

Lista de Material - Projeto						
ITEM	QTD	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	PESO TOTAL	ÁREA PINTURA
V-1	4	CAIXA 250 x 85 x 25 x 3	13548	287,31	1149,20	49,16
V-2	12	W 610 x 82,0	5083	416,80	5001,54	114,24
V-3	12	W 610 x 82,0	13528	1109,33	13311,93	303,48
V-4	6	W 610 x 82,0	3089	303,31	1819,87	41,58
T-1	72	UErr 200 x 75 x 20 x 2	6140	36,33	2615,58	334,80
T-2	18	UErr 200 x 75 x 20 x 2	6290	37,22	689,97	85,86
T-3	36	UErr 200 x 75 x 20 x 2	12086	38,02	1368,72	168,96
FR-1	20	BARRA RED. 19,05	7675	17,17	343,44	9,20
FR-2	16	BARRA RED. 19,05	7572	16,94	271,07	7,20
FR-3	8	BARRA RED. 19,05	6618	14,81	118,46	3,20
T.R-1	224	L 50 x 50 x 1,95	1619	24,00	537,35	71,68
CH-1	144	L 190 x 85 x 4,75	156	14,44	207,05	11,52
CH-2	448	L 50 x 50 x 1,95	178	26	4608	116,83
CH-3	24	# 10,05/20,00	999	44,41	1075,54	3,24
CH-4	12	# 8,35/20,00	498	8,55	78,00	15,40
CH-5	2	# 2,75/10,03	43100	1016,77	2033,54	96,06
PESO TOTAL						30646,46 kg
ÁREA PINTURA						1323,10 m²

LEGENDA:
V - VIGA
T - TERÇA
FR - FRECHAL RÍGIDO
T.R. - TIRANTE RÍGIDO
CH - CHAPA

Notas importantes:

Normas utilizadas:

- NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas.
- NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento
- NBR 6123:1998 - Forças devidas ao vento em edificações.
- NBR 6355:2003 - Perfil estrutural de aço formados a frio padronização
- NBR 12208:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.
- NBR 14.762:2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.
- ASTI (1991) American Iron and Steel Institute "LRFD Cold Formed Tubes com costura conforme normas NBR-6154 e NBR-6205

Unidades:

- Todas as dimensões em milímetros;
- A locação e níveis dos pilares deverão obedecer à precisão milimétrica.

Softwares Utilizados:

- Mealc 30 (Stablie) - Auto CAD - CADEM (Stablie) - SOLIDS

Materiais - Perfis, chapas e barras:

Perfis, Chapas e barras:
Massa específica do aço: 7.850 kg/m³

Módulo de elasticidade na falta de ensaios ou valores fornecidos pelo fabricante, poderemos adotar: $E = 210 \text{ GPa}$

Perfis laminados: ASTM A36 - $F_y = 300 \text{ MPa}$ e $F_u = 400 \text{ MPa}$
Chapas: ASTM A36 - $F_y = 250 \text{ MPa}$ e $F_u = 400 \text{ MPa}$

Perfis laminados: ASTM A-572 GR 50 - $F_y = 350 \text{ MPa}$ e $F_u = 450 \text{ MPa}$
Barras redondas: ASTM A36 - $F_y = 250 \text{ MPa}$ e $F_u = 400 \text{ MPa}$

Stud bolt: Metform H=137 mm e $d = 19 \text{ mm}$, $F_y = 415 \text{ MPa}$

A classe do concreto considerado nos dimensionamentos de apoio da estrutura é de C25.

Acrescentar, na lista de material, eletrodos, chapas de ligação, chapas de vedação, porcas, arruelas e parafusos de fixação.

No ato da compra do material, acrescentar, no resumo, as possíveis perdas em corte. Observar as especificações de cada material.

Materiais - Parafusos:

Parafusos comecados: ASTM A-307 – Galvanizado a quente Fup = 415 MPa.
Parafusos de Alta resistencia: ASTM A-325 – Galvanizado a quente Fup = 635 MPa e Fu = 825 MPa.
Chumbadores Mecânicos: Ancora, Ciser ou similar.
Fixação das telhas: traxx auto-brocante

Materiais - Soldas:

Eletrodo revestido (SMAW): E7018/G - Fw = 485 MPa.
Arco submerso (SAW): F72-EL12W - Fw = 485 MPa.
Arco elétrico protegido por gás (GMAW): ER70S-X - Fw = 485 MPa.
Arco com fluxo no núcleo (FAW): E7XT-X - Fw = 485 MPa.

Observações sobre soldas:

A superfície que receberá a solda deverá estar ausente impurezas e umidade.

A corrente do aparelho de solda deve ser verificada, para se evitar fusão incompleta e penetração inadequada.

A distância entre o eletrodo e a chapa não deve ultrapassar 0,5 cm afim de não se causar porcosidade na solda.

Os cordões de solda serão contínuos e de penetração completa.

As soldas para emendas de perfis deverão ser feitas em "Z", e não de forma contínua (linha reta). Conforme detalhe abaixo.

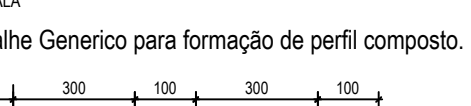
Perfil

Linha de solda

Usar cordão de solda em todas as arestas de ligação entre os perfis (contatos).

O acabamento das peças metálicas deverá ser rigoroso.

A espessura da solda deve seguir as espessuras conforme projeto e detalhe.

Observações sobre soldas:
ESCALA
 Detalhe Genérico para formação de perfil composto.

 Filetes de 4mm de espessura.
Cargas:
 As cargas apresentadas são decorrentes da estrutura de cobertura metálica. Acrescer cargas como platibandas, vigas de cintamento, vigas calhas de concreto e outras que independam da estrutura de aço.

Solda de Filete
S/ ESCALA

ELEMENTOS MAIS ESPessos A SER SOLDADO (mm)	DIMENSÃO MÍNIMA DA PERNA "a" (mm)
$t1 \leq 6,35$	3
$6,35 < t1 \leq 12,5$	5
$12,5 < t1 \leq 19,0$	6
$t1 > 19,0$	8

$t1$ = espessura do elemento mais espesso da ligação.
Onde não estiver especificado usar a espessura da solda de acordo com a tabela acima especificada

[illegible]