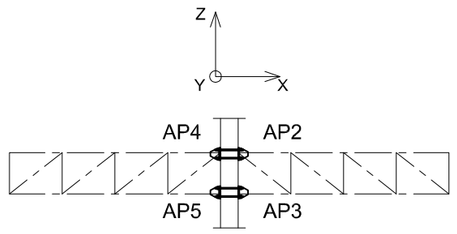
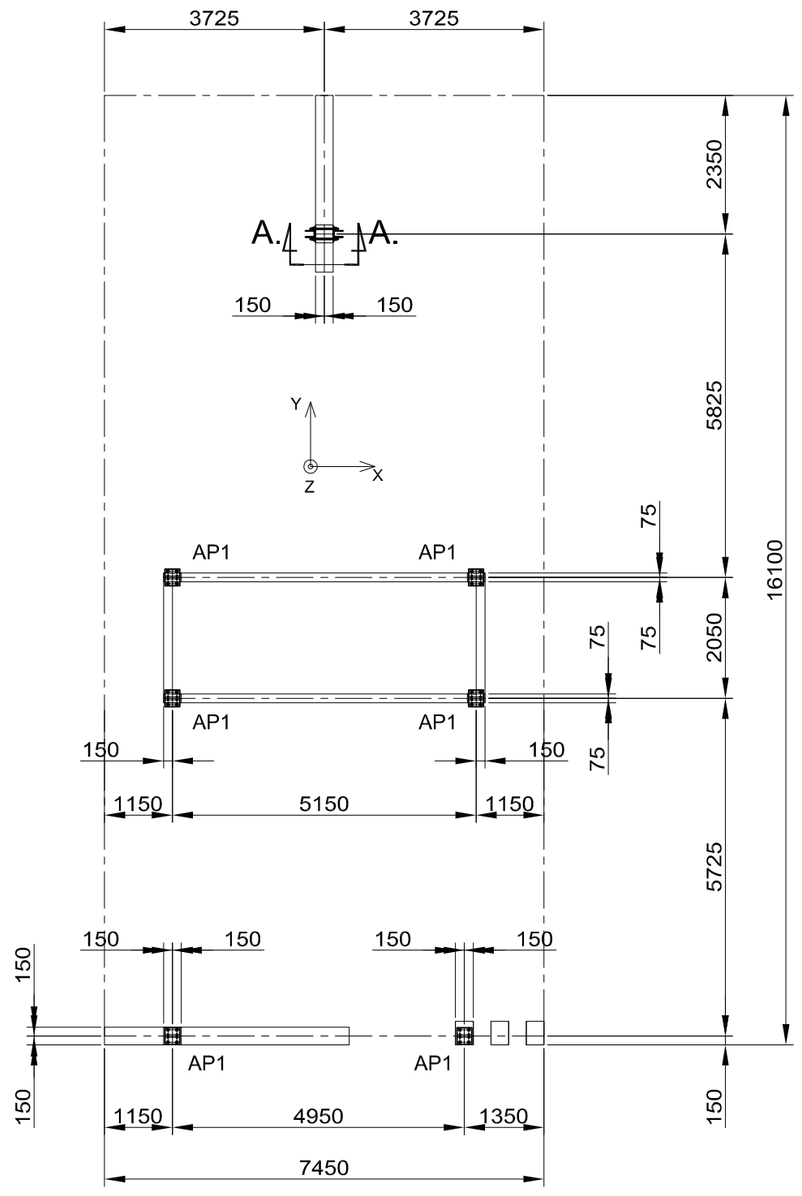
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



CORTE A.A.
ESC.: 1/100

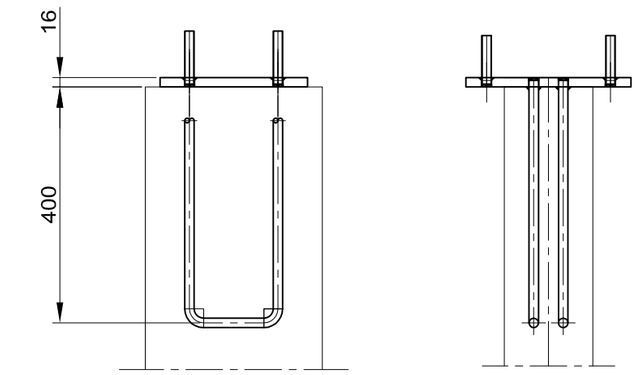
REAÇÕES NOS APOIOS				
	Rx (kgf)		Rz (kgf)	
	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.
AP2	- 433	- 2070	+ 942	+ 75
AP3	+ 2070	+ 433	+ 0	- 0
AP4	+ 2612	- 109	+ 1120	- 103
AP5	+ 109	- 2612	+ 0	- 0

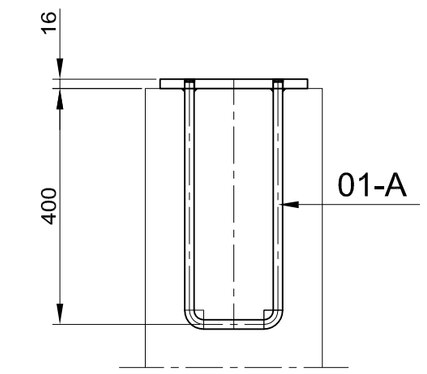


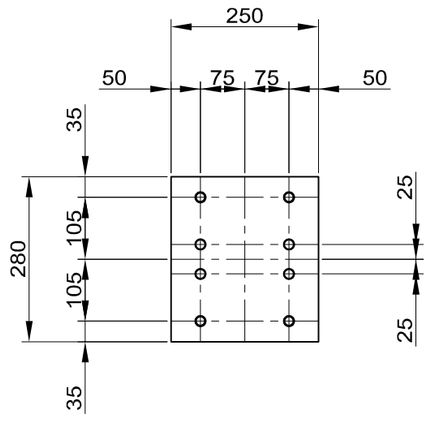
LOCAÇÃO DOS CHUMBADORES
ESC.: 1/100

REAÇÕES NOS APOIOS		
	Rz (kgf)	
	Máx.	Mín.
AP1	+ 2200	- 300

DEVIDO A POUCA DIFERENÇA ENTRE OS ESFORÇOS, FOI PADRONIZADO A SITUAÇÃO MAIS CRÍTICA







DETALHE DO CHUMBADOR
ESC.: 1/10

NOTAS:

1) CHECAR MEDIDAS EM CAMPO

2) MATERIAIS:
- CHAPAS E CANTONEIRAS AÇO ASTM A36
- PERFIS EM CHAPA DOBRADA AÇO ASTM A-570 GRAU 36 OU ASTM A 36 OU COS CIVIL 300
- CHUMBADORES AÇO ASTM A 36
- COTRAVENTAMENTOS BARRA LAMINADA REDONDA AÇO SAE1020
- PARAFUSOS ASTM A-325 ZINCADOS PARA LIGAÇÕES PRINCIPAIS
- PARAFUSOS ASTM A-307 ZINCADOS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS
- SOLDA AWS ELETRODO (E-70XX)
- SOLDAR AS PEÇAS EM TODO O CONTORNO DE CONTATO, A ALTURA DO FILETE DEVERÁ SER IGUAL A ESPESSURA DA CHAPA MAIS FINA, EXCETO QUANDO HOUVER INDICAÇÃO CONTRÁRIA
- OS AÇOS SÃO DE QUALIDADE ESTRUTURAL, NÃO SERÃO ACEITOS PERFIS "COMERCIAIS"

3) CARGAS ATUANTES:
- CARGA PERMANENTE:
  PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA
  TERÇAS E CONTRAVENT. 5 kgf/m2
  TELHAS TERMOACÚSTICAS 13 kgf/m2
- SOBRECARGA:
  ILDONY BELLEI - PEQUENOS GALPÕES: 15 kgf/m2
  FOTOVOLTAICA: 15 kgf/m2
  FORRO: 15 kgf/m2
- VENTO CONFORME NBR-6123/88
  PRESSÃO DINÂMICA (q) = 63 kgf/m2

4) NORMAS UTILIZADAS:
NBR 8800 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios
NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
NBR 14762 - Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a frio
NBR 6123 - Forças Devidas ao Vento em Edificações - Procedimento

5) RESPONSABILIDADE TÉCNICA:
- ESTE PROJETO ESTRUTURAL ENCONTRA-SE VINCULADO A UMA ART DE PROJETO
- PRÉVIO AO INÍCIO DA FABRICAÇÃO, O FABRICANTE DEVERÁ FORNECER A CONTRATANTE:
  - ART DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS ESTRUTURAS METALICAS
  - CERTIFICADOS DE QUALIDADE E CÓPIAS DAS NOTAS FISCAIS DOS MATERIAIS
- O FABRICANTE DEVERÁ PORTAR ART DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS
- O SISTEMA ESTÁTICO DA ESTRUTURA METÁLICA NÃO PREVÊ TRAVAMENTO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM CONCRETO
- AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM SER APOIADAS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO, AS QUAIS DEVERÃO SUPORTAR OS ESFORÇOS RESULTANTES DAS ESTRUTURAS METÁLICAS
- A RESPONSABILIDADE PELO DIMENSIONAMENTO, ESPECIFICAÇÃO E INSTRUÇÃO QUANTO A INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇAO DE TELHAS, CALHAS, RUFOS, VENEZIANAS, FIXADORES E ACESSÓRIOS É RESPONSABILIDADE DE SEUS FORNECEDORES.

6) DESENHOS DE REFERÊNCIA:
PORTARIA FRANCO MONTORO.dwg

7) FABRICAÇÃO:
- TODAS AS ROCAS SERÃO PADRONIZADAS UNC
- MONTANTES E DIAGONAIS NÃO DEVEM POSSUIR MAIS DE UMA EMENDA
- EMENDAS DE BANZOS EM PERFIS "U" DEVEM POSSUIR TALAS INTERNAS
- EMENDAS DE BAZOS EM PERFIS "W" DEVEM POSSUIR ENCAIXE EM "Z" OU DE MESAS
- TRANSPASSE DE RUFOS E CALHAS PREVISTO EM 20 CM
- TODO PARAFUSO DEVE SER INSTALADO EM CONJUNTO COM PORCA E ARRUELA
- PESO ACRESCENTAR 5% DEVIDO A PERDAS POR CORTE
- DISTÂNCIA ENTRE PRESILHAS DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBEDECIDAS
- A LOCAÇÃO DOS CHUMBADORES E INSERTS É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA, DEVE SER REALIZADO POR TOPÓGRAFO E CONFERIDO ANTES DA CONCRETAGEM. EM CASO DE ERROS, AS BASES DEVEM SER ROMPIDAS PARA REPOSICIONAR OS CHUMBADORES

RELAÇÃO DE MATERIAIS

Obra:	014-2025 - Portaria Faculd. Franco Montoro			Data		21/04/2025	REVISÃO	0	
Codigo	Descrição	Material	Qtd	Dim		P Unit	P total	Preço	Valor Total
Fabr			pç	mm	mm	kg/m	kg	R$/kg	R$
pos 40	Ch 3/4"	ASTM A 36	6	210	240	150	45		,00
pos 02	Ch 5/8"	=	6	250	280	126	53		,00
pos 26	Ch 5/8"	=	6	250	280	126	53		,00
pos 41	Ch 1/4"	=	8	150	200	50	12		,00
							0		,00
							0		,00
							0		,00
	Barra Redonda 1/2"	SAE1020	8	6000		1	48		,00
	Barra Redonda 5/8"	A36	2	6000		1,56	19		,00
	Barra Roscada UNC 5/8"	A36	2	6000		0,56	7		,00
	Cantoneira Laminada 1"x1/8"	A36	3	6000		1,2	22		,00
	Cantoneira Laminada 1.1/4"x1/8"	A36	45	6000		1,51	408		,00
	Cantoneira Laminada 2"x1/8"	A36	6	6000		2,5	90		,00
	U Dobr. 100X50X3,8	A570GR36	9	6000		5,52	298		,00
	U Dobr. 100X50X4,76	A570GR36	14	6000		6,77	569		,00
	U Dobr. 150X50X2,65	A570GR36	10	6000		3,95	237		,00
							0		,00
	JÁ INCLUSO 5% PERDAS						0		,00
							0		,00
							0		,00
	TOTAL =						1860		,00

Esse Projeto é embasado em Projetos, Documentos ou Informações Previamente fornecidos pelo Cliente
O Contrato deste projeto inclui: Aprovação | Não | Revisão | Não | As Built | Não

Nº	DATA	NATUREZA REVISÕES	EXECUÇÃO
1	21/04/25	INCLUIU LISTA DE COMPRA DE PERFIS	VICHIETINI
0	10/04/25	EMISSÃO INICIAL	VICHIETINI

ÂNGULO PROJETADO
1º DIEDRO

Vichietini ENGENHARIA
CONSULTORIA E CURSOS
(19) 98731-5639

CLIENTE
FACULDADE FRANCO MONTORO

OBRA
PORTARIA FACULDADE FRANCO MONTORO

TÍTULO
LOCAÇÃO DOS CHUMBADORES

CALCULISTA
Engº JOÃO VICHIETINI JR
CREA SP 5062384648
RESPONSÁVEL TÉCNICO

OBRA Nº: 014-2025
REVISÃO: 1
FOLHA: M 01

FORMATO A1 – 594mmx841mm

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT