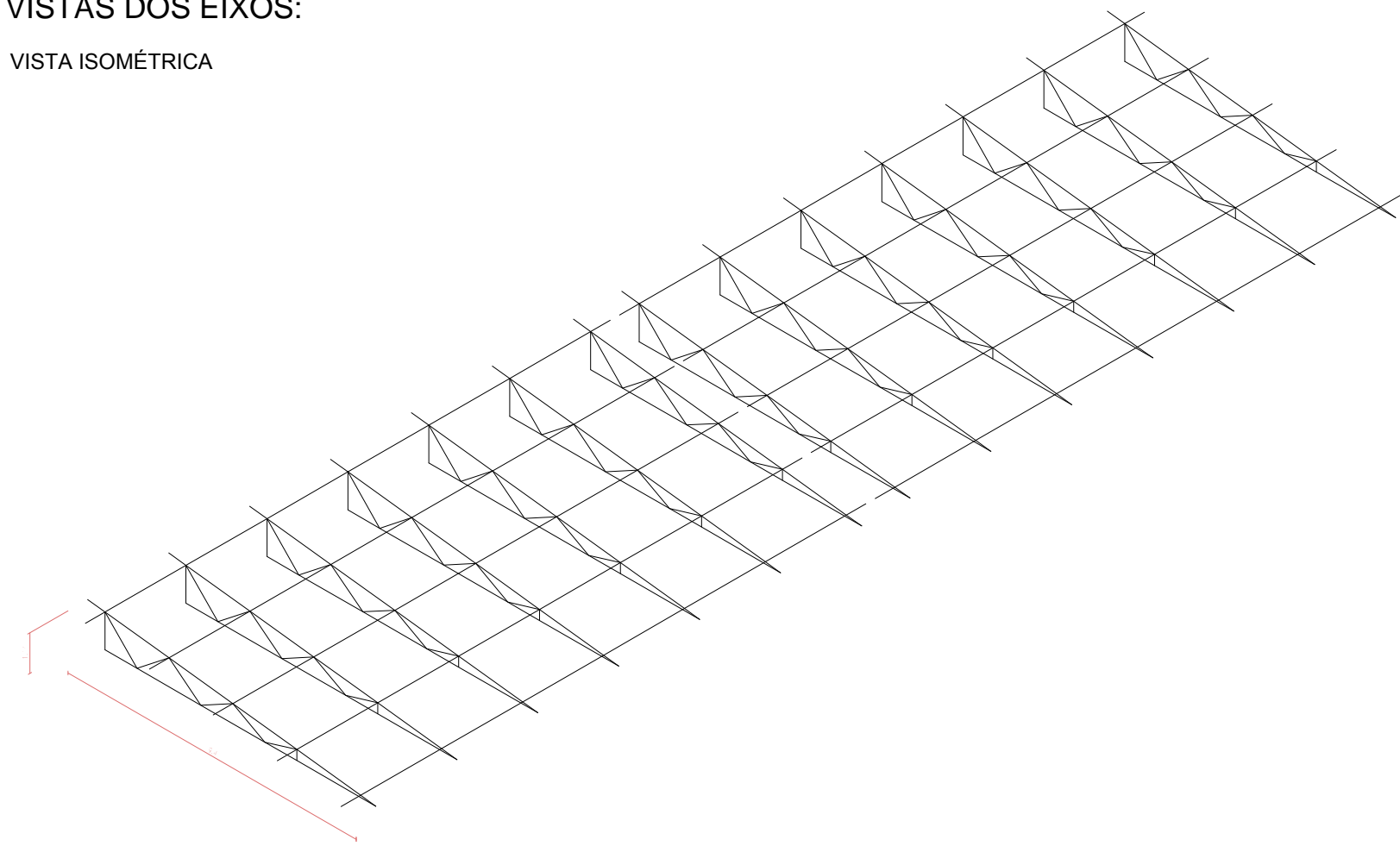


VISTAS DOS EIXOS:

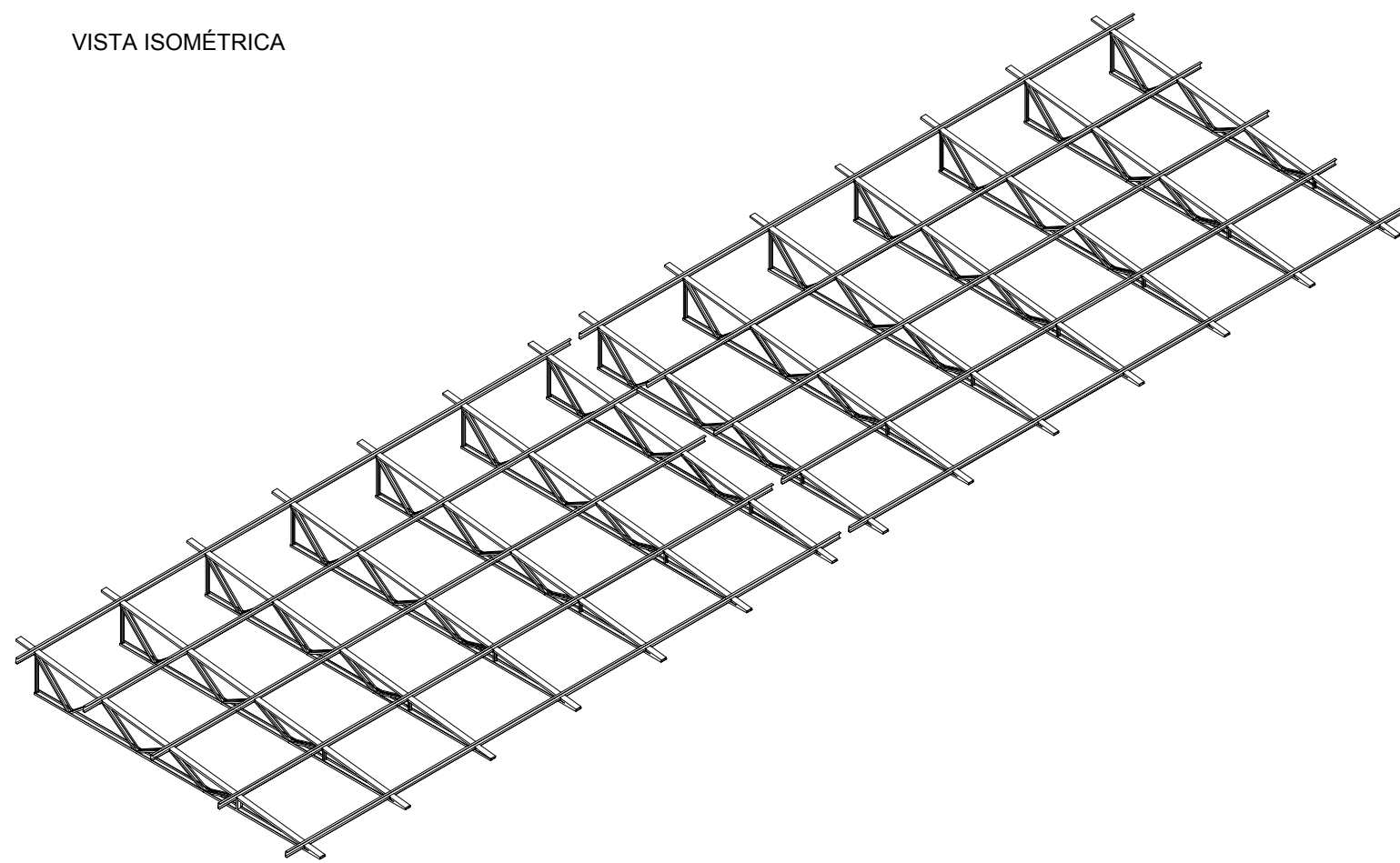
VISTA ISOMÉTRICA



ESCALA 1/150

VISTAS REALISTAS:

VISTA ISOMÉTRICA

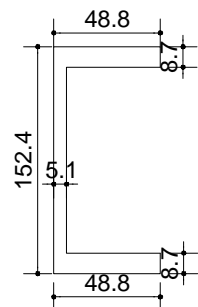


ESCALA 1/150

DESCRIÇÃO DOS PERFIS

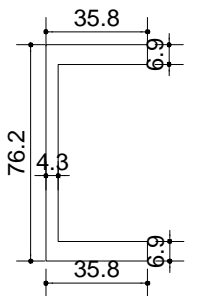
SEM ESCALA

PERFIL U 152.4 X 5.1



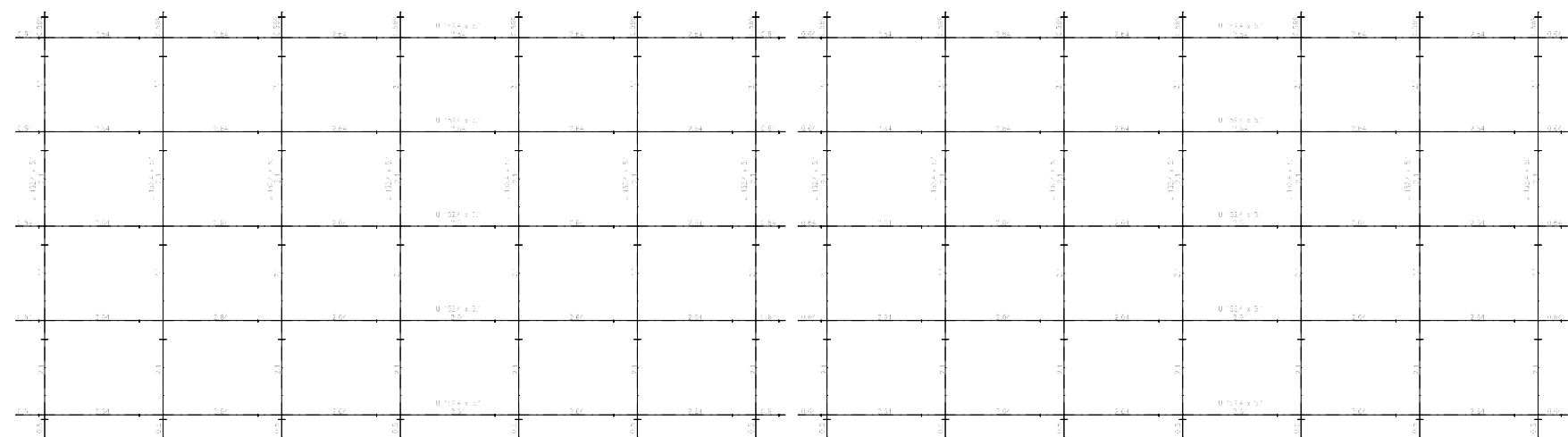
ALTURA TOTAL: 152.4mm  
ALTURA DA ABA: 48.8mm  
ESPESSURA DA ALMA: 5.1mm  
ESPESSURA DA MESA: 8.7mm  
RAIO DE CONCORDÂNCIA ENTRE BANZO E ALMA: 10.5mm  
RAIO DE CONCORDÂNCIA DO BANZO: 5.5mm  
ÁREA DA SEÇÃO: 15.50cm²  
POSIÇÃO X DO CENTRO DE GRAVIDADE: 14.6mm

PERFIL U 76.2 X 4.3



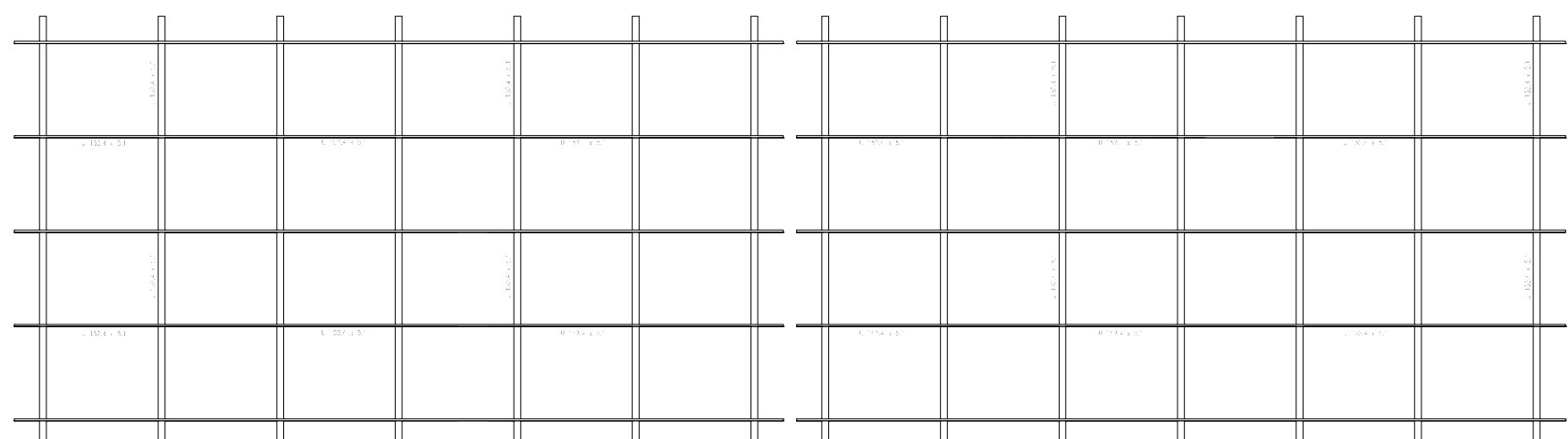
ALTURA TOTAL: 76.2mm  
ALTURA DA ABA: 35.8mm  
ESPESSURA DA ALMA: 4.4mm  
ESPESSURA DA MESA: 6.9mm  
RAIO DE CONCORDÂNCIA ENTRE BANZO E ALMA: 7.5mm  
RAIO DE CONCORDÂNCIA DO BANZO: 4.0mm  
ÁREA DA SEÇÃO: 7.78cm²  
POSIÇÃO X DO CENTRO DE GRAVIDADE: 12.4mm

VISTA SUPERIOR



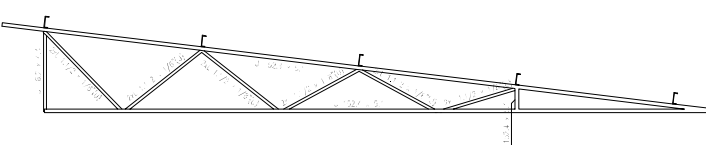
ESCALA 1/150

VISTA SUPERIOR



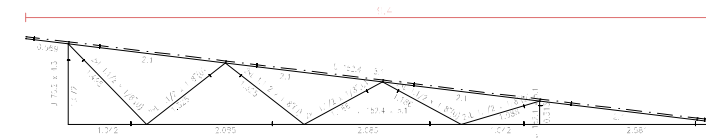
ESCALA 1/150

VISTA LATERAL



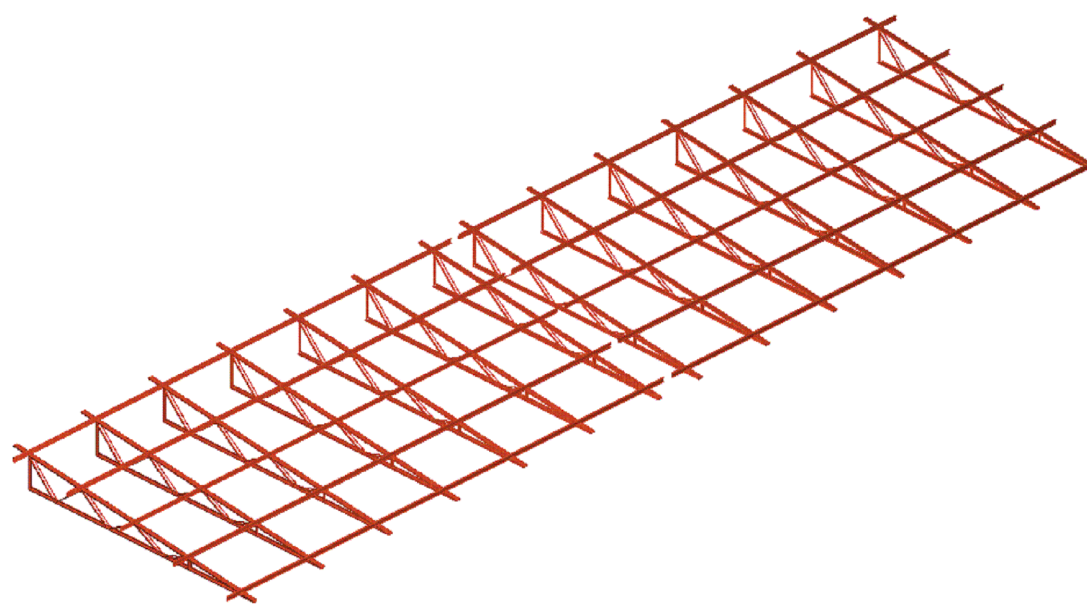
ESCALA 1/100

VISTA LATERAL



ESCALA 1/100

VISTA 3D:



REFERÊNCIAS PARA ESTRUTURAS METÁLICAS

DIMENSÕES MÁXIMAS DE FURROS PARA PARAFUSOS ROSQUEADAS (NBR 8800:2008)

DIM. MÁX. DO PARAFUSO	FURO PADRÃO	FURO ALARGADO	FURO POUCO ALONGADO	FURO MUITO ALONGADO
≤ 24	db + 1.5	db + 5	(db+1.5) x (db+5)	(db+1.5) x 2.5db
27	28.5	33	28.5 x 35	28.5 x 67.5
≥ 30	db + 1.5	db + 8	(db+1.5) x (db+8.5)	(db+1.5) x 2.5db

Distância mínima entre os centros de furos: 2,7 db.  
Distâncias em milímetros.

DISTÂNCIA MÍNIMA DO CENTRO DE UM FURO PADRÃO À BORDA (NBR 8800:2008)

DÍAMETRO DO PARAFUSO EM MM	BORDA CORTADA COM SERRA OU TESOURA	BORDA LAMINADA OU CORTADA COM MAÇARICO
12,5	22	19
16	29	22
19	32	26
22	38	29
25	44	32
32	57	42
> 36	1,75 db	1,25 db

ESPESSURA MÍNIMA PARA PERNA DE SOLDA DE FILETE (NBR 8800:2008)

MEIOR ESPESURA DO METAL BASE NA JUNTA (mm)	TAMANHO MÍNIMO DA PERNA DA SOLDA DE FILETE (mm)
≤ 6,35	3
6,35 ≤ e ≤ 12,5	5
12,5 ≤ e ≤ 19	6
> 19	8

Comprimento mínimo da solda (mm): 40 ou 4b  
Espessura máxima (mm) ≤ Espessura da chapa mais grossa.

**TIPOS DE SOLDAS MAIS UTILIZADAS**

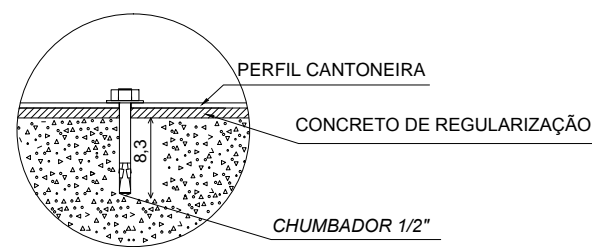
AWS E60	Fw = 415 MPa
AWS E70	Fw = 484 MPa

- NOTAS:
- NORMA DE AÇO LAMINADO E SOLDADO: NBR 8800;
  - AÇO LAMINADO A-36 250MPa;
  - TODAS LIGAÇÕES SERÃO SOLDADAS;

CHUMBADOR	φ NOMINAL	COMP. DO CHUMBADOR		COMP. DA ROSCA	ESPESSURA MÁXIMA A SER FIXADA	PROFUNDIDADE DE MÍNIMA DO FURO
	POLEGADA	POLEGADA	mm	mm	mm	mm
WB 12514	1/2"	5 1/4"	133.3	88	8.3	110

TABELA DE RESUMO DE AÇO					
MATERIAL		SÉRIE	PERFIL	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
TIPO	DESIGNAÇÃO				
AÇO LAMINADO	A-36 250Mpa	PERFIL U	U 152.4 X 5.1	427,78	5204,9
			U 76.2 X 4.3	19,07	116,47
		CANTONEIRA DUPLO U UNIAO GÊNICA	L 1. 1/2 X 1/8"	106,49	387,87
				SOMA:	5709,2

DETALHE 7  
CHUMBADOR



SEM ESCALA

- NOTAS:
- NORMA DE AÇO LAMINADO E SOLDADO: NBR 8800;
  - AÇO LAMINADO A-36 250MPa;
  - TODAS LIGAÇÕES SERÃO SOLDADAS;

ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS (NBR 8800:2008)	
MATERIAIS	PERFIS DE CHAPA LIGADA
	Distância ao escoamento 235 MPa
	Resistência à ruptura 405 MPa
	CHUMPAD. ACER. ASTM A307
PINTURA E TRATAMENTO CONTRA CORROSÃO	PERFIS LAMINADOS A36 A572
	CHUMPAD. INOX 304
	CHUMPAD. INOX 316
	CHUMPAD. INOX 316L
DIMENSÕES	As superfícies metálicas devem ser tratadas com produto de proteção contra a corrosão antes de se montar.
	As superfícies metálicas devem ser tratadas com produto de proteção contra a corrosão antes de se montar.
	As superfícies metálicas devem ser tratadas com produto de proteção contra a corrosão antes de se montar.
	As superfícies metálicas devem ser tratadas com produto de proteção contra a corrosão antes de se montar.

01	REVISÃO COM SOLICITAÇÕES PASSADAS NA REUNIÃO DO DIA 03/09/2018	31/10/2018	GEORGE M. BEZERRA PEIXOTO	MATEUS SOTERO	
00	EMIÇÃO INICIAL	23/08/2018	GEORGE M. BEZERRA PEIXOTO	MATEUS SOTERO	
REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	AUTOR(ES) DO PROJETO	DESENHISTA(S)	APROVO
ESPAÇO PARA APROVAÇÃO/ CARIMBO:					
ESPAÇO PARA CÁLCULO DE ÁREA:					
TERRENO DE IMPLANTAÇÃO		6.157,85 m²			
CASA DE MÁQUINAS		73,18 m²			
PISCINAS		1.609,00 m²			
PROPRIETÁRIO: SESC ANANINDEUA					
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
PROJETO:GEORGE M. BEZERRA PEIXOTO CREA 020340337-1					
PROJETO ESTRUTURAL					
OBRA: CONSTRUÇÃO DO PARQUE AQUÁTICO SESC ANANINDEUA					
ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO: AV. HÉLIO GUEIROS, COQUEIRO, N° 110 ANANINDEUA - PA					
DESENHO: MATEUS SOTERO					
CLIENTE:					
		SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESTADO DO PARÁ			
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO: ARMAÇÃO DE LAJES DA PÓRTICO DE ENTRADA				N° DA PRANCHA:  COB01/01	
CODIFICAÇÃO DO ARQUIVO: 01.COB-2018.10			ESCALA: INDICADA		
ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER ALTERAÇÕES SEM ORDENS EXPRESSAS DO AUTOR.					