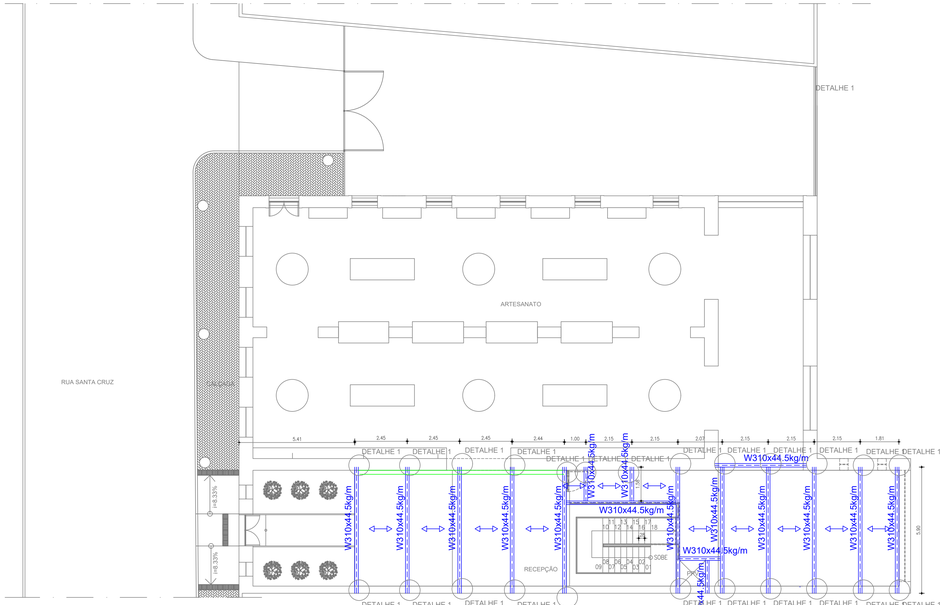
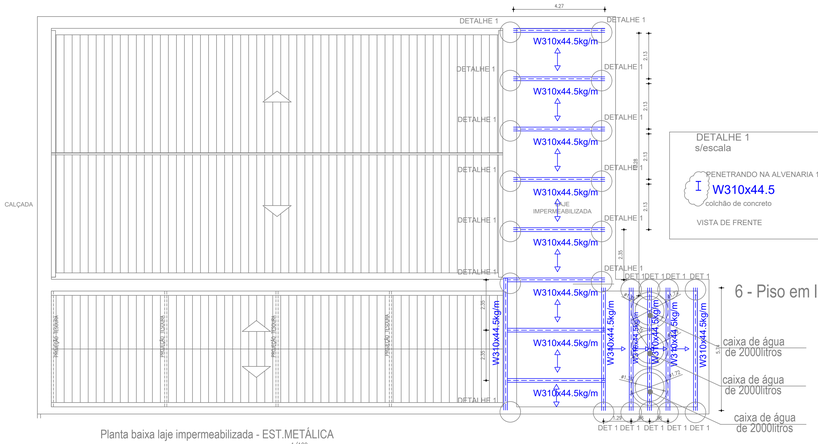


Planta baixa piso 1º pavto - EST.METÁLICA

Escala 1/100



Planta baixa laje impermeabilizada - EST.METÁLICA

1/100

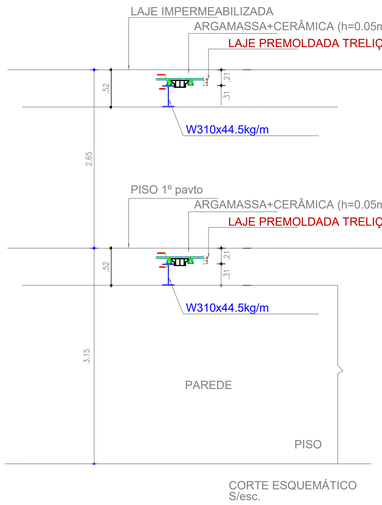
DETALHE 1
s/escala

VISTA DE FRENTE

6 - Piso em laje treliçada (⟷ Sentido de colocação)

RELAÇÃO DE MATERIAL				
	Perfil	kg/m	m/m2	kg
PERFIL METÁLICO	W310x52	52.0	192	9984
chapa xadrez-escada	1/8" - 3.0mm	26,40	18,00	475
			TOTAL	10459

6 - Piso em laje treliçada (⟷ Sentido de colocação)



CORTE ESQUEMÁTICO
S/esc.

NOTAS:

1 - Todas as medidas estão em milímetros, ou polegadas quando indicadas, e devem ter seus valores exatos confirmados no local
2 - Aço perfis W - ASTM A572 GR 50
3 - Soldar com eletrodo E - 7018 conforme norma AWS/ABNT
4 - Todas as soldas serão em cordão contínuo
5 - Aço demais Perfis e chapas Aço ASTM - A36
6 - Piso em laje treliçada (⟷Sentido de colocação)
7 - Cargas adotadas : - peso próprio - 50 kgf/m²
- capa de concreto - 100 kgf/m²
laje treliçada+bloco = 50 kgf/m2
- sobrecarga útil - 300 kgf/m²
TOTAL - 500 kgf/m²

Viga - W310x44.5kg/m

7.08

piso revestido = 50 kgf/m2
laje treliçada+bloco = 50 kgf/m2
capa concreto = 100kgf/m²
sobrecarga=300 kg/m2
carga total=500 kg/m2

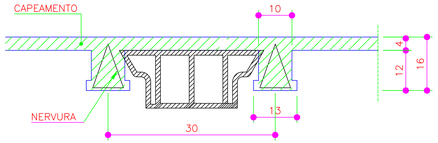
q=2.35*500kg/m2=1175kg/m=1.175tf/m

VS-W310x44.5		
L =	427	cm
q =	0.0175	tf/cm
Momento fletor Med	2079	kN.cm
Esforço cortante Ved	25.1	kN
fy	34.5	kN/cm2
Predimensionamento da seção transversal das vigas		
supondo seção compacta e fy=34.5kN/cm2		
Zx(min)=Med*1.10/fy	80.4	cm3
Zx > Zx(min)	638.8	cm3
W310x44.5		
Ix =	9997	cm4
d =	31.3	cm
bf =	16.6	cm
tf =	0.66	cm
h =	29.1	cm
tw =	1.12	cm
Aw =	32.59	cm2
ry =	3.87	cm
h/tw =	41.00	
bf/2tf =	7.41	
Força cortante de cálculo Ved > Ved	OK	
viga contida lateralmente (d<=1.79*ry*raiz(E/fy))	164	cm
h/tw <= 1.10*raiz(E/fy)	59.22	ok
Ved = 0.6*fy*Aw/1.10	613	kN
Verificação da flambagem local FLA e FLA		
FLA< <= FP	OK	
FLA = bf/2tf =	7.41	
FP =0.38*raiz(fy/fy)	9.15	
FLA <= FP	Ok	
FLA = h/tw =	41.0	
FP = 3.76*raiz(E/fy) =	90.53	
Determinação do momento fletor resistente de dimensionamento Wrd > Med		
Wrd = Zx*fy/1.10 =	20035	OK
Cálculo da flecha		
f(limite) = L/300 =	1.22	cm
f(Ftabuenta)-computador	0.30	cm
f(abuenta) <= f(limite) -->	ok	

CÁLCULO DE REAÇÃO E MOMENTO		
q	1.175	tf/m
L	4.27	m
R=q*L/2	2.509	tf
M=q*L²/8	2.678	m.tf

LT 12+4=16

ESCALA – 1:10



NOTAS DE LAJES TRELIÇADAS:

- OS PROJETOS DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES DESTE PAVIMENTO SERÃO ADEQUADOS À ESTRUTURA DE FORMA QUE NENHUM CAPITEL, VIGA OU TRELIÇA SEJA FURADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO CALCULISTA.
- NENHUMA TUBULAÇÃO PODE CORRER POR DENTRO DO CAPEAMENTO DAS LAJES, TRANSVERSAL ÀS TRELIÇAS. TAMBÉM NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ CORRER DENTRO DAS TRELIÇAS.
- COLOCAR INICIALMENTE OS BLOCOS EM TODOS OS ALINHAMENTOS COTADOS PARA DEPOIS INTERCALAR AS TRELIÇAS INTERMEDIÁRIAS, DE FORMA QUE AS LOCAÇÕES DOS CAPITÉIS SEJAM MANTIDAS EM RELAÇÃO AOS PILARES.
- DAR CONTRA–FLECHA NAS NERVURAS IGUAL A 1/300 DO VÃO.
- NA COMPRA DA TRELIÇA OBSERVAR A SOBRECARGA ATUANTE DE CALCULO.

02	AJUSTES	MAIO/2018	AJCP
01	AJUSTES	MAIO/2017	AJCP
00	EMISSÃO INICIAL	MAIO/2017	AJCP
		DATA	AUTOR

ÁREAS

ÁREA TERRENO	723,91 m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO TÉRREO	529,56 m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO SUPERIOR	207,58 m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO SUBSOLO	28,35 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	765,49 m²
ÁREA DE COBERTA	529,56 m²

AUTOR DO PROJETO: AIRTO JOSÉ CAZÉ PORTO CREA/PE-4069-D

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE LIMOEIRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

TÍTULO DO PROJETO

EST - EX - PLANTAS ESTRUTURA METÁLICA

OBJETO: PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

ESCALA: 1:100

DESENHO: AJCP

DESCRIÇÃO

PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE ARTESANATO E CONSTRUÇÃO DE UM BANHEIRO PÚBLICO SITUADA NA RUA SANTA CRUZ - CENTRO CEP 55.700-000 NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO

CONTROLE DE PROJETOS

APROVADO ☐ ☐ VISTO

DATA: MAIO / 2017

OBRA: PREFEITURA DE LIMOEIRO

PRANCHA: 01/01

DES.: EX / EST

REVISÃO: 02