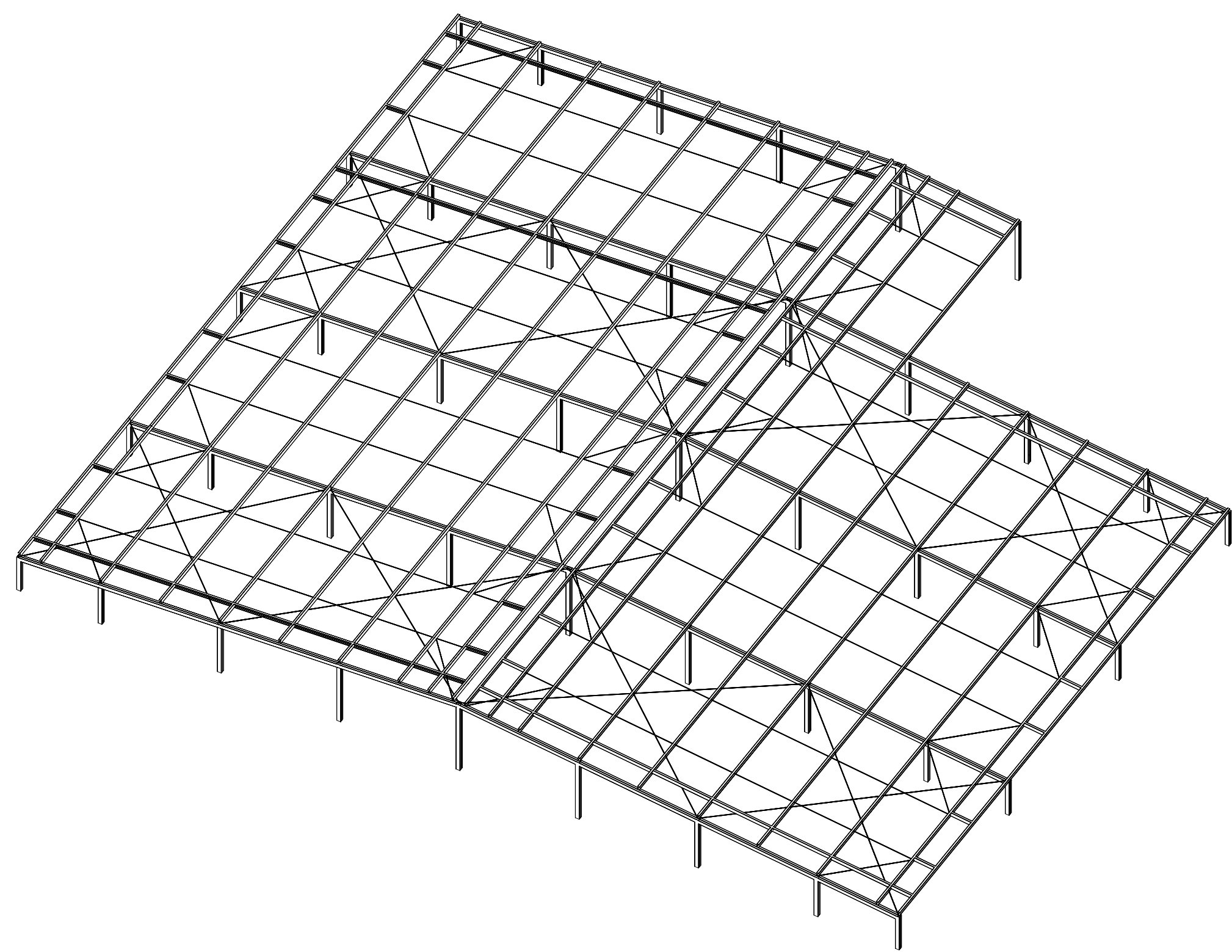
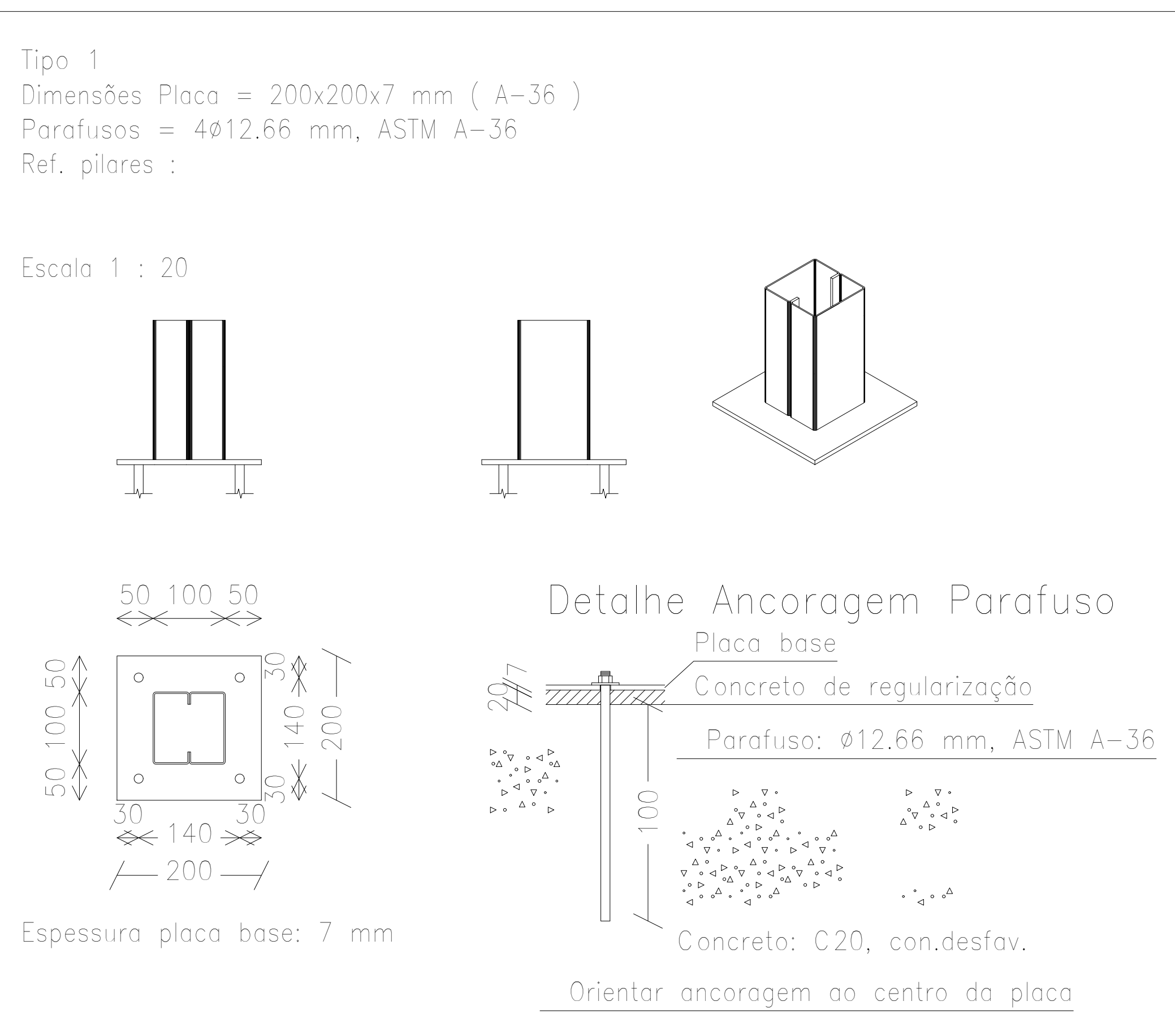
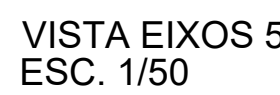
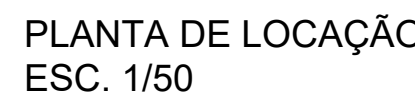




1. COTAS EM MILÍMETRO, NÍVEIS EM CENTÍMETRO, DIMENSÕES DE PARAFUSOS EM POLEGADAS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

2. CONFERIR TODAS AS MEDIDAS, NÍVEIS, LOCALIZAÇÕES E ESQUADROS EM OBRA;

3. TODOS OS PARAFUSOS DEVERÃO SER EM GALVANIZADOS;

4. NÍVEL INCIANTER DAS TELHAS SOMENTE APÓS CONCLUSÃO DE TODAS AS FIXAÇÕES DEFINITIVAS (SOLDAIS E PARAFUSOS) DAS ESTRUTURAS METÁLICAS;

5. AS MEDIDAS DOS RUDES DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM LOCO APÓS INSTALAÇÃO DAS TELHAS;

6. CÁLCULO E DETALHAMENTO DAS PEÇAS METÁLICAS DE ACORDO COM A NORMA NBR8800; FABRICAÇÃO E A MONTAGEM DAS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS NBR8800:2008 E NBR14762/2010;

7. PARA DIMENSÕES DE CALHAS E CONDUTOR, VER PROJETO HIDRÁULICO;

8. NÃO FORAM CONSIDERADA PERDUA DE MATERIAIS;

9. OS NÍVEIS E COMPARADORES DOS PLANOS METÁLICOS DEVERÃO SER VALIDADOS EM OBRA (RESUMO DE PERIFERIAS METÁLICAS FORNECIDO INCLUI UMA QUANTIDADE APROXIMADA DE AÇO A SER UTILIZADA NA EXECUÇÃO).

1.2. ESTRUTURAS METÁLICAS:

1.2.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

AS ARESTAS DAS SUPERFÍCIES DAS CHAPAS E PERFIS QUILATINADOS E/OU OXIDATIZADOS DEVERÃO SER EMBOREADAS.

A MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA DEVERÁ SER DE PRIMEIRA QUALIDADE E AQUISITA DE FABRICANTES NACIONAIS QUE FORNECERÃO O CERTIFICADO DE ORIGEM.

OS MATERIAIS DEBEM SER RECEBIDOS E DEVEM SER NECESSÁRIOS DE ACORDO COM AS NORMAS. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER LIMPOS E RETINIDOS E SE FOR NECESSÁRIO ENDRINHAR OU APANAR ALGUNS MATERIAIS SUPERFÍCIES, ISTO DEVERÁ SER FEITO POR UM PROCESSO TAL QUE NÃO PREJUDIQUE AS PROPRIEDADES ELÁSTICAS E A RESISTÊNCIA.

AS SUPERFÍCIES ALCAL ESTARÃO LIVRES DE ESCAMAS, ESCORRIMENTOS, FERROXIDOS, GRIXXA, PINTURA OU QUALQUER OUTRO MATERIAL ESTRANHO QUE RESISTA A UMA LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO E COM APOSLAÇÃO DE ÁGUA.

OS ELEMENTOS COMPONENTES DA ESTRUTURA DEBEM SER FABRICADOS EMPEÇA EM SOLDADOS OU PARAFUSADOS, PREVENINDO SE A LIGAÇÃO DOS METAIS NENHUM DO LOCAL DA SOLDAGEM. ATRÁVÉS DE PARAFUSOS OU SOLDAS, DEBEM SER EVITADOS OS DEBILITAMENTOS DEBILITANTES.

EM ESTRUTURAS O ELEMENTOS SOLDADOS, A EXECUÇÃO E SEQUÊNCIA DA SOLDAGEM DEVERÁ SER TAL FORMA QUE SE EVITEM DITORSÕES POR TUA DE NORMA E SE REDUZAM AO MÍNIMO AS TENSÕES RESIDUAIS POR CONTORÇÃO.

1.2.2. SOLDAS:

TODAS AS SOLDAS A ARCO ELÉTRICO EXECUTADAS POR UM PROCESSO DE ARCO SUBMERSO OU QUALQUER OUTRO PROCESSO DE EXECUÇÃO ESTABELECIDAS BASEADAS NO "CODE FOR WARE WELDING IN BUILDING CONSTRUCTION" DA AISC, DEVEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DESTE CÓDIGO.

OS ELÉTRICOS DEVERÃO SER POSICIONADOS DE TAL FORMA QUE A MAIOR PARTE DO CALOR DESENVOLVIDO NO PROCESSO DE SOLDAGEM SEJA APLICADO AO MATERIAL, MAS ESPESSE.

AS ESPECIFICAÇÕES DEBEM SER DE ACORDO COM AS NORMAS NÍMICO MANITO DE APLICAÇÃO DELEGADA, SEM IMPUREZAS, DISTORÇÕES OU TENSÕES IMPORTANTES POR RETRACÇÃO, RESPECTANDO AS TOLERÂNCIAS DE NORMA.

SOLDAS DE FILETE COM ELÉTRICO DE TROIXE: O TAMAHO DE FILETE NO MÍNIMO QUAL A ESPESSURA DA MENOR PEÇA.

A PREPARAÇÃO DAS BORDAS E JUNTAS, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÁ SER FEITA EM GERAL, COM ESMEIHA HIGIENIZADA, MAGARDO DO CHINAFERRA PLASMÁTICA.

AS SOLDAS DE FÁBRICA E DE REPARO DEBEM SER EXECUTADAS ATRÁVÉS DE PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM PRE-QUALIFICADOS CONFORME A S.11.194.

AS SOLDAS DAS PEGAS PRINCIPAIS, DE TAL DIMENSÃO E COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADAS POR QUALQUER PROCESSO QUALIFICADOS CONFORME NORMA A S.11.194.

1.2.3. PINTURA:

DEVE-SE PREPARAR E PINTAR CORRETAMENTE A ESTRUTURA PARA GARANTIR QUE ESTA FIQUE MAIS RESISTENTE A OXIDAÇÃO, DESSE MODO, É NECESSÁRIO:

REALIZAR A LIMPEZA MANITO.

APLICAR UMA DEMÃO 120 MICRAS DE FUNDOS FINO ACABAMENTO + 40 MICRAS DE PU.

1.2.4. MONTAGEM:

O LOCAL, RESERVADO PARA ESTOCAGEM ANTES DA MONTAGEM DA ESTRUTURA DEVERÁ SER SECO, LIMPLO, NÃO ALIQUO, NÃO SUBJACENTE A CHUVA, E SEM VIBRAÇÃO.

OS TRABALHADORES DEBEM SER ESPECIALIZADOS E DEBEM TER PERMITEÇÃO PARA APLICAÇÃO DA PINTURA PARA PROTEÇÃO DA ESTRUTURA.

ANTES A CONSELHO DA MONTAGEM, O MONTADOR DEBEM PINTAR A TUA A SUPERFÍCIE, NUNCA A PINTURA PARA A MONTAGEM PARA A MONTAGEM DE CAMPO E OS LIGAMENTOS DANIFICADOS.

A LIMPEZA E A PINTURA DE TODAS AS PARTES DANIFICADAS ANTES A PINTURA DE OXIDAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DEBILITANTES DEBILITANTES.

EM ESTRUTURA METAL, NOS DESENHOS DE PROJETO, OU EM RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS PARA TAL TAL, FINALIDADE.

AS FABRICANTES DEVERÃO APRESENTAR LAJOS QUE ATENDEM A RESISTÊNCIA DOS AÇOS UTILIZADOS, NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS FORA DAS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

1- CHAPAS EM ASTM A36; LAMINADOS EM ASTM A572 E ASTM A36 (CANTONEIRAS E FERROS REDONDOS EM A36)
2- SOLDAGEM EM ELETRODO REVESTIDO (SMW) - E70XX (FW = 485 MPa);
3- SOLDAGEM EM ARCO SUBMERSO (SAW) - F72-E12LW (FW = 485 MPa);
4- SOLDAGEM EM ELETRODO PROTEGIDO POR GÁS (MIG) (GMAW) - E70TS - X - (FW = 485 MPa);
5- PARAFUSOS GALVANIZADOS ASTM 325 EM LIGAÇÕES PRINCIPAIS E ASTM 307 EM SECUNDÁRIAS,
6- CHUMBADORES EM AÇO CA-50 OU COM RESISTÊNCIA SIMILAR

CARGAS PERMANENTES COBERTURA
1- TELHAS TERMOCUSTICA= 08 KGf/m²
2- PAINEIS SOLARES= 25 KGf/m²
3- INSTALAÇÕES FIXAS= 03 KGf/m²
CARGAS VARIÁVEIS COBERTURA
1- SOBRECARGA 25 KGf/m²

00	28/10/2025	ENTREGA DO PROJETO	JEAN CARLOS
N°	Data	Descrição	Responsável Técnico

JC JC CONSTRUÇÕES E PROJETOS
Fone/Whatsapp:
(62) 9 8577-3217
e-mail:eng.jeancarlosb.batista@gmail.com

ESPECIALIDADE:
PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: CÂMARA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM

ENDEREÇO:
EDIFÍCIO COMENDADOR JUAREZ TAVARES MATA, PRAÇA JERÔNIMO MONTEIRO,
70 - CENTRO, CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES, 29300-170

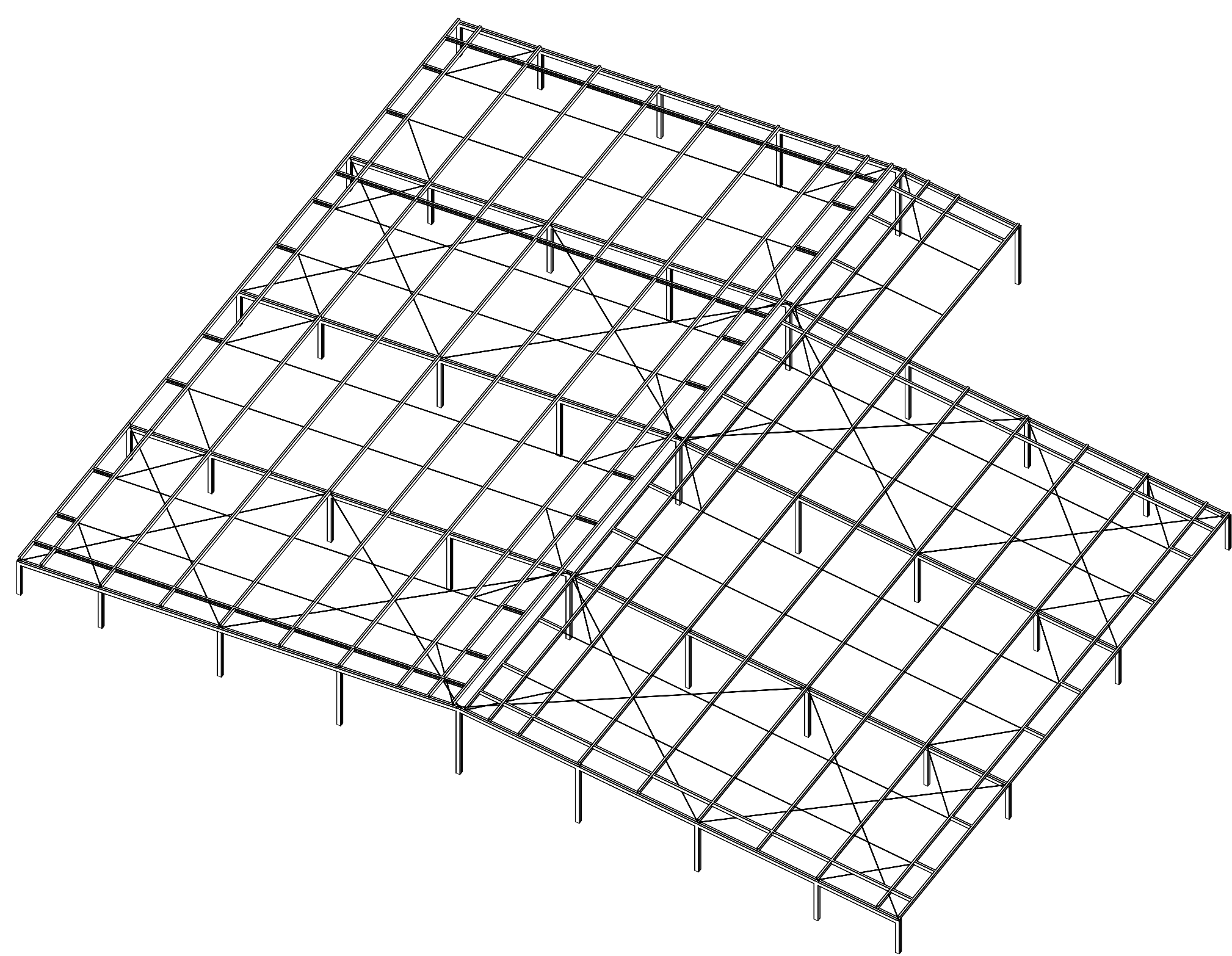
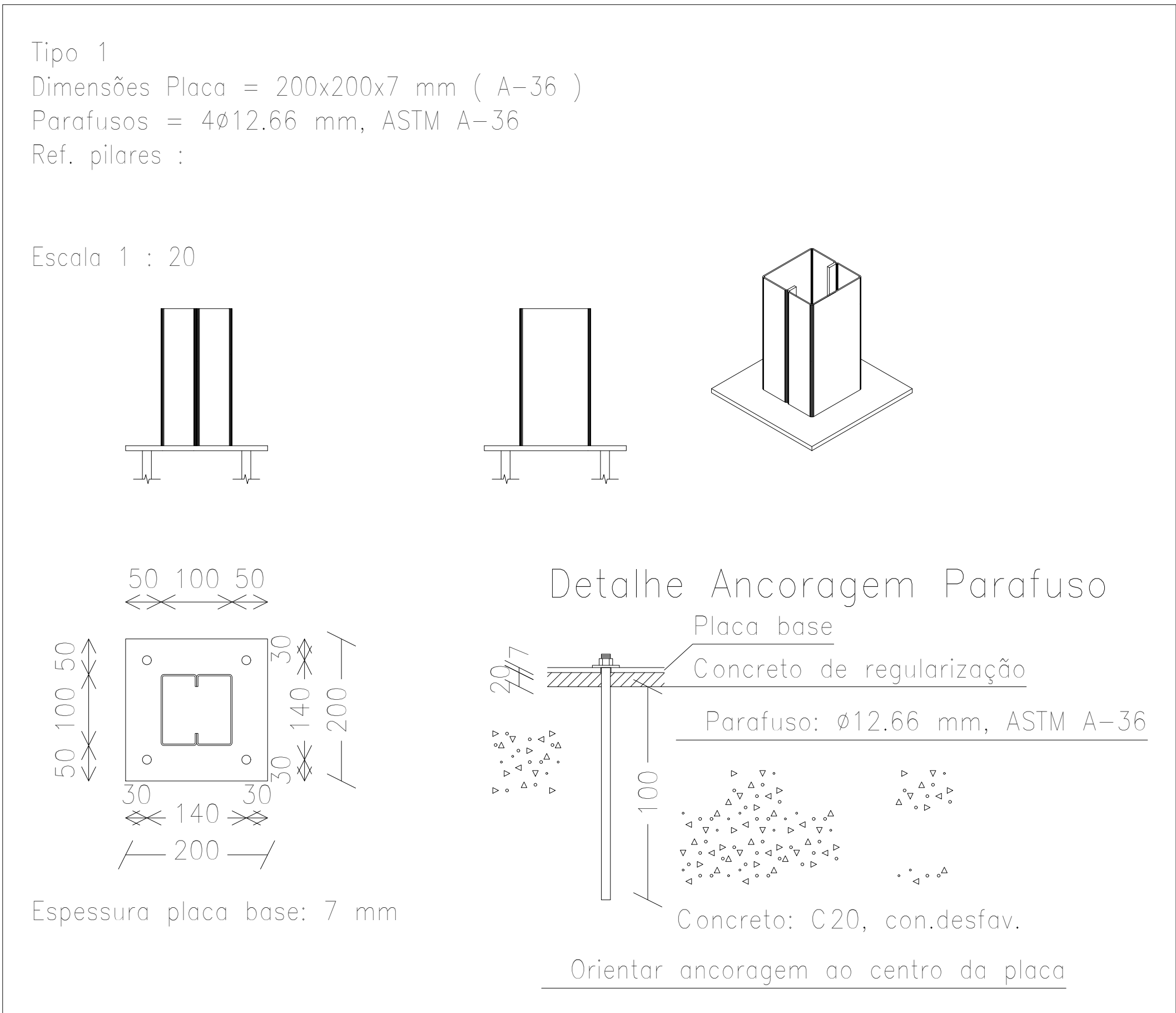
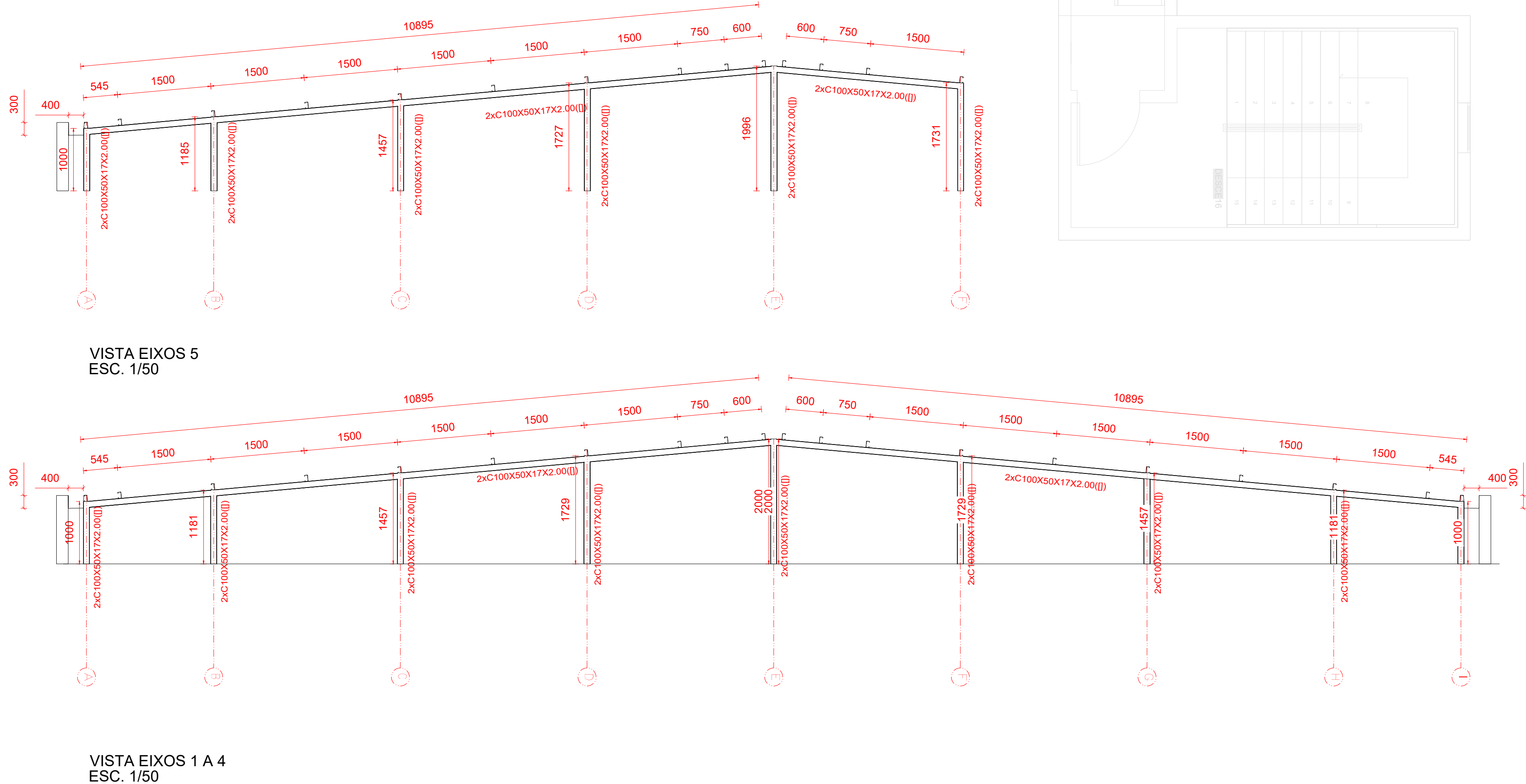
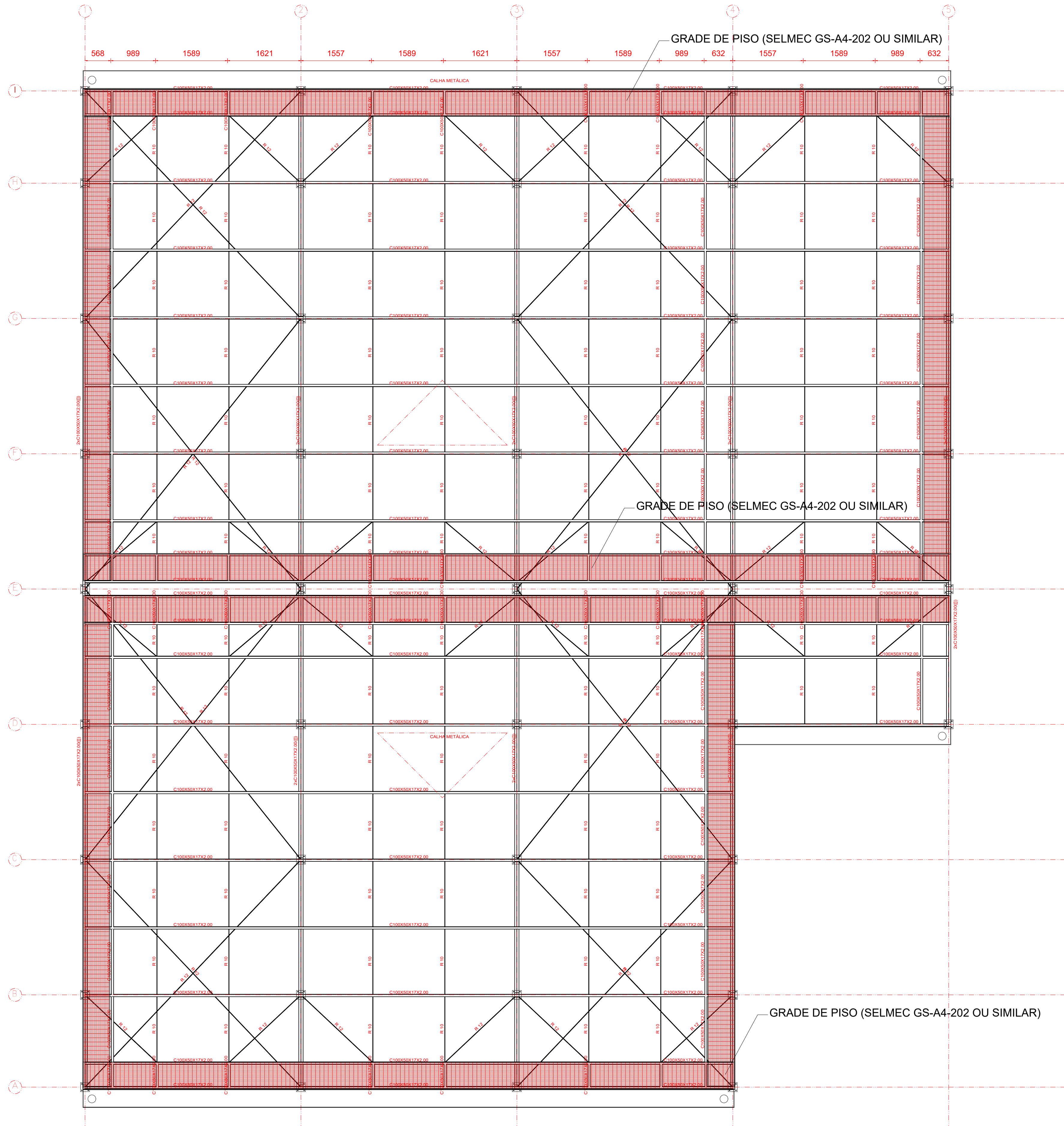
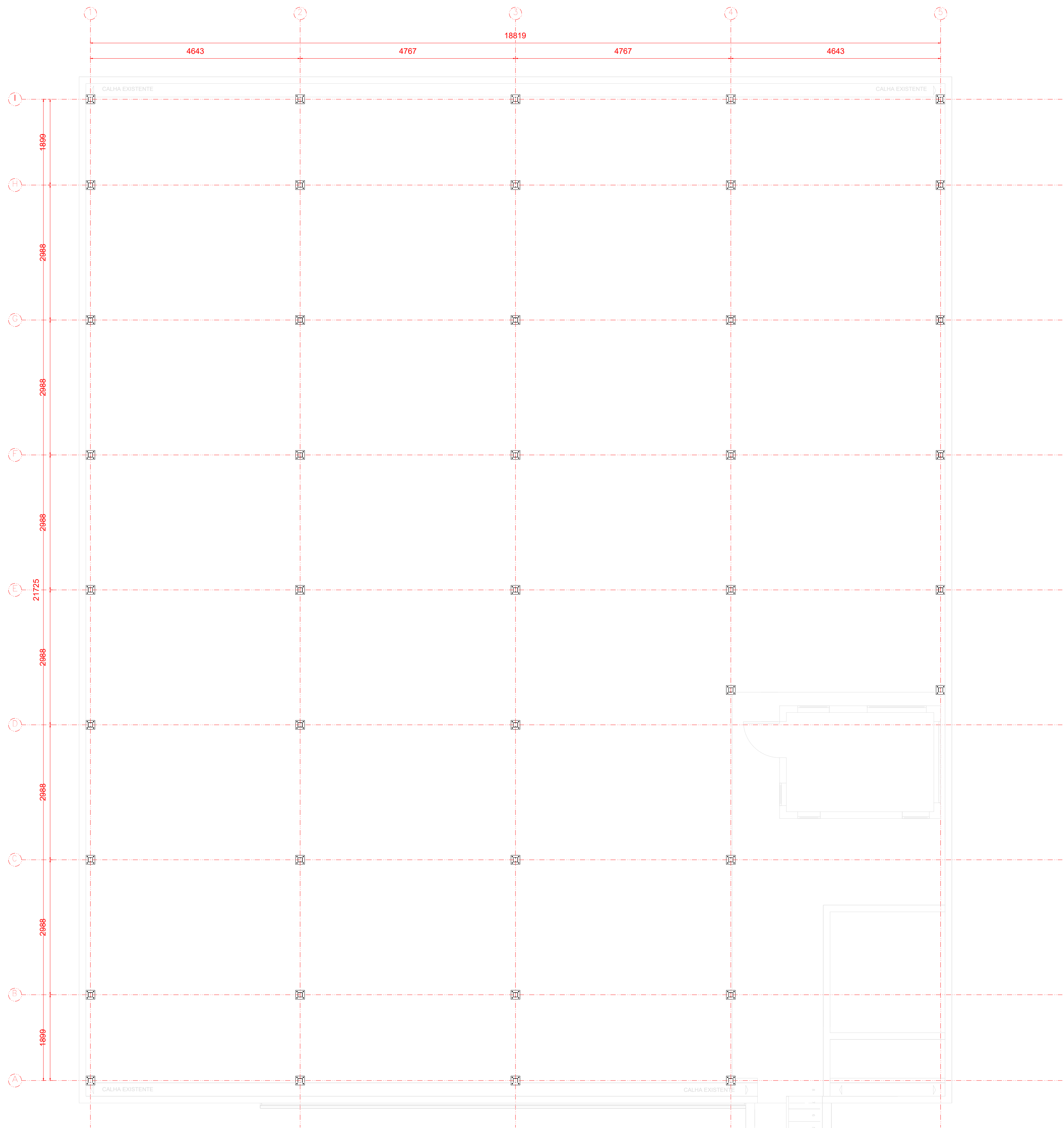
PROPRIETÁRIO:
CÂMARA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CNPJ:31.723.265/0001-41

AUTOR:

JEAN CARLOS BORGES BATISTA
ENG. CIVIL- CREA 1016108087/D-GO

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO LISTA DE MATERIAS DET. LIGAÇÕES	Nº ART:
	ÁREA: 438,72 m²
	ESCALA: INDICADA
	DATA: 28/10/2025
	FOLHA: PLANTA DE LOCAÇÃO

OS DIREITOS AUTORAIS DESTA PROJETO PERTENCEM AO ENGENHEIRO ACIMA CITADO
E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5988 ART. 25



- NOTAS**
- COTAS EM MILÍMETRO, NÍVEL EM METRO, DIMENSÕES DE PARAFUSOS EM POLEGADAS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS, NÍVEL, LOCAÇÕES E ESQUADROS EM OBRA. TODOS OS PARAFUSOS DEVERÃO SER GALVANIZADOS.
 - INICIAR MONTAGEM DAS TELHAS SOMENTE APÓS CONCLUSÃO DE TODAS AS FIXAÇÕES DEFINITIVAS (SOLDAS E PARAFUSOS) DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
 - AS MEDIDAS DOS RUPOS DEVEM SER CONFIRMADAS IN LOCO APÓS INSTALAÇÃO DAS TELHAS.
 - CÁLCULO E DETALHAMENTO DAS PEÇAS METÁLICAS DE ACORDO COM A NORMA NBR8800.
 - FABRICAÇÃO E A MONTAGEM DAS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS NBR8800/2005 E NBR 4782/2010.
 - PARA DIMENSÕES DE CALHAS E CONDUTOR VERTICAL, VER PROJETO HIDRAULICO.
 - NÃO FORMAR CONSIDERADAS FRIEDAS DE MATERIAIS.
 - OS NÍVEIS E COMPRIMENTOS DOS PILARES METÁLICOS DEVEM SER VALIDADOS EM OBRA (O RESUMO DE PERIFÉRIAS METÁLICAS FORNECIDO INCLUI UMA QUANTIDADE APROXIMADA DE AÇO A SER UTILIZADA NA EXECUÇÃO).

- INFORMAÇÕES GERAIS**
- ESTRUTURAS METÁLICAS:**

1.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS:
AS ARESTAS DAS SUPERFÍCIES DAS CHAPAS E PERFIS GUILHOTINADAS E/OU ODCORTADAS DEVERÃO SER ESMERILHADAS.
A MATERIA-PRIMA UTILIZADA DEVERÁ SER DE PRIMEIRA QUALIDADE E ADQUIRIDA DE FABRICANTES NACIONAIS QUE FORNECERÃO OS CERTIFICADOS.
A FABRICAÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVERÁ SER REALIZADA DE ACORDO COM AS NORMAS. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER LIMPES E RETILINÉOS E SE FOR NECESSÁRIO ENDIREITAR OU APLANAR ALGUMAS SUPERFÍCIES, ISTO DEVERÁ SER FEITO POR UM PROCESSO TAL QUE NÃO PREJUDIQUE AS PROPRIEDADES ELÁSTICAS E A RESISTÊNCIA DO MATERIAL.
AS SUPERFÍCIES A SOLDAR DEVERÃO LÍMPES DE ESCORRIMENTOS, ESCÓRIA, FERRUGEM, GRAXA, PINTURA OU QUALQUER OUTRO MATERIAL ESTRANHO QUE RESISTA A UMA LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO. AS SUPERFÍCIES DAS JUNTAS DEVERÃO ESTAR LIVRES DE REBARBAS.
OS ELEMENTOS COMPONENTES DA ESTRUTURA METALICA FEITOS EM FABRICA DEVERÃO SER SOLDADOS OU PARAFUSADOS, PREVENINDO-SE A LIGAÇÃO DOS MEMBROS NO LOCAL DE MONTAGEM, ATRAVÉS DE PARAFUSOS OU SOLDAS CONFORME ESTIVER INDICADO NO PROJETO DE DETALHAMENTO.
EM ESTRUTURAS DE ELEMENTOS SOLDADOS, A EXECUÇÃO E SEQUÊNCIA DO SOLDAGEM DEVERÃO SER DE TAL FORMA QUE SE EVITEM DISTORÇÕES FORA DE NORMA E SE REDUZAM AO MÍNIMO AS TENSÕES RESIDUAIS POR CONTRAÇÃO.

1.2. SOLDAS:
TODAS AS SOLDAS A ARCO ELÉTRICO EXECUTADAS PELO PROCESSO DE ARCO SUBMERSO OU QUALQUER OUTROS PROCESSO DE EXECUÇÃO ESTARÃO BASEADAS NO "CODE FOR WARE WELDING IN BUILDINGS CONSTRUCTION" DA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY).
OS ELETRODOS DEVERÃO SER POSICIONADOS DE TAL FORMA QUE A MAIOR PARTE DO CALOR DESENVOLVIDO NO PROCESSO DE SOLDAGEM SEJA APLICADO AO MATERIAL MAIS ESPESSE.
AS PEÇAS ACABADAS DEVERÃO FICAR ALINHADAS MANTENDO A FORMA DESEJADA, SEM EMPENOS, DISTORÇÕES OU TENSÕES IMPORTANTES POR RETIFICAÇÃO, RESPEITANDO AS TOLERÂNCIAS DE NORMA.
SOLDAS DE FILETE COM ELETRODO DE ETOX E PERNA DE FILETE NO MÍNIMO IGUAL A ESPESURA DA MENOR CHAPA.
A PREPARAÇÃO DAS BORDAS E JUNTAS, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÁ SER FEITA EM GERAL, COM ESMERILHADERA, MAGARICO OU CHAMFRADERA PNEUMÁTICA.
AS SOLDAS DE FABRICA E DE CAMPO DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM PRE-QUALIFICADOS CONFORME A W.S. D.1.194.
AS SOLDAS DAS PEÇAS PRINCIPAIS, TALS COMO VIGAS E COLUNAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR SOLDADORES/OPERADORES QUALIFICADOS CONFORME NORMA A.W.S. D.1.194.

1.3. PINTURA:
DEVE-SE PREPARAR E PINTAR CORRETAMENTE A ESTRUTURA PARA GARANTIR QUE ESTA FIQUE MAIS RESISTENTE A OXIDAÇÃO, DESSE MODO, E NECESSÁRIO, REALIZAR A LIMPEZA MANUAL.
APLICAR UMA DEMÃO 120 MICRAS DE EPÓXI FUNDO ACABAMENTO + 40 MICRAS DE PU.

1.4. MONTAGEM:
O LOCAL RESERVADO PARA ESTOCAGEM ANTES DA MONTAGEM DA ESTRUTURA DEVERÁ SER PLANO, LIMPO, NÃO SUJEITO AS SUJEIRAS DE OBRA, DE FÁCIL ACESSO E PERTO DO LOCAL DE MONTAGEM.
SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EXECUTORA: FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA E A ART DAS MESMAS, CONFORME PROJETO.
A CADA FASE DE MONTAGEM DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR EXECUÇÃO DE LIGAÇÕES RESPECTIVAS QUE GARANTAM A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA EM CADA ETAPA.
TODAS AS SOLDAS EXECUTADAS EM CAMPO DEVEM SER FEITAS DE FORMA A EVITAR QUALQUER TIPO DE IRREGULARIDADE, TENDO EM VISTA QUE ESTAS PODEM PREJUDICAR A APLICAÇÃO DA PINTURA PARA A PROTEÇÃO DA ESTRUTURA.
APÓS A CONCLUSÃO DA MONTAGEM, O MONTADOR DEVE LIMPAR E PINTAR TODA A SUPERFÍCIE ONDE A PINTURA FOI OMITIDA PARA AS SOLDAS DE CAMPO E OS LOCAIS DANIFICADOS.
A LIMPEZA E A PINTURA DE TODAS AS PARTES DANIFICADAS APÓS A PINTURA DE OFICINA DEVERÁ SER DE MANEIRA EQUIVALENTE E INDICADA NO DOCUMENTO DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA FORNECIMENTO DA ESTRUTURA METALICA, NOS DESENHOS DE PROJETO, OU EM RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS PARA TAL FINALIDADE.
O FABRICANTE DEVERÁ APRESENTAR LAUDOS QUE ATTESTEM A RESISTÊNCIA DOS AÇOS UTILIZADOS, NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS FORA DAS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

- NOTAS**
- CHAPAS EM ASTM A36; LAMINADOS EM ASTM A572 E ASTM A36 (CANTONEIRAS E FERROS REDONDOS EM A36);
 - SOLDAGEM EM ELETRODO REVESTIDO (SMW) - E70XX (FW = 485 MPa);
 - SOLDAGEM EM ARCO SUBMERSO (SAN) - F72 EL 12W (FW = 485 MPa);
 - SOLDAGEM EM ELETRODO PROTEGIDO POR GÁS (MIG) (GMAW) - E70S - X - (FW = 485 MPa);
 - PARAFUSOS GALVANIZADOS ASTM 305 EM LIGAÇÕES PRINCIPAIS E ASTM 307 EM SECUNDÁRIAS.
 - CHIMBADA EM AÇO CA-50 OU COM RESISTÊNCIA SIMILAR

- CARGAS PERMANENTES COBERTURA**
- TELHAS TERMOCOLÁSTICAS- 08 KG/m²
 - PAINÉIS SOLARES- 25 KG/m²
 - INSTALAÇÕES FIXAS- 03 KG/m²
 - CARGAS VARIÁVEIS COBERTURA
 - SUBRECARGA 25 KG/m²

Nº	Data	Descrição	Responsável Técnico
00	28/10/2025	ENTREGA DO PROJETO	JEAN CARLOS



JC CONSTRUÇÕES E PROJETOS
Fone/Whatsapp:
(62) 9 8577-3217
e-mail: eng.jeancarlosb.batista@gmail.com

ESPECIALIDADE:

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: CÂMARA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM

ENDEREÇO: EDIFÍCIO COMENDADOR JUAREZ TAVARES MATA, PRAÇA JERÔNIMO MONTEIRO, 70 - CENTRO, CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES, 29500-170

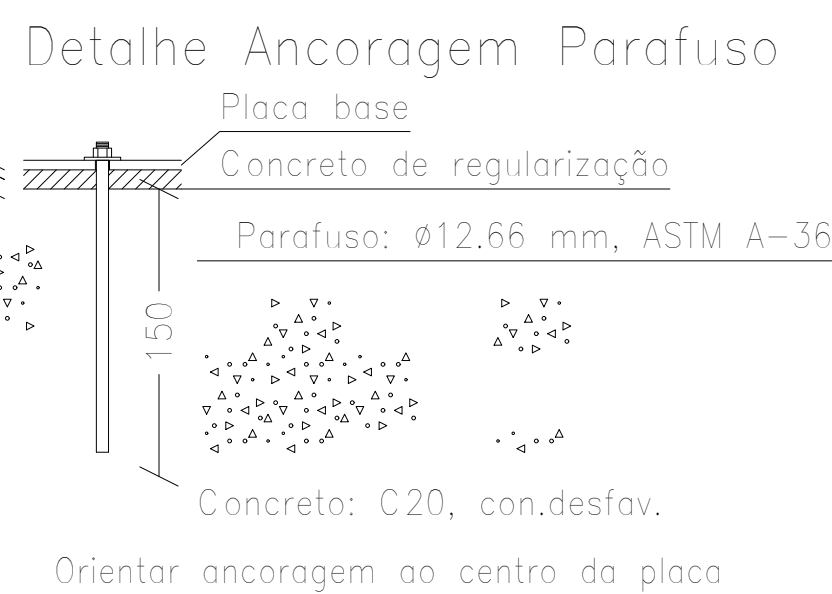
PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO CNPJ: 21.172.285/0001-41

AUTOR:

JEAN CARLOS BORGES BATISTA
ENG. CIVIL - CREA 101610808/D-GO

CONTEÚDO:	Nº ART:
PLANTA DE LOCAÇÃO LISTA DE MATERIAIS DETALHES	ÁREA: 438,72 m²
	ESCALA: INDICADA
	DATA: 28/10/2025
	FOLHA:
	PLANTA DE LOCAÇÃO

OS DIREITOS AUTORAIS DESTA PROPOSTA PERTENCERÃO AO ENGENHEIRO ACIMA CITADO E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO/MODIFICAÇÃO/ESCALA ALTERADA. LEI 5985 ART. 25



LISTA DE MATERIAIS COBERTURA 01														LISTA DE MATERIAIS COBERTURA 02														
Material		Série	Perfil	Comprimento	Série	Material	Perfil	Volume	Material	Perfil	Peso	Material	LISTA DE MATERIAIS COBERTURA 02															
Tipo	Designação												R	Perfil	Comprimento	Série	Material	Perfil	Volume	Material	Perfil	Peso	Material	Tipo	Material	Designação	Série	Perfil
Aço laminado	A-36 250MPa	R	R 10 R 12	Perfis (m) 180,782	321,782	321,782	0,032	0,032	1126,06 1480,77	247,43	247,43	247,43	Aço laminado	A-36 250MPa	R	R 12	Perfis (m) 32,620	32,620	32,620	0,004	0,004	0,004	368,82 28,96	28,96	28,96	28,96		
Aço dobrado	A-36	C	R 10 R 12	Perfis (m) 162,470 427,295	589,765	589,765	0,332	0,332	2606,82	2606,82	2606,82	2606,82	Aço dobrado	A-36	C	R 12	Perfis (m) 117,342	117,342	117,342	0,086	0,086	0,086	674,07 57,407	57,407	57,407	57,407		
Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar														Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar														
Tipo	Série	Perfil	Superfície unitária	Comprimento	Superfície									Tipo	Série	Perfil	Superfície unitária	Comprimento	Superfície									
Aço dobrado	C	C100X50X17X2,00	0,445	180,782	80,350									Aço dobrado	C	C125X50X17X2,00	0,457	47,800	21,664									

NOTAS

1. COTAS EM MILÍMETRO, NÍVEIS EM COTAS, DIMENSÕES DE PARAFUSOS EM POLEGADAS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2. CONFERIR TODAS AS MEDIDAS, NÍVEIS, LOCAÇÕES E ESQUADROS NA OBRA.
3. TODAS AS OPERAÇÕES DEVERÃO SER REALIZADAS COM O CUIDADO DEBIDAMENTE REQUERIDO.
4. TODAS AS OPERAÇÕES DEVERÃO SER REALIZADAS DE ACORDO COM AS FOLHAS DEFINITIVAS (FOLHAS E PARAFUSOS) DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
5. AS MEDIDAS DOS ROLOS DEVERÃO SER CONFIRMADAS IN LOCO APÓS A INSTALAÇÃO DAS TELHAS.
6. A REALIZAÇÃO DO DETETAMENTO DAS FOLHAS METÁLICAS DE ACORDO COM A NORMA NBR8880.
7. A FABRICAÇÃO E A MONTAGEM DAS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS NBR8880-2008 E NBR 14920/2010.
8. PARA DIMENSÕES DE CALHAS E CONDUTORES VERTICAIS, VER PROJETO HIDRÁULICO.
9. NÃO FORAM CONSIDERADAS PERDIDAS DE MATERIAL.
10. OS CIMENTOS E OS REFORÇOS DOS PLÁSTICOS METÁLICOS DEVERÃO SER VALIDADOS EM OBRA O RESUMO DE PROVA DE ENLACE FURNISHED INCLUDES A QUANTIDADE APROXIMADA DE CIMENTO UTILIZADO NA EXECUÇÃO.

INFORMAÇÕES GERAIS

1. **ESTRUTURAS METÁLICAS:**

1.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

1.1. **ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:** AS CHAPAS E PERIS (OU QUOTIDIANOS) DOXOTADAS DEVEM SER EMBAZADAS.

1.2. **REQUISITOS DE FABRICAÇÃO:**

A MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA DEVERÁ SER DE REALIDADE QUALIDADE E AQUISIÇÃO DE FABRICANTES NACIONAIS.

1.3. **REQUISITOS DE FABRICAÇÃO:**

A FABRICAÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVERÁ SER REALIZADA DE ACORDO COM OS MANuais. TODOS OS MATERIAIS DEVEM SER LIMPoS E RETORNADOS E SER NECESSÁRIO ENDEHAR O APLANAR ALAS SUPERFÍCIES DESEJADAS.

1.4. **REQUISITOS DE FABRICAÇÃO:**

OS MATERIAIS DEVEM SER PROCESSADOS TAL QUE NÃO PREJUDIQUE AS PROPRIEDADES ELÁSTICAS E A RESISTÊNCIA DO MATERIAL.

1.5. **REQUISITOS DE FABRICAÇÃO:**

AS SUPERFÍCIES A SOLDADE ESTARÃO LIVRES DE REBARBAS, ACUMULAÇÕES, FERRUGEM, GRIHAS, PINTURA OU OUTROS MATERIAIS QUE POSSAM PREJUDICAR A APLICAÇÃO DA LAMINHA COM ESBOÇO DE AÇO. AS SUPERFÍCIES DEVEM SER LIMPAS E SEM REBARBAS.

1.6. **REQUISITOS DE FABRICAÇÃO:**

OS ELEMENTOS COMPONENTES DA ESTRUTURA METÁLICA FETOS EM FABRICA DEVERÃO SER SOLDADOS COM O USO DE TUBOS E PERIS DE QUALIDADE E DE ACORDO COM OS MANuais. ATRAVÉS DE PAINÉIS OU SOLDA COM ESTIVER INDICADO NO PROJETO DE DETALHEAMENTO.

1.7. **REQUISITOS DE FABRICAÇÃO:**

EM ESTRUTURAS OS ELEMENTOS SOLDADOS, A KÉCUCIA E SEQUÊNCIA DA SOLDAGEM DEVEM SER DE TAL MODO QUE O FLUXO DE TENSÃO POR FORMA E SE REDUZAM AO MÁXIMO AS TENSÕES RESIDUAIS POR CONTRAÇÃO.

1.2. SOLDAS:

12. SOLDADES:
TODAS AS SOLDAS A ARCO ELÉTRICO DEVIDAM-SE PELO PROCESSO DE ARCO SUMERNO OU QUALQUER OUTROS PROCESSO DE EXECUÇÃO ESTABELECIDOS NAS "CODE FOR WELDING IN BUILDINGS" - CONSTRUÇÃO (T.A.W.S. - AMERICAN WELDING SOCIETY).
OS SOLDADORES DEVERÃO SER POSICIONADOS DE TAL FORMA QUE A MAIOR PARTE DO CALOR DE INSERIMENTO NO PROCESSO DE SOLDAGEM SEJA APLICADO AO MATERIAL MAIS ESPESSE.
AS SOLDAS ACABADAS DEVEM SER LIMPAS E SEM DEFECOS, SEM TOLERÂNCIAS, SEM EMPENOS, DISTORÇÕES OU TENSÕES IMPORTANTES POR RETRAÇÃO, RESPEITANDO AS TOLERÂNCIAS DE NORMA.
SOLDAS DE FILETE COM ELÉTRICO DE YORR E PERNA DE FILETE NO MÍNIMO QUAL A ESPESSURA DA MENOR CHAPA.
A PREPARAÇÃO DAS BORDAS E JUNTAS, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÁ SER FEITA EM GERAL COM ESMERILHADA, MÁQUINA OU CHAMFREADORA PNEUMÁTICA.
AS SOLDAS DE HEDRA E DE CAMPO DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM PRE-QUALIFICADOS CONFORME N.A.C. 11.194.
AS SOLDAS DE PÉDAS PRINCIPAIS E DE CORDÃO E CULNAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR SOLDADORES/OPERÁRIOS QUALIFICADOS CONFORME NORMA N.A.C. 11.194.

1.3. PINTURA:

1.3. PINTURA:
 DEVE-SE PREPARAR E PINTAR CORRETAMENTE A ESTRUTURA PARA GARANTIR QUE ESTA FIQUE MAIS RESISTENTE À OXIDAÇÃO. DESSE MODO, É NECESSÁRIO:
 REALIZAR A LIMPEZA MANUAL;
 APLICAR UMA DEMÃO 120 MICRAS DE EPÓXI FUNDO ACABAMENTO + 40 MICRAS DE PU.

1.4. MONTAGEM:

14. MONTAGEM:
O LOCAL RESERVADO PARA ESTOQUE ANTES DA MONTAGEM DA ESTRUTURA DEVERÁ SER PLANO, LÍMPO, SEM OBRSTÁCULOS E SEM PRESENÇA DE FLECHAS, ACIDENTES E PERIGO DO LOCAL DE MONTAGEM. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EXECUTORA: FORNECIMENTO, EREÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA E A ART DAS MESMAS, CONFORME PROJETO.
A MONTAGEM DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR DUA EQUIPES DE OPERÁRIOS RESPECTIVAS QUE GARANTAM A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA EM CADA ETAPA.
TODAS AS SOLDAS EFETUADAS EM CAMPO DEVERÃO SER FEITAS DE FORMA A APLICAR QUALQUER TIPO DE INTERFERÊNCIA, TENDO EM VISTA QUE A MESMA PODE PREJUDICAR A VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA PARA PROTEÇÃO DA ESTRUTURA.
APÓS A CONCLUSÃO DA MONTAGEM, O MONTADOR DEVERÁ ENTREGAR TODA A ESPECIFICAÇÃO ONDE A PINTURA DEVERÁ SER EFETUADA EM TODAS AS PARTES DA LOCALIDADE RESERVADA.
A LIMPEZA E A PINTURA DE TODAS AS PARTES DANIFICADAS APÓS A PINTURA DE ORIGEM DEVERÁ SER DE MANEIRA EQUIVÁLENTE E INDICADA COMO PINTURA DE REEFERECIMENTO PARA FORNECIMENTO DA MANUTENÇÃO PERMANENTE. A PINTURA DEVERÁ SER EFETUADA DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES PARA A FINALIDADE.
A MANUTENÇÃO DEVERÁ APRESENTAR LAÇOS QUE ATENTEM A RESISTÊNCIA DOS AÇOS MONTADOS, NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS FORA DAS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

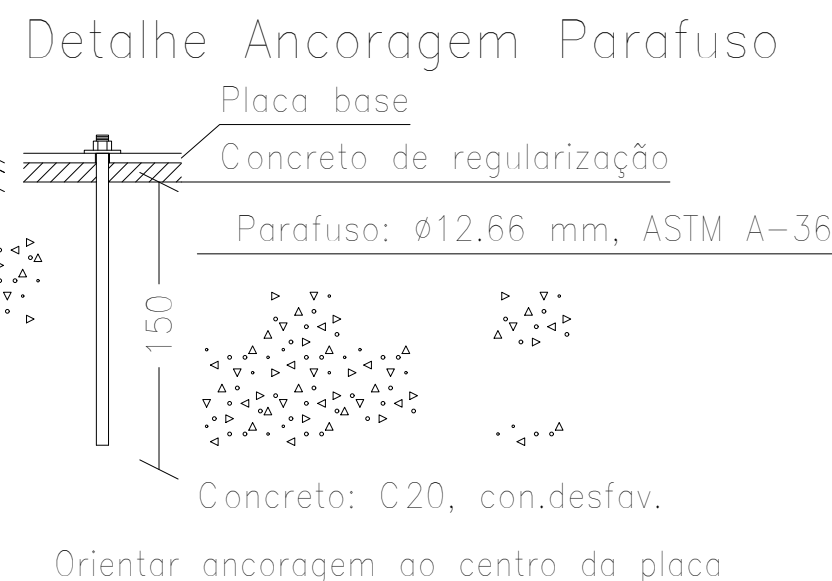
NOTAS

- 1- CHAPAS EM ASTM A36; EXAMINADOS EM ASTM A572 E ASTM A36 (CANTONEIRAS E FERROS REDONDOS EM A36)
- 2- SOLDAGEM EM ELETRODO REVESTIDO (EAW) - E70X8 (FW = 485 MPa);
- 3- SOLDAGEM EM ARCO SUBMERSO (SAW) - F72 EL12W (FW = 485 MPa);
- 4- SOLDAGEM EM ELETRODO PROTEGIDO POR GÁS (MIG) (GMAW) - E70T5 - F - (FW = 485 MPa);
- 5- PARAFUSOS GALVANIZADOS ASTM 325 EM LIGAÇÕES PRINCIPAIS E ASTM 307 EM SECUNDÁRIAS.
- 6- CHUMBADORES EM AÇO CA-50 OU COM RESISTÊNCIA SIMILAR

CARGAS PERMANENTES COBERTURA
1- TELHAS TERMOACUSTICA= 08 KGf/m²
2- PAINÉIS SOLARES= 25 KGf/m²
3- INSTALAÇÕES FIXAS= 03 KGf/m²
CARGAS VARIÁVEIS COBERTURA
1- SOBRECARGA 25 KGf/m²

00	28/10/2025	ENTREGA DO PROJETO	JEAN CARLOS
N°	Data	Descrição	Responsável Técnico

 JC CONSTRUÇÕES E PROJETOS Fone/Whatsapp: (62) 9 8577-3217 e-mail:eng.jeancarlos.batista@gmail.com	
ESPECIALIDADE:	
PROJETO ESTRUTURAL	
OBRA:	
CÂMARA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	
ENDEREÇO:	
EDIFÍCIO COMENDADOR JUAREZ TAVARES MATA, PRAÇA JERÔNIMO MONTEIRO, 70 - CENTRO, CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES, 29300-170	
PROPRIETÁRIO:	
CÂMARA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO CNPJ:31.723.255/0001-41	
AUTOR:	
JEAN CARLOS BORGES BATISTA ENG. CIVIL - CREA 101610808/D-GO	
CONTEÚDO:	Nº ART: ÁREA: 438.72 m² ESCALA: INDICADA DATA: 28/10/2025 FOLHA:



LISTA DE MATERIAIS COBERTURA 01														LISTA DE MATERIAIS COBERTURA 02													
Material		Série	Perfil	Comprimento	Série	Material	Perfil	Volume	Material	Perfil	Peso	Material	LISTA DE MATERIAIS COBERTURA 02														
Tipo	Designação												R	Perfil	Comprimento	Série	Material	Perfil	Volume	Material	Perfil	Peso	Material	Tipo	Material	Designação	Série
Aço laminado	A-36 250MA	R	R 10 R 12	Perfis (m) 180,782	321,782	321,782	0,004 0,004	0,032 0,032	1126,06 1489,77	247,43	247,43	247,43	Aço laminado	A-36 250MA	R	R 12	Perfis (m) 32,620	32,620	32,620	0,004 0,004	0,004 0,004	368,82 28,96	28,96	28,96	28,96	28,96	
Aço dobrado	A-36	C	R 10 R 12	Perfis (m) 162,470 427,295	589,765	589,765	0,004 0,004	0,032 0,032	1126,06 1489,77	247,43	247,43	247,43	Aço dobrado	A-36	C	R 12	Perfis (m) 117,342	117,342	117,342	0,004 0,004	0,004 0,004	368,82 28,96	28,96	28,96	28,96	28,96	
Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar														Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar													
			Superfície unitária (m²)	Comprimento (m)			Superfície (m²)									Superfície unitária (m²)	Comprimento (m)			Superfície (m²)							
Aço dobrado	C	R 10 R 12	0,445	180,782	180,782	0,445	82,435							Aço dobrado	C	R 10 R 12	0,445	180,782	180,782	0,445	82,435						
Aço laminado	R	R 10 R 12	0,031 0,038	141,090 180,782	141,090 180,782	0,031 0,038	4,210 6,835							Aço laminado	R	R 10 R 12	0,031 0,038	141,090 180,782	141,090 180,782	0,031 0,038	4,210 6,835						
				Subtotal	141,090	180,782	4,210											Subtotal	141,090	180,782	4,210						
				Total	141,090	180,782	4,210											Total	141,090	180,782	4,210						

NOTAS

1. COTAS EM MILHÊS, NÍVEIS EM METRO, DIMENSÕES DE PRAÇAS EM POLEGADAS, SALVO
2. INDICAÇÃO CONTRA O Eixo.
3. CONFERIR TODAS AS MEDIDAS, NÍVEIS, LOCAÇÕES E ESQUADROS EM OBRAS.
4. TODAS AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER GALVANIZADAS.
5. INCLUIR MEDIDA DE TODAS AS FIBRAÇÕES DE ACORDO COM AS CONCLUSÃO DE TODAS AS FIBRAÇÕES DEFINIDAS (TODAS E PARAFUSOS) NAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
6. AS MEDIDAS DOS TUBOS DEVERÃO SER CONFIRMADAS IN LOCO APÓS INSTALAÇÃO DAS TELHAS; GALVANO E DETALHAMENTO DAS PEÇAS METÁLICAS DE ACORDO COM A NORMA NBR 14762.
7. FABRICAÇÃO E A MONTAGEM DAS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS NBR8800:2008 E NBR 14762:2010.
8. PARA DIMENSÃO DE CALHAS E CONDUTOR VERIFICAR PROJETO HIDRÁULICO.
9. NÃO FORMAR CONDIÇÕES DE PERIGO DE MATERIAL.
10. OS NÍVEIS E COMPRIMENTOS DOS PLARES METÁLICOS DEVERÃO SER VALIDADOS EM OBRA (O RESUMO DE VERIFICAÇÃO) FORNECIDO INCLUI UMA QUANTIDADE APROXIMADA DE 5% A SER UTILIZADA NA EXECUÇÃO.

INFORMAÇÕES GERAIS

1. ESTRUTURAS METÁLICAS

1.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

AS SUPERFÍCIES DAS CHAPAS E PERFILS GALVANIZADOS E/OU OXIGORTIZADOS DEVEM SER EMERLIZADAS.

A MATERIA-PRIMA UTILIZADA DEVERÁ SER DE PRIMEIRA QUALIDADE E ADQUIRIDA DE FABRICANTES NACIONAIS QUE FORNEÇAM GARANTIA DE QUALIDADE.

A FABRICAÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVERÁ SER REALIZADA DE ACORDO COM AS NORMAS. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER LIMPÓS E RETILÍNEOS E SE FOR NECESSÁRIO INDENTAR OU APLANAR ALGUMAS SUPERFÍCIES DEVERÃO SER REALIZADAS EM OFICINA DE PROCESSAMENTO DA CHAPA, NÃO SE PREJUDICANDO AS QUANTIDADES ELÁSTICAS E A RESISTÊNCIA DO MATERIAL.

AS SUPERFÍCIES A SOLAR ESTARÃO LIVRES DE ESCAMAS, ESCORRIMENTO, FERROXID, GORDURA, PINTURA OU QUALQUER OUTRO MATERIAL QUE POSSA PREJUDICAR A APLICAÇÃO DA LAMINA COM ESCOVA DE CERA. AS SUPERFÍCIES DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FILME DE PROTEÇÃO, DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.

OS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA FEITOS EM FABRICA DEVERÃO SER SOLDADOS OU PARAFUSADOS DE ACORDO COM O PROJETO E DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR PINTURA DE PROTEÇÃO, ATRAVÉS DE PARAFUSOS OU SOLDAS CONFORMES ESTIVER INDICADO NO PROJETO DE DETALHEAMENTO.

EM ESTRUTURAS O ELEMENTOS SOLDADOS, A EXIGÊNCIA E SEQUÊNCIA DA SOLDAGEM DEVEM SER DE TAL MODO QUE A VITEST DISTRIBUA FORMA E NUNCA SE REDUZAM AS DIMENSÕES DAS TENDÊNCIAS RESIDUAIS POR CONTRAÇÃO.

1.2. SOLDAS

TODAS AS SOLDAS A ARCO ELÉTRICO ESTARÃO DEVIDO AO PROCESSO DE ARCO SUMERDINO OU QUALQUER OUTROS PROCESSO DE EXECUÇÃO EXATAMENTE BASEADAS NO "CODE FOR WELD SCHEDING IN BUILDINGS CONSTRUCTION" DA A.S.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY).

OS ELÉTROS DE DEVERÃO SER POSICIONADOS DE TAL FORMA QUE A MAIOR PARTE DO CALOR DE SOLDAGEM NÃO SEJA DISTRIBUÍDO PARA O LADO INTERIORE DA PEÇA.

AS PEÇAS CABEÇAS DEVERÃO FICAR ALINHADAS MANTENDO A FORMA DESEJADA, SEM EMPENOS, DISTORÇÕES OU TÊNÇÕES IMPORTANTES POR RETRACÇÃO, RESPEITANDO AS TOLERÂNCIAS DE NORMA.

SOLDAS DE FIOLE COM ELÉTRODO DE 70/10 E PERNA DE FIOLE NO MÍNIMO QUAL A ESPESURA DA MENOR CHAPA.

A PREPARAÇÃO DAS BORDAS E JUNTAS, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÁ SER FEITA EM GERAL COM ESMERILHADA, MACIÇA OU CHANFREDADA PNEUMÁTICA.

AS SOLDAS DE MAGRÃO DE CAMPO DEVERÁ SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM PRÉ-QUALIFICADOS CONFORME AS NORMAS.

AS SOLDAS DAS PEÇAS PRINCIPAIS, TALS COMO VIGAS E CULINAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR SOLDADORES/OPERADORES QUALIFICADOS CONFORME NORMA A.S.S. D.1194.

1.3. PINTURA

DEVE-SE PREPARAR E PINTAR CORRETAMENTE A ESTRUTURA PARA GARANTIR QUE ESTA FIQUE MAIS RESISTENTE À OXIDAÇÃO. DESSE MODO, É NECESSÁRIO:

REALIZAR A LIMPEZA MANUAL:

APLICAR UMA DEMÃO 120 MICRAS DE EPÓXI FUNDO ACABAMENTO + 40 MICRAS DE PU.

1.4. MONTAGEM

O LÍQUIDO RESULTANTE DEBEMOS CONSIDERAR DA MONTAGEM DA ESTRUTURA DEVERÁ SER SEU LÍQUIDO, COMPLETO, NÃO SE SUJEITO ÀS RESERVAS DE CADA FASE, ACESSO E PERDIO DO LÍQUIDO DE MONTAGEM.

SERÁ RESPONSABILIDADE DA EXECUTORA: ACOMPANHAR, EXECUÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA E A ART DE REGRAS, CONFORME O PROJETO.

A CADA FASE DE MONTAGEM DEVERÁ SER FORMACIONADO POR EXECUÇÃO DE LIGAÇÕES RESPECTIVAS QUE GARANTAM A ESTABILIDADE DA ESTRUTURA EM CADA ETAPA.

OS CARGOS E FUNÇÕES DEVERÃO SER DESIGNADOS E ATRIBUÍDOS DE FORMA A EVITAR QUALQUER TIPO DE REGREGAÇÃO, TENHO EM VISTA QUE ESTAS PESSOAS PREJUDICAR A APLICAÇÃO DA PLANTA PARA A PROTEÇÃO DA ESTRUTURA.

OS CARGOS E FUNÇÕES DE MONTAGEM DEVERÃO SER LÍQUIDO E PINTAR TODA A SUPERFÍCIE ONDE A PINTURA FOI OMITIDA PARA AS SOLAS DE CAMPO E OS LOCAIS DANIFICADOS.

A LIMPEZA E A PINTURA DE TODAS AS PARTES DANIFICADAS ANTES A PINTURA DE OFICINA DEVERÁ SER DEVIDAMENTE DOCUMENTADA E REGISTRADA EM FOLHA DE REGISTRO, PARA TENCER PARA FOMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA NOS DESENVOLVIMENTO DO PROJETO, ONDE RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS PARA TALA FINALIDADE.

O PARABENTE DEVERÁ APRESENTAR LAJOS QUE ATUEM A RESISTÊNCIA DOS AÇOS UTILIZADOS, NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS FORA DAS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

DTAS

- 1- CHAPAS EM ASTM A36; LAMINADOS EM ASTM A572 E ASTM A36 (CANTONEIRAS E FERROS REDONDOS EM A36)
- 2- SOLDAGEM EM ELETRODO REVESTIDO (SMAW) - E70X8 (FW = 485 MPa);
- 3- SOLDAGEM EM ARCO SUBMERSO (SAW) - F72 EL12W (FW = 485 MPa);
- 4- SOLDAGEM EM ELETRODO PROTEGIDO POR GÁS (MIG) (GMAW) - ER70S - F - (FW = 485 MPa);
- 5- PARAFUSOS GALVANIZADOS ASTM 325 EM LIGAÇÕES PRINCIPAIS E ASTM 307 EM SECUNDÁRIAS.
- 6- CHUMBADORES EM AÇO CA-50 OU COM RESISTÊNCIA SIMILAR

CARGAS PERMANENTES COBERTURA
1- TELHAS TERMOACUSTICA= 08 KGf/m²
2- PAINÉIS SOLARES= 25 KGf/m²
3- INSTALAÇÕES FIXAS= 03 KGf/m²
CARGAS VARIÁVEIS COBERTURA
1- SOBRECARGA 25 KGf/m²

00	28/10/2025	ENTREGA DO PROJETO	JEAN CARLOS
Nº	Data	Descrição	Responsável Técnico

JC JC CONSTRUÇÕES E PROJETOS
Fone/Whatsapp:
(62) 9 8577-3217
e-mail:eng.jeancarlosb.batista@gmail.com

ESPECIALIDADE:
PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: CÂMARA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM

ENDEREÇO:
EDIFÍCIO COMENDADOR JUAREZ TAVARES MATA, PRAÇA JERÔNIMO MONTEIRO,
70 - CENTRO, CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES, 29300-170

PROPRIETÁRIO:
CÂMARA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CNPJ:31.723.265/0001-41

AUTOR:

JEAN CARLOS BORGES BATISTA
ENG. CIVIL- CREA 101610807/D-GO

CONTEUDO: PLANTA DE LOCAÇÃO LISTA DE MATERIAIS DET. LIGAÇÕES	Nº ART:
	ÁREA: 438,72 m²
	ESCALA: INDICADA
	DATA: 28/10/2025
	FOLHA: