

LEGENDA			
A.L. _____	AMBOS OS LADOS	G.C. _____	GUARDA-CORPO
C.A. _____	CONEXÃO ARTICULADA	H. _____	CARGA HORIZONTAL
CH. _____	CHAPA	INT. _____	INTERNO
CH. XAD. _____	CHAPA XADREZ	Ç. _____	LINHA DE CENTRO
CHUMB. EXP. _____	CHUMBADOR DE EXPANSÃO	L.A. _____	LINHA DE TANGÊNCIA
C.M. _____	CONEXÃO A MOMENTO	L.T. _____	LADO ANTERIOR
COMP. _____	COMPRIMENTO	L.P. _____	LADO POSTERIOR
COORD. _____	COORDENADA	M. _____	MOMENTO FLETOR
C.V.H. _____	CONTRAVENTAMENTO HORIZONTAL	MAX. _____	MÁXIMO
C.V.V. _____	CONTRAVENTAMENTO VERTICAL	M.F. _____	MÃO FRANCESA
DET. _____	DETALHE	MIN. _____	MÍNIMO
DES. _____	DESENHO	PPS. _____	PARAFUSO
E.A. _____	EXCETO ANOTADO	P.A. _____	PISO ACABADO
E.B.I. _____	EIXO DO BANZO INFERIOR	P.C.F. _____	PROTEÇÃO CONTRA FOGO
E.B.S. _____	EIXO DO BANZO SUPERIOR	P.T. _____	PONTO DE TRABALHO
E.I.C. _____	EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA	R. _____	RAIO
E.M. _____	ESCALA MARINHEIRO	REF. _____	REFERÊNCIA
EL. _____	ELEVADO	REC. _____	RECORTE
ENCH. _____	ENCHIMENTO	S/ESS. _____	SEM ESCALA
EQUIP. _____	EQUIPAMENTO	T.C. _____	TOPO DO CONCRETO
ESC. _____	ESCALA	TIP. _____	TÍPICO
EXIST. _____	EXISTENTE	T.P. _____	TOPO DO PISO
EXT. _____	EXTERNO	T.V. _____	TOPO DA VIGA
F.INF. _____	FACE INFERIOR	T.VERG. _____	TOPO DO VERGALHO
F.LCH. _____	FACE INFERIOR DA CHAPA	T.SUP. _____	TOPO DO SUPORTE
F.SUP. _____	FACE SUPERIOR	UNID. _____	UNIDADE
G. _____	GABARITO	V. _____	VERTICAL
GALV. _____	GALVANIZADO	C.F. _____	CONTRA FLECHA

### NOTAS GERAIS

- ESTAS NOTAS GERAIS NÃO PREVALECEM SOBRE AS NOTAS ESPECÍFICAS, INDICADAS INDIVIDUALMENTE EM CADA DESENHO DE PROJETO UNIFILAR.
- VERIFICAR MEDIDAS E NÍVEIS NA OBRA, ANTES DA FABRICAÇÃO.
- EM TESOURAS, TRELIÇAS E CONTRAVENTAMENTOS, QUANDO AS PEÇAS NÃO POSSUIREM ESFORÇOS INDICADOS, A CONEXÃO DEVERÁ POSSUIR UMA CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 75% DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DA PEÇA UTILIZADA, E NÃO INFERIOR A 30 KN.
- AS CONEXÕES DE EXTREMIDADE DAS VIGAS, DEVERÃO POSSUIR UMA CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 75% DA CAPACIDADE DO PERFIL, SEGUNDO TABELAS "ALLOWABLE LOADS ON BEAMS" DA AISC, EXCETO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO NOS DESENHOS DE PROJETO E NÃO INFERIOR A 45 KN.
- AS ESTRUTURAS FORAM CONCEBIDAS PARA TER A MAIOR PARTE DAS LIGAÇÕES SOLDADAS NA OFICINA E PARAFUSADAS NO CAMPO.
- O DIMENSIONAMENTO DOS ELEMENTOS E DAS LIGAÇÕES SOMENTE PODE SER ALTERADA COM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO CALCULISTA.
- A FABRICAÇÃO SOMENTE ESTARÁ AUTORIZADA APÓS A APROVAÇÃO PELA FISCALIZAÇÃO/AUTOR DO PROJETO, DOS DESENHOS DE MONTAGEM E DETALHAMENTO PARA FABRICAÇÃO, ELABORADOS PELO FABRICANTE.
- O GROUT DEVERÁ SER FORNECIDO POR TERCEIROS E O MATERIAL A SER USADO NÃO DEVERÁ CAUSAR RETRAÇÃO, PODENDO SER PRÉ-MISTURADO, NÃO-METÁLICO, NÃO-CORROSIVO, QUE NÃO PRODUZA MANCHAS NA ESTRUTURA CONTENDO SILICA OU PREPARADO COM CIMENTO PORTLAND COM PLASTIFICANTES OU AGENTES QUE REDUZAM A RETRAÇÃO. OS APOIOS DA ESTRUTURA NÃO DEVERÃO SER GROUTEADOS ANTES DA VERIFICAÇÃO DO PRUMO, NIVELAMENTO E ALINHAMENTO DO APOIO.
- RESISTÊNCIA MÍNIMA DO CONCRETO:  $f_{ck} = 30MPa$ .
- OS CERTIFICADOS DAS USINAS PRODUTORAS DOS AÇOS INDICANDO A RESISTÊNCIA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA QUE COMPROVEM A QUALIDADE DO AÇO FORNECIDO SEM NECESSIDADE DE ENSAIOS E ANÁLISES POSTERIORES A SEREM FEITOS SOB A RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE DA ESTRUTURA. A OBRIGAÇÃO DE FORNECER CERTIFICADOS SE APLICA TAMBÉM AOS FORNECEDORES DE PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS, ELETRODOS, ETC;
- REPAROS EM PEÇAS DANIFICADAS, SEJA ELA GALVANIZADA OU NÃO, DE QUALQUER ELEMENTO DA ESTRUTURA, DEVEM SER FEITOS DE ACORDO COM A ESPECIFICAÇÃO ASTM A780-01. O FABRICANTE / MONTADOR É O ÚLTIMO RESPONSÁVEL PELA QUALIDADE DO MATERIAL A SER FORNECIDO AO CLIENTE.
- PARAFUSOS, CHUMBADORES E EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DE PROTENSÃO:
  - A MAIOR PARTE DAS LIGAÇÕES NA OBRA DEVEM SER FEITAS COM PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA ASTM A325X.
  - O FABRICANTE / MONTADOR DEVERÁ FORNECER TODOS OS PARAFUSOS, DE OFICINA E DE OBRA.
  - TODOS OS PARAFUSOS DEVERÃO POSSUIR CERTIFICADOS DOS FABRICANTES E DEVERÃO SER FORNECIDOS NAS QUANTIDADES, DIÂMETROS, COMPRIMENTOS, TIPOS E RESISTÊNCIAS NECESSÁRIAS AO PROJETO DAS LIGAÇÕES.
  - OS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DEVERÃO SER FORNECIDOS COM 2% A MAIS DAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS PARA CADA TIPO (DIÂMETRO, COMPRIMENTO E RESISTÊNCIA).
  - O FABRICANTE / MONTADOR DEVERÁ OBEDECER ESTRITAMENTE AS NORMAS QUE ESPECIFICAM OS MÉTODOS DE APERTO DE PARAFUSOS (NBR8800) OU DO RESEARCH COUNCIL ON STRUCTURAL CONNECTIONS (RCSC).
  - NÃO SERÃO ACEITAS TABELAS QUE RELACIONEM EMPIRICAMENTE TORQUE À PROTENSÃO DO PARAFUSO.
- OS FURROS NAS CHAPAS DE BASE SERÃO FEITOS MAIORES QUE O DIÂMETRO DOS CHUMBADORES, SE USADA ARRUELA DE CHAPA SOLDADA NA BASE:
  - CHUMBADORES ATÉ #22mm: = FURROS 8,0mm MAIORES
  - CHUMBADORES ENTRE #25,4mm A #51mm: = FURROS 12,7mm MAIORES
  - CHUMBADORES ACIMA DE #51mm: = FURROS 25,4mm MAIORES
- CONTRAVENTAMENTOS QUE UTILIZAM CANTONEIRAS SIMPLES, DIMENSIONADAS À TRAÇÃO, DEVERÃO TER SEU COMPRIMENTO REDUZIDO, A TÍTULO DE PRÉ-TENSIONAMENTO, CONFORME INDICADO A SEGUIR:
  - MENOR QUE 3m = 0,0mm
  - DE 3m a 6m = 2,0mm
  - DE 6m a 10m = 3,0mm
  - ACIMA DE 10m = 5,0mm

### NORMAS ADOTADAS PARA O DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA

- NBR 6120/1980 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
- NBR 6123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
- NBR 8681/2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS.
- NBR 8800/2008 - PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO E DE ESTRUTURA MISTA DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS.

### RUFOS e CALHAS

RUFOS EM CH. GALVALUME ESP.=0,65mm PRÉ PINTADAS NA COR \*\*CONFIRMAR COM O CLIENTE\*\* COM ACESSÓRIOS CALHAS EM CH. GALVALUME ESP.=0,80mm PRÉ PINTADAS NA COR \*\*CONFIRMAR COM O CLIENTE\*\* COM ACESSÓRIOS CONDUTOR DE 100mm

MATERIAIS	
1. PERFIS LAMINADOS W e HP	- ASTM A572 GRAU 50
2. PERFIS LAMINADOS U e I (AMERICANO)	- ASTM A36
3. CANTONEIRAS LAMINADAS L	- ASTM A36
4. PERFIS EM CHAPA DOBRADA	- ASTM A570 GRAU 36
5. TUBO RETANGULAR	- ASTM A36
6. FERRO REDONDO	- SAE 1020
7. PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA	- ASTM A325X TIPO 1
8. PORCA SEXTAVADA PESADA	- ASTM A563 DH
9. ARRUELAS	- ASTM F436 TIPO 1
10. CHUMBADORES	- ASTM A36
11. ELETRODOS REVESTIDOS	- E7018 W OU G
12. ELETRODOS PARA SOLDA MIG/MAG	- ER 8018 S G
13. ELETRODOS PARA SOLDA POR ARCO SUBMERSO	- E7 00 EW

CARREGAMENTOS	
1. CARGAS PERMANENTES:	
• COBERTURA METÁLICA TIPO SANDUÍCHE	= 12kgf/m <sup>2</sup>
• FORRO MINERAL:	= 10kgf/m <sup>2</sup>
• LUMINÁRIAS E SPRINKLER:	= 15kgf/m <sup>2</sup>
• ACABAMENTOS EM GESSO:	= NÃO HÁ
• DUTOS PARA HVAC:	= NÃO HÁ
2. SOBRECARGAS:	
• NORMA:	= 25kgf/m <sup>2</sup>
3. AÇÕES DO VENTO:	
• V0 (VELOCIDADE BÁSICA)	= 40 m/s
• S1 (FATOR TOPOGRÁFICO)	= 1,00
• S2 (FATOR DE RUGOSIDADE - CAT. IV CL. B)	= 0,85
• S3 (FATOR ESTATÍSTICO)	= 1,00
• PRESSÃO DINÂMICA	= 72,2 kgf/m <sup>2</sup>

TELHA	
COBERTURA TODAS: .....	SISTEMA DE TELHAS TIPO SANDUÍCHE:
	TELHA SUPERIOR TP40, ESPESURA 0,50mm PRÉ-PINTADA NA COR **CONFIRMAR COM O CLIENTE**.
	PREENCHIMENTO EM PUR 50mm
	TELHA INFERIOR TR40, ESPESURA 0,50mm PRÉ-PINTADA NA COR **CONFIRMAR COM O CLIENTE**.
	PREVER TODOS OS ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO DO SISTEMA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO NA CALHA DE CONCRETO, PREVER VEDA ONDAS, RUFOS E PINGADEIRAS. PREVER TRATAMENTO NO CORTE DAS TELHAS.

CHUMBADORES	
1. O MATERIAL DOS CHUMBADORES DEVERÁ SER, ASTM A 36, COM ROSCAS SÉRIE UNC, ANSI B1.1, CLASSE 2A. PORCAS SEXTAVADAS, MATERIAL ASTM A-194, GR 2H, DIMENSÕES DE ACORDO COM ANSI B18.2.2, E ROSCAS SÉRIE UNC B1.1, CLASSE 2B.	
2. ANTES DA INSTALAÇÃO DOS CHUMBADORES DE EXPANSÃO OU QUÍMICOS, A MONTADORA DEVERÁ VERIFICAR A LOCALIZAÇÃO DA ARMADURA EXISTENTE (NA ESTRUTURA DE CONCRETO), E OBTER APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER FURO.	

LIGAÇÕES PARAFUSADAS	
1. AS LIGAÇÕES DE CAMPO DEVERÃO SER DE PREFERÊNCIA APARAFUSADAS SENDO PERMITIDA SOLDA DE CAMPO APENAS EM CASOS ESPECIAIS. NESTE ÚLTIMO CASO DEVEM SER PREVISTAS PEÇAS AUXILIARES PARA FACILITAR O ALINHAMENTO E EXECUÇÃO DAS SOLDAS. AS LIGAÇÕES DE OFICINA DEVERÃO SER SOLDADAS, SENDO ADMITIDO O USO DE PARAFUSOS EM CASOS ESPECIAIS.	
2. NAS LIGAÇÕES PRINCIPAIS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS COMO VIGAS, COLUNAS, CONTRAVENTAMENTOS, ETC., DEVERÃO SER USADOS PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA DO TIPO A325, DE ACORDO COM AS "SPECIFICATIONS FOR STRUCTURAL JOINTS USING ASTM A325 OR A490 BOLTS" DO AISC.	
3. NOS CASOS ONDE HOUVER LIGAÇÕES SUJEITAS A REVERSÃO DE ESFORÇOS, SEVERAS FLUTUAÇÕES DE TENSÕES OU ONDE O DESLIZAMENTO DAS PEÇAS FOR INDESEJÁVEL, OS PARAFUSOS SERÃO CALCULADOS COMO SENDO DO TIPO DE ATRITO ("FRICION-TYPE"), OU SEJA, ASTM A325-F, DEVENDO SER INDICADO CLARAMENTE NOS DESENHOS QUE AS ÁREAS DE CONTATO NÃO DEVERÃO SER PINTADAS (SE PINTADAS, APLICAR TINTAS ESPECIAIS) E DEVERÃO ESTAR ISENTAS DE ÓLEO OU GRAXA.	
4. NAS LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS, TAIS COMO FIXAÇÃO DE TRAVESSAS DE TAPAMENTO, TERÇAS E FORROS, PODERÃO SER USADOS PARAFUSOS ASTM A307.	
5. TODAS AS LIGAÇÕES PRINCIPAIS DEVERÃO TER NO MÍNIMO DOIS PARAFUSOS.	
6. TODOS OS PARAFUSOS, INCLUINDO PORCAS, CONTRA PORCAS E ARRUELAS, DEVERÃO SER GALVANIZADOS A FOGO COM UMA CAMADA DE ZINCO MÍNIMA IGUAL A 380 g/m <sup>2</sup> DE SUPERFÍCIE. OS MÉTODOS A SEREM USADOS PARA VERIFICAR A ESPESURA DA GALVANIZAÇÃO DEVEM OBEDECER À ESPECIFICAÇÃO E376-96.	
7. AS CONEXÕES PROJETADAS DEVERÃO SER NO MÍNIMO EQUIVALENTES AS CONEXÕES PADRONIZADAS PELA AISC.	
8. EM TESOURAS, TRELIÇAS E CONTRAVENTAMENTOS, QUANDO AS PEÇAS NÃO POSSUIREM ESFORÇOS INDICADOS, A CONEXÃO DEVERÁ POSSUIR UMA CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 75% DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DA PEÇA UTILIZADA, E NÃO INFERIOR A 30 KN.	
9. AS CONEXÕES DE EXTREMIDADE DAS VIGAS DEVERÃO POSSUIR UMA CAPACIDADE DE, NO MÍNIMO 75% DA CAPACIDADE DO PERFIL, SEGUNDO TABELAS "ALLOWABLE LOADS ON BEAMS" DA AISC, EXCETO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO NOS DESENHOS DE PROJETO E NÃO INFERIOR A 45 KN.	

LIGAÇÕES SOLDADAS	
1. TODAS AS SOLDAS DEVERÃO OBEDECER ÀS ESPECIFICAÇÕES DA "WELDING IN BUILDING CONSTRUCTION" AWS - D - 1.0 DA "AMERICAN WELDING SOCIETY". A DIMENSÃO DO FILETE DE SOLDA FORNECIDA NOS DESENHOS DE PROJETO SERÁ A DO CATETO DO TRIÂNGULO RETÂNGULO FORMADO PELA SEÇÃO DA SOLDA.	
2. A DIMENSÃO MÍNIMA PARA SOLDA DE FILETE SERÁ DE 3 MM, A MENOS QUE A SOLDA NÃO TENHA FUNÇÃO ESTRUTURAL. A DIMENSÃO MÁXIMA DE FILETE SERÁ IGUAL À ESPESURA DA CHAPA MAIS FINA A SER SOLDADA, DESDE QUE O FILETE NÃO ULTRAPASSE 10 MM, POIS ACIMA DESTES VALORES DEVERÁ SER USADA SOLDA DE PENETRAÇÃO.	
3. OS DESENHOS DEVERÃO INDICAR A LOCALIZAÇÃO, O TIPO, AS DIMENSÕES E O COMPRIMENTO DE TODAS AS SOLDAS.	
4. TODOS OS SOLDADORES E OPERADORES DEVEM SER QUALIFICADOS DE ACORDO COM ESSAS MESMAS NORMAS SENDO QUE 100% DO COMPRIMENTO DAS SOLDAS DEVEM SER INSPECIONADOS VISUALMENTE E POR LÍQUIDO PENETRANTE.	
5. 100% DAS SOLDAS DE OBRA DEVEM SER INSPECIONADAS.	
6. SOLDAS DE CHANFRÔ NAS PLACAS DE BASE, DEVERÃO SER VERIFICADAS.	
7. SOLDAS DE PENETRAÇÃO TOTAL, DEVERÃO SER VERIFICADAS COM ULTRA-SOM.	
8. TODAS AS JUNTAS DE TOPO DEVERÃO SER DE PENETRAÇÃO COMPLETA, USANDO-SE PARA ISTO CHANFRÔ DUPLO OU SIMPLES, OU DE COBRE-JUNTA, CONFORME AS DIMENSÕES DAS PEÇAS E A POSIÇÃO DA JUNTA.	
9. NO CASO DE JUNTAS COM CARACTERÍSTICAS PARTICULARES QUE NÃO PODEM SER ENQUADRADAS DENTRO DA SIMBOLOGIA PADRONIZADA DEVERÃO SER FEITOS DETALHES AMPLIADOS NOS DESENHOS, INDICANDO TODAS AS DIMENSÕES DOS CHANFRÔS E DAS SOLDAS.	
10. ATENÇÃO ESPECIAL DEVE SER DADA ÀS JUNTAS SUJEITAS À FADIGA, QUANDO DEVERÃO SER INDICADOS OS CUIDADOS DE ESMERLHAMENTO OU ARREDONDAMENTO, PARA EVITAR A CONCENTRAÇÃO DE TENSÕES.	
11. QUANDO INDICADO SOLDA DE FILETE NO LADO ANTERIOR E POSTERIOR, E EM DOS LADOS NÃO FOR ACESSÍVEL, DEVERÁ SER APLICADA SOLDA DE CHANFRÔ COM PENETRAÇÃO TOTAL PELO LADO POSSÍVEL.	

PINTURA DE ACABAMENTO	
1. PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES:	
• TODA A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ SER COMPLETAMENTE LIMPA DE TODA A SUJEIRA, PÓ, GRAXA, ÓLEO OU QUALQUER RESÍDUO COMO FERRUGEM E CAREPA E QUE POSSAM INTERFERIR NO PROCESSO DE ADESÃO DA TINTA.	
PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVERÃO SER TOMADAS NA LIMPEZA DOS CORDÕES DE SOLDA, COM A REMOÇÃO DE RESPÍNGOS, RESÍDUOS E DA ESCÓRIA FUNDENTE.	
• LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES POR JATEAMENTO ABRASIVO POR MEIO DE GRANALHAS DE AÇO PADRÃO AO METAL QUASE BRANCO SSP-SP-10 - MÉTODO DE LIMPEZA SIS - Sa 2½ - PADRÃO SUECO.	
2. APLICAÇÃO DAS TINTAS:	
• TINTA DE FUNDO: APLICAR UMA DEMÃO DE PRIMER EPOXIÓDICO COM 75 MICRAS DE ESPESURA SECA.	
• TINTA DE ACABAMENTO: APLICAR UMA DEMÃO DE TINTA DE ACABAMENTO EPOXI COM 100 MICRAS DE ESPESURA SECA.	
3. APLICAÇÃO DE RETOQUES DEVIDO AO MANUSEIO DE TRANSPORTE E MONTAGEM DEVIDO ESBARRÕES, QUANDO HOUVER A OCORRÊNCIA DE RISCOS, RUPTURAS DA CAMADA DE TINTA E LOCAIS SEM PROTEÇÃO ACARRETTANDO CORROSÃO PRECOCE:	
• O PREPARO DA SUPERFÍCIE DEVE SER ABORDADO COM GRANDE ATENÇÃO, NA MEDIDA QUE TEM INFLUÊNCIA DIRETA NO DESEMPENHO DE PINTURA ADOTADO.	
• LIXAMENTO MANUAL COM LIXA GRANA 120 PARA ELIMINAÇÃO DA OXIDAÇÃO EXISTENTE E DESBASTANDO A REGIÃO PRÓXIMA, TOMAR O CUIDADO DE DEIXAR UM DEGRAU ATÉ A CHEGADA DO METAL BASE (MAIS ATINGIDO).	
• A SUPERFÍCIE TRABALHADA DEVERÁ SER LIMPA COM PANO UMEDECIDO COM SOLVENTE ORGÂNICO, PARA ELIMINAR POEIRA, ÓLEO E GRAXA.	
• NA SUPERFÍCIE LIMPA, APLICAR UMA DEMÃO DE TINTA FUNDO COMPATÍVEL COM A ORIGINAL, E DUAS DEMÃOS DE TINTA ACABAMENTO ATRAVÉS DE TRINCHA.	
• PARA PERMITIR UMA CURA RÁPIDA E SEGURA, APLICAR A TINTA LOGO EM SEGUIDA DA LIMPEZA MANUAL TOMANDO-SE O CUIDADO DE NÃO EFETUAR O PROCESSO EM DIAS ÚMIDOS.	

PREPARAÇÃO DE DESENHOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM	
1. A SUBSTITUIÇÃO DE QUALQUER MATERIAL ESPECIFICADO NOS DESENHOS DEVERÁ SER PRÉVIAMENTE SUBMETIDA À APROVAÇÃO DO CLIENTE/AUTOR DO PROJETO.	
2. O FABRICANTE / MONTADOR DEVERÁ PREPARAR OU SUB-CONTRATAR A ELABORAÇÃO DOS DESENHOS DE FABRICAÇÃO E DIAGRAMAS DE MONTAGEM BASEADOS NO PROJETO BÁSICO FORNECIDO PELO PROJETISTA.	
3. DEVERÃO SER PREVISTAS NOS DESENHOS DE LIGAÇÕES PARAFUSADAS, TOLERÂNCIAS PARA AJUSTAMENTO NO CAMPO PARA LEVAR EM CONTA DIFERENÇAS DIMENSIONAIS USANDO-SE FURROS ALONGADOS, PORÉM ESTA PRÁTICA NÃO DEVE SE ESTENDER A JUNTAS DE DILAÇÃO.	
4. ESTÃO INCLuíDAS NAS OBRIGAÇÕES DO FABRICANTE, MANTER A VERSÃO "AS-BUILT" DE TODOS OS DESENHOS DE FABRICAÇÃO E DIAGRAMAS DE MONTAGEM BEM COMO A GARANTIA DE QUALIDADE DE TODOS OS DESENHOS.	
5. DEVERÃO SER CLARAMENTE INDICADAS NOS DIAGRAMAS DE MONTAGEM, AS LIGAÇÕES QUE EXIJAM APERTO CONTROLADO DOS PARAFUSOS.	
6. ALTERAÇÕES APROVADAS QUE PODERÃO OCORRER NA ESTRUTURA, ORIGINÁRIAS DO PROPRIETÁRIO, DECORRENTES DA CORREÇÃO DE ERROS NOS DESENHOS ORIGINAIS OU ERROS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM, DEVERÃO SER REGISTRADOS PELO FABRICANTE APÓS A ACEITAÇÃO FINAL DA ESTRUTURA, TODAS ESSAS ALTERAÇÕES DEVERÃO SER FORNECIDAS A GERENCIADORA SOB FORMA ELETRÔNICA.	
7. É OBRIGAÇÃO DO FABRICANTE / MONTADOR DIMENSIONAR TODAS AS ESTRUTURAS PROVISÓRIAS E CONTRAVENTAMENTO QUE FOREM NECESSÁRIAS PARA GARANTIR A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA DURANTE O PROCESSO DE MONTAGEM.	
8. NENHUMA ESTRUTURA TEMPORÁRIA DEVERÁ SER REMOVIDA POR TERCEIROS SEM O CONSENTIMENTO DO MONTADOR.	
9. OS MATERIAIS INSTALADOS TEMPORARIAMENTE SÃO DE PROPRIEDADE DO FABRICANTE / MONTADOR.	
10. OS DESENHOS DE MONTAGEM DEVERÃO INDICAR TODAS AS SEQUÊNCIAS DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS, ESPECIFICANDO OS MÉTODOS E EQUIPAMENTOS QUE SERÃO USADOS.	

### APROVAÇÃO DOS DESENHOS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM

FABRICAÇÃO E MONTAGEM	
1. A FABRICAÇÃO E A MONTAGEM DA ESTRUTURA SERÁ INSPECIONADA NOS LOCAIS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM, POR INSPECTORES DA GERENCIADORA E SERÁ BASEADA NAS NORMAS BRASILEIRAS NBR 8800 PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO DE EDIFÍCIOS (MÉTODO DOS ESTADOS LÍMITES) E SEU ANEXO P, PRÁTICAS RECOMENDADAS PARA A EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO DE EDIFÍCIOS.	
2. SERÃO TAMBÉM USADAS AS NORMAS DA AWS STRUCTURAL WELDING CODE - STEEL 01.1, STRUCTURAL WELDING CODE - STEEL 01.3	

### INSPEÇÃO, TESTES E ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA

1. ANTES DE SUA ACEITAÇÃO FINAL, A ESTRUTURA E SUAS PARTES SERÃO SUBMETIDAS A INSPEÇÃO, TESTES E A APROVAÇÃO POR PARTE DE INSPECTORES DA GERENCIADORA. NESTAS INSPEÇÕES ESTÃO INCLuíDOS NO MÍNIMO OS SEGUINTEIS ITENS:	
• TOLERÂNCIA DIMENSIONAIS ASTM A6.	
• TOLERÂNCIA NO ACABAMENTO DE BORDAS, NAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DO AÇO, NA EXECUÇÃO DE FURROS E EM OUTROS DETALHES DA ESTRUTURA.	
• LOCAÇÃO DE CHUMBADORES E OUTROS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO DA ESTRUTURA.	
• TOLERÂNCIA NO PRUMO, NIVELAMENTO E ALINHAMENTO DA ESTRUTURA.	
• LIGAÇÕES PARAFUSADAS ESPECIAIS QUE TERÃO PRÉ-TENSIONAMENTO CONFORME INDICADAS NOS DESENHOS DO PROJETISTA.	
• TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DE CURVATURA EM ELEMENTOS DA ESTRUTURA INDICADOS NO PROJETO.	
• EXIGÊNCIAS QUANTO A PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES, ESPESURA DE PELÍCULA DE PRIMER E DE OUTRAS APLICAÇÕES DE PINTURA.	
• ESPESURA DE CAMADA DE GALVANIZAÇÃO EM ELEMENTO DA ESTRUTURA, PARAFUSOS E PORCAS.	
• INSPEÇÃO VISUAL DE SOLDAS E POR OUTROS MEIOS DE INSPEÇÃO TAIS COMO ULTRASOM, LÍQUIDO PENETRANTE, ETC.	
• INSPEÇÃO EM RETOQUES DE PINTURA.	

LISTA DE MATERIAL							Peso total +/- 4%
POSIÇÃO	COMP.	QUANT.	DESCRIÇÃO	Esp.	Dimensão	PESO TOTAL	OBSERVAÇÃO
COBERTURA PRINCIPAL ANGIÓDIO							
CHAPA DE BASE	0.040	30	CHAPA # 10"		96,00	1,56	192,0
HASTE - BARRA ROSCADA	0.212	196	HASTE Ø 5/8"		1,56	33,07	91,6
TESOURAS 3x37m							
BANZO SUPERIOR	30.370	11	UCD 100x70x3,04mm	6,90	306,27	2.303,5	ASTM A36
BANZO INFERIOR	31.290	11	UCD 100x70x3,04mm	6,90	343,75	2.371,0	ASTM A36
LATERAL	0.790	11	UCD 100x70x3,04mm	6,90	6,79	66,6	ASTM A36
PRESILHAS	0.006	1540	CHAPA 1/8" (1,2500mm)		28,00	6,63	231,0
MONTANTE TIPO 01	92.632	11	L 2"x1/8"	2,14	578,95	1.238,0	ASTM A36
DIAGONAL TIPO 01	58.664	11	L 2"x1/8"	3,10	645,30	2.064,0	ASTM A36
MONTANTE TIPO 02	6.000	11	UCD 100x70x3,04mm	6,90	66,00	458,4	ASTM A36
DIAGONAL TIPO 02	20.412	11	L 2,12"x3/8"	5,90	224,03	1.302,3	ASTM A36
SUPORTE TERÇA	0.034	220	CHAPA 1/8"		24,00	7,48	179,0
SUPORTE MF	0.030	192	L 2"x3/8"		6,20	6,24	66,0
TRALHA	0.100	46	CHAPA # 3/8"		70,00	4,80	384,0
COBERTURA							
TERÇA DE COBERTURA	41.700	20	UCD 127x60x19x2,05mm	5,01	341,00	3.713,3	ASTM A36
LCC	1.800	40	L 1,14"x3/8"	1,50	72,00	108,0	ASTM A36
LCP	2.600	80	Fw. Res. 3/8"	0,58	208,00	116,0	SAE 1020
L.C	1.900	140	Fw. Res. 3/8"	0,58	206,00	149,0	SAE 1020
CV	6.252	8	Fw. Res. 1/2"	1,00	700,22	700,2	SAE 1020
MF	24.000	10	L 2,12"x1/8"	2,48	240,00	860,4	ASTM A36

COBERTURA MEZANINO KILGEL 100							kg/m <sup>2</sup>
CHAPA DE BASE	0.040	18	CHAPA # 10"		96,00	0,72	70,8
HASTE - BARRA ROSCADA	0.212	72	HASTE Ø 5/8"		1,56	15,26	23,6
TESOURAS 12x16m							
BANZO SUPERIOR	12.700	9	UCD 100x70x3,04mm	6,90	114,30	788,7	ASTM A36
BANZO INFERIOR	12.770	9	UCD 100x70x3,04mm	6,90	114,03	790,0	ASTM A36
LATERAL	2.100	9	UCD 100x70x3,04mm	6,90	18,90	136,4	ASTM A36
PRESILHAS	0.006						