS SERÃO INSTALADAS HASTES DE NO MÁXIMO 10 EM 10m.
- APÓS A INSTALAÇÃO DE TODA A MALHA DEVERÁ SER FEITA UMA MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO, CASO ESTA MEDIÇÃO SEJA SUPERIÓR A 05Ω , ACRESCENTAR NOVAS HASTES, AFIM DE ATINGIR R < 5 .

MEMORIAL DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

CONSIDERAÇÕES - PRAÇAS DO ESPORTE E DA CULTURA

Ng - Número de descargas atmosféricas para a terra.
Td - Número de trovoadas por ano.
Ae - Área de exposição equivalente.
L - Comprimento.
W - Largura.
H - Altura.

Conforme NBR-5419

Ng=0,04xTd
Ae=LW+2LH+2WH+[] X H^2
Nd=NgxAex10
Ndc=NdxFator"A"xFator"B"xFator"C"xFator"D"xFator"E"

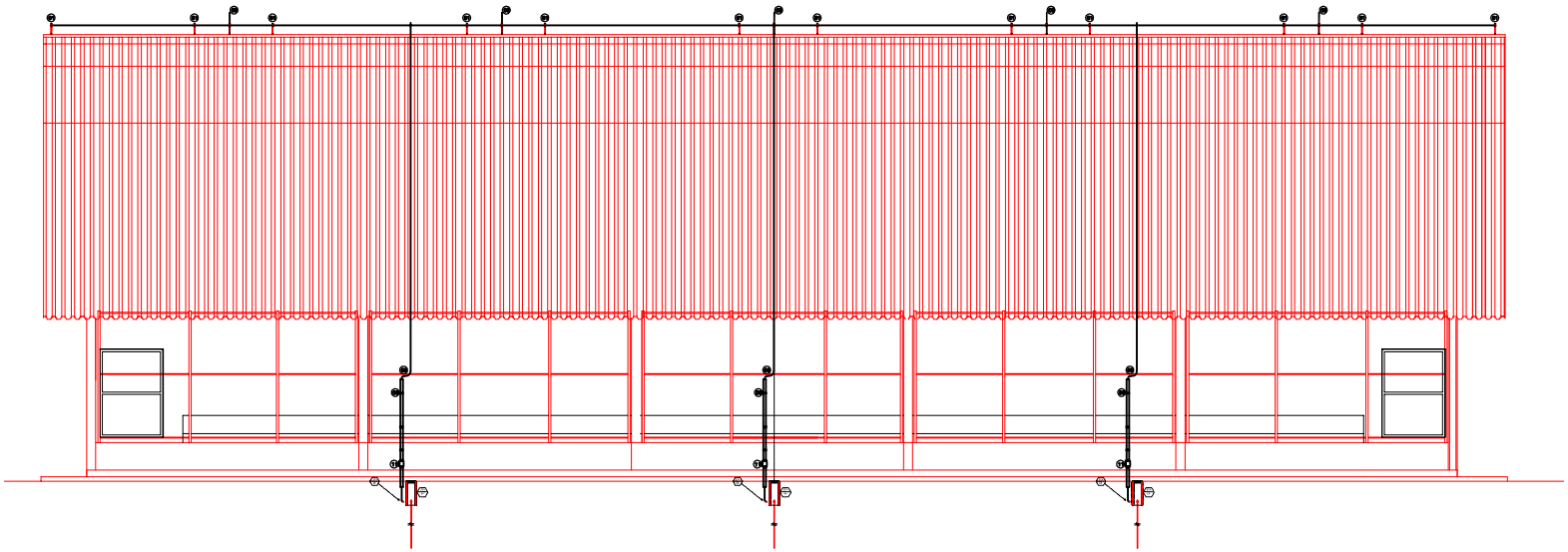
Avaliação geral:
Se Ndc>=10 requer o SPDA
Se 10 >=Ndc>=10 deverá ser descido entre projetista e usuário
Se Ndc <=10 dispensa-se o SPDA

Dados do terreno:
Área total: 510,00m^2
Largura: 30m
Comprimento: 17m

Nd = 0,04x30x30X17+2X30X9,75+2X17X9,75+3,14X9,75^{2}x10
Nd = 4,51x10
Ndc = 4,51x10x1,7x0,8x1,7x1,0x1,0
Ndc = 10,43x10 [REQUER A APLICAÇÃO DE UM SPDA]

Será utilizado a técnica de proteção tipo: Gaiola de Faraday, devido a grande área de proteção.

Nível de proteção II - (ABRANGÊNCIA DE PESSOAS)
Captação e Descidas - #35,0mm ^{2}
Anel de aterramento - #50,0mm ^{2}
Espaçamento 15 metros
Perímetro 94 metros



SIMBOLOGIA:

- ● – TERMINAL AÉREO DE FERRO ZINCADO A FOGO FIXADO NO TELHADO, h: 35cm.
- • – PRESILHA DE LATÃO P/ CABO #35mm2.
- –⊙ – DESCIDA P/ MALHA DE ATERRAMENTO.
- ▪ – CONEXÃO CABO/CABO C/ SOLDAEXOTÉRMICA.
- T – CABO DE COBRE P/ ATERRAMENTO TÊMPERA MOLE. BITOLA INDICADA.
- ■ GRAMPO TIPO X EM COBRE P/ CABOS #35mm2.
- CONJUNTO MASTRO CAPTOR FRANKLIN EXISTENTE – MASTRO ø2'x6,00m, OU ø3'x6,00m, CONFORME Á AREA, FERRO GALVANIZADO A FOGO, COM CAPTOR TIPO FRANKLIN, 3 PONTAS, h=350mm, EM AÇÃO OU LATÃO CROMADO.

PROJETO SPDA

PROJETO SPDA TERRAÇO DA QUADRA ESPORTIVA DE SOORETAIA

ENDEREÇO:
RUA 1 (R. D COSTA), BAIRRO ALTO RE - SOORETAIA - ES

ARQUITETO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAIA - ES

DATA:
SETEMBRO / 2017

ÁREA TOTAL:
204,00m²

ESCALA:
1:100

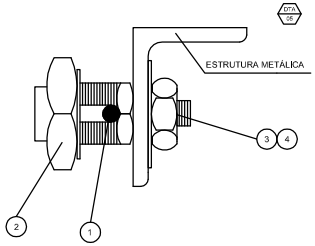
ESPERA:

AUTOR RESPONSÁVEL: GENILDO ALVES VILANOVA BRANDÃO
CREA: 041.0.0

ASSUNTO DO DESENHO PROJETO:
PLANTA DE PROPRIETÁRIO

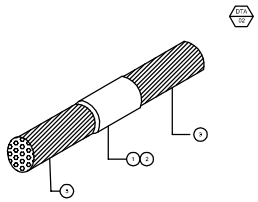
PRANCHA:
01

DETALHES SUGESTIVO/ORIENTATIVO PARA MONTAGEM



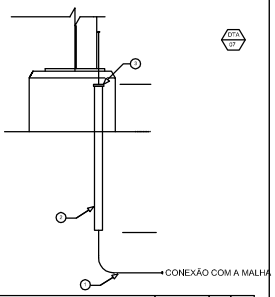
ITEM	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	QUANT.	UNID.
4	ARRUELA LISA DE AÇO INOXIDÁVEL	ø 1 / 2"	01	m
3	PORCA SEXTAVADA DE AÇO INOXIDÁVEL	ø 1 / 2"	01	m
2	CONECTOR PARA ATERRAMENTO TIPO "KSC25" DA BURNDY OU SIMILAR	35 a 50mm²	01	PÇ
1	CABO DE COBRE NÚ	35mm²	VER PLANTA	m

NOTAS:



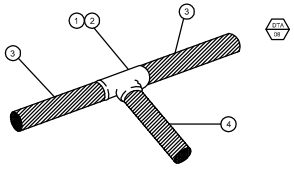
ITEM	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	DIMENSÃO	QUANT.	UNID.
3	CABO DE COBRE NÚ	35mm²	VER PLANTA	m
2	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA TIPO SSB/14, CADWELD OU SIM.	35mm²	01	PÇ
1	CARTUCHO	25	01	PÇ

NOTAS:



ITEM	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	DIMENSÃO	QUANT.	UNID.
3	BUCHA ISOLADA PARA ELETRODUTO	x 3/ 4"	01	01
2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, ROSCA NPT	x 3/ 4"	0,3	01
1	CABO DE COBRE NÚ	35mm²	00	01

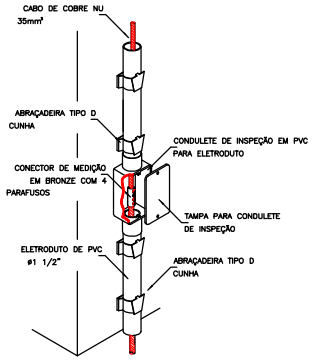
NOTAS:



conexão horizontal passante com derivção

ITEM	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	DIMENSÃO	QUANT.	UNID.
4	CABO DE COBRE NÚ	35mm²	VER PLANTA	m
3	CABO DE COBRE NÚ	50mm²	VER PLANTA	m
2	MOLDE PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA TIPO "TAC-1999",CADWELD OU SIMILAR	50mm², 35mm²	01	PÇ
1	CARTUCHO	32	01	PÇ

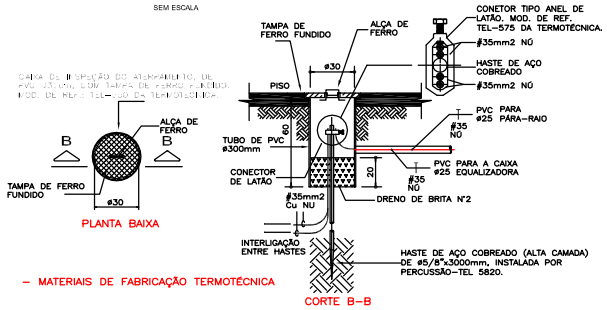
NOTAS:



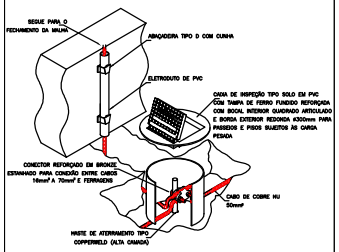
CONEXÃO DA DESCIDA EM CABO DE COBRE COM O ATERRAMENTO

DETALHE 01 - CAIXA DE ATERRAMENTO

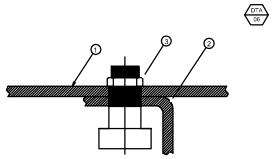
SEM ESCALA



– MATERIAIS DE FABRICAÇÃO TERMOTÉCNICA

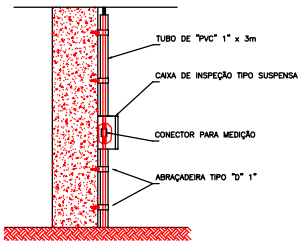


DETALHE DE UTILIZAÇÃO
DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO

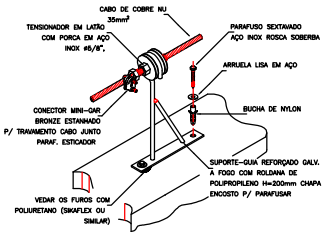


ITEM	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	DIMENSÃO	QUANT.	UNID.
3	CONECTOR PARA ATERRAMENTO TIPO "KSC26" DA BURNDY	35 a 70mm²	01	PÇ
3	CABO DE COBRE NÚ	35mm²	VER PLANTA	m
3	CABO DE COBRE NÚ	35mm²	VER PLANTA	m

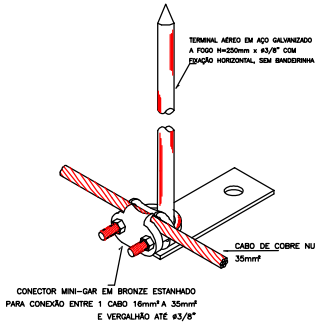
NOTAS:



INTERLIGAÇÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO



DETALHE DE ESTICAMENTO DE
CABO DE COBRE NA CAPTAÇÃO UTILIZANDO
SUPORTE-GUIA E TENSIONADOR



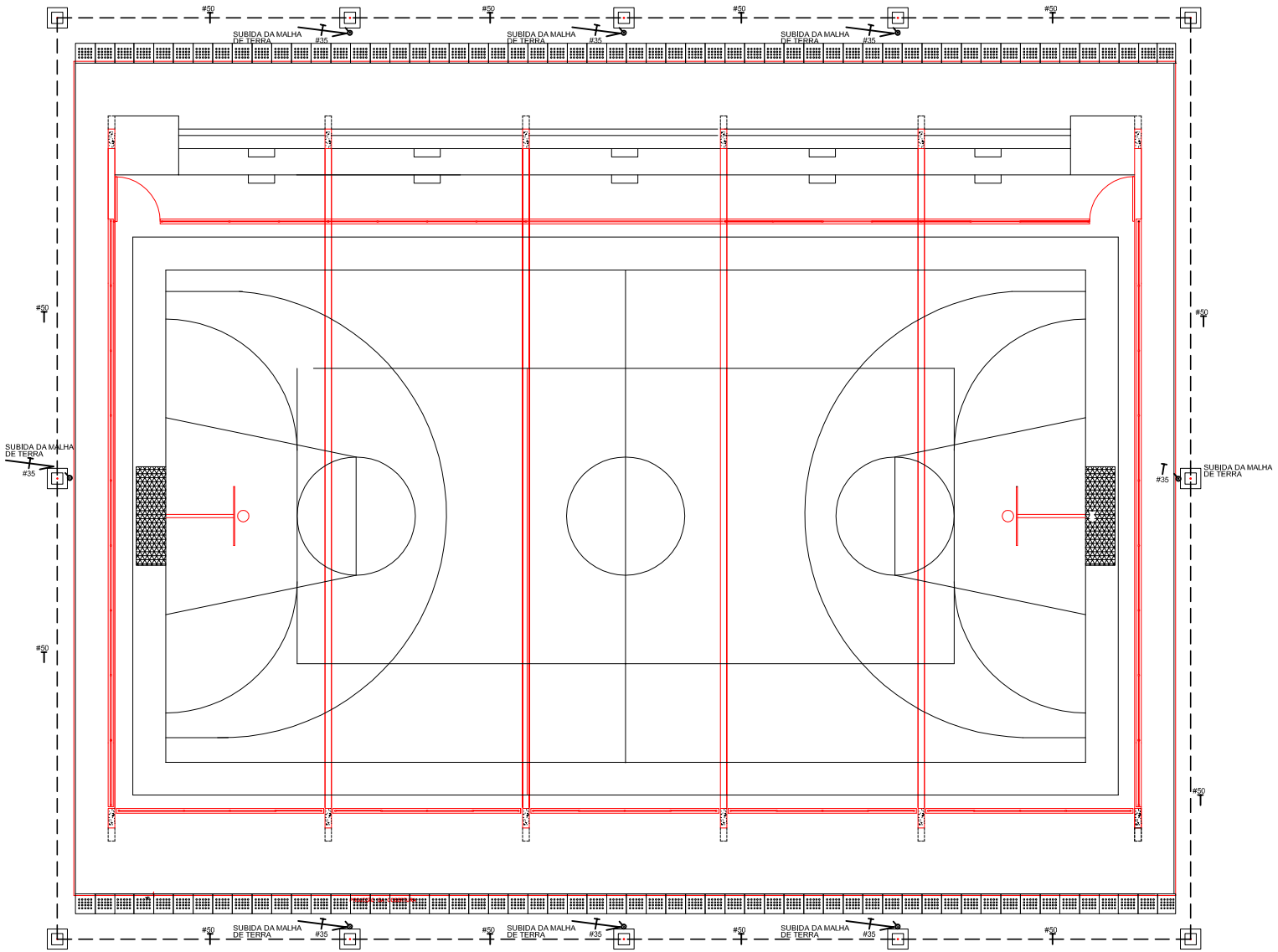
DETALHE GENÉRICO DE CONEXÃO
ENTRE CABO E TERMINAL AÉREO

PROJETO SPDA

PROJETO SPDA TÉRREO DE QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

SOORETAMA

ENDEREÇO: RUA CIRILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES	DATA: SETEMBRO/2017
	ÁREA TOTAL: 854,47m²
AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JHÔNATAN BROSEGHINI CREA: 069880	ESCALA: INDICADA
	DESENHO:
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTAS PROPOSTAS	PRANCHA: 02



MALHA DO ANEL DE ATERRAMENTO
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50

LEGENDA SPDA:

————————	– CABO DE COBRE NÚ #35mm² EM INSTALAÇÃO APARENTE SOBRE A CORBETURA DA EDIFICAÇÃO. PARA INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO VER DETALHES NO PROJETO.
– – – – – – – –	– CABO DE COBRE NÚ #50mm² DIRETAMENTE EMBUTIDO NO SOLO À UMA PROFUNDIDADE DE 50cm.
●	– TERMIAL AÉREO DA GAIOLA DE FARADAY, VER DETALHE NO PROJETO.
⊡	– CAIXA SUBTERRÂNEA COM HASTE DE TERRA VER DETALHE NO PROJETO.

LEGENDA NUMÉRICA

1 – SUPORTE ISOLADOR SIMPLES (COM ROSCA MECÂNICA).
2 – SUPORTE ISOLADOR SIMPLES (COM CHAPA DE ENCOSTO).
3 – SUPORTE ISOLADOR (COM ROSCA MECÂNICA).
4 – SOLDA EXOTÉRMICA
5 – TERMINAL AÉREO.
6 – CABO Cu NÚ #16mm2.
7 – CABO Cu NÚ #35mm2.
8 – CABO Cu NÚ #50mm2.
9 – SUPORTE PARA TUBO DE PROTEÇÃO (C/ROSCA MECÂNICA).
10 – TUBO DE PROTEÇÃO DE PVC RÍGIDO Ø1.1/2".
11 – CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA.
12 – CAIXA DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA 200 x 200 x 500mm (VER DETALHE).
13 – SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO (COM CHAPA DE ENCOSTO).
14 – HASTE DE TERRA DE Ø5/8" x 2400mm.

PROJETO SPDA

PROJETO SPDA TERRÉO DO QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

ENDEREÇO
RUA CERILO COSTA • BAIRRO ALEGRE • SOORETAMA • ES

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA • ES

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JAQUELINE BARCELLOS DA CRUZ • ARQ

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTAS PROPOSTAS

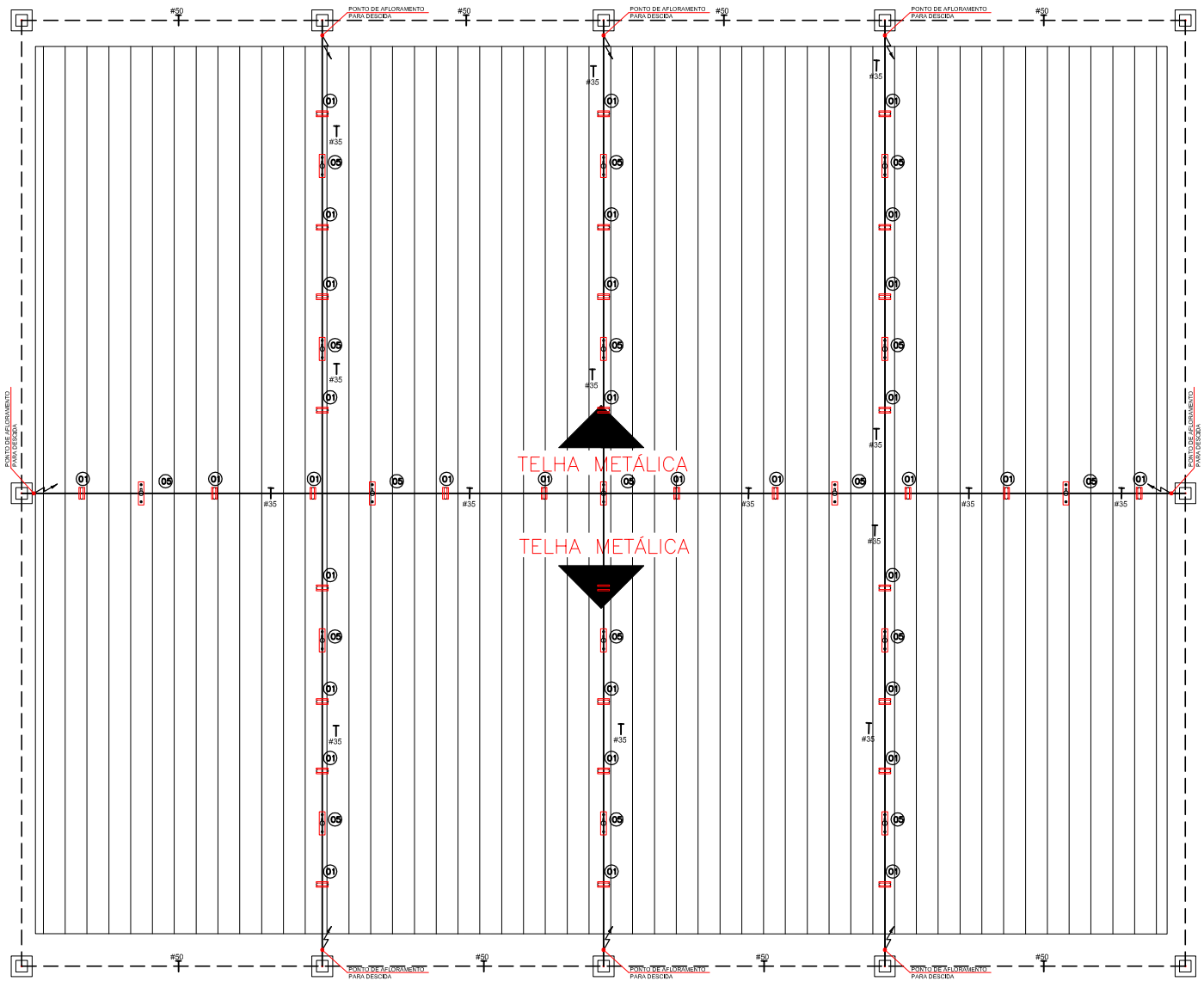
DATA
SETEMBRO / 2017

ÁREA TOTAL
854,47m²

ESCALA
1:50 / 1:25

DESENHO

PRANCHA
03



MALHA DO ANEL DE CAPTAÇÃO
QUADRA DE ESPORTES
ESC.: 1/50

LEGENDA SPDA:

————————	– CABO DE COBRE NÚ #35mm² EM INSTALAÇÃO APARENTE SOBRE A CORBETURA DA EDIFICAÇÃO. PARA INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO VER DETALHES NO PROJETO.
– – – – – – – –	– CABO DE COBRE NÚ #50mm² DIRETAMENTE EMBUTIDO NO SOLO À UMA PROFUNDIDADE DE 50cm.
●	– TERMIAL AÉREO DA GAIOLA DE FARADAY, VER DETALHE NO PROJETO.
⊡	– CAIXA SUBTERRÂNEA COM HASTE DE TERRA VER DETALHE NO PROJETO.

LEGENDA NUMÉRICA

1 – SUPORTE ISOLADOR SIMPLES (COM ROSCA MECÂNICA).
2 – SUPORTE ISOLADOR SIMPLES (COM CHAPA DE ENCOSTO).
3 – SUPORTE ISOLADOR (COM ROSCA MECÂNICA).
4 – SOLDA EXOTÉRMICA
5 – TERMINAL AÉREO.
6 – CABO Cu NÚ #16mm2.
7 – CABO Cu NÚ #35mm2.
8 – CABO Cu NÚ #50mm2.
9 – SUPORTE PARA TUBO DE PROTEÇÃO (C/ROSCA MECÂNICA).
10 – TUBO DE PROTEÇÃO DE PVC RÍGIDO Ø1.1/2".
11 – CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA.
12 – CAIXA DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA 200 x 200 x 500mm (VER DETALHE).
13 – SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO (COM CHAPA DE ENCOSTO).
14 – HASTE DE TERRA DE Ø5/8" x 2400mm.

PROJETO SPDA

PROJETO SPDA TERREO DO QUADRA ESPORTIVA DE USO PÚBLICO

ENDEREÇO
RUA CERILO COSTA - BAIRRO ALEGRE - SOORETAMA - ES

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO: JAQUELINE BARCELLOS DA CRUZ MARINHO

CONTEÚDO DA PRANCHA
PLANTAS PROPOSTAS

DATA
SETEMBRO / 2017

ÁREA TOTAL
864,47m²

ESCALA
HUMANA

DESENHO

PRANCHA
04