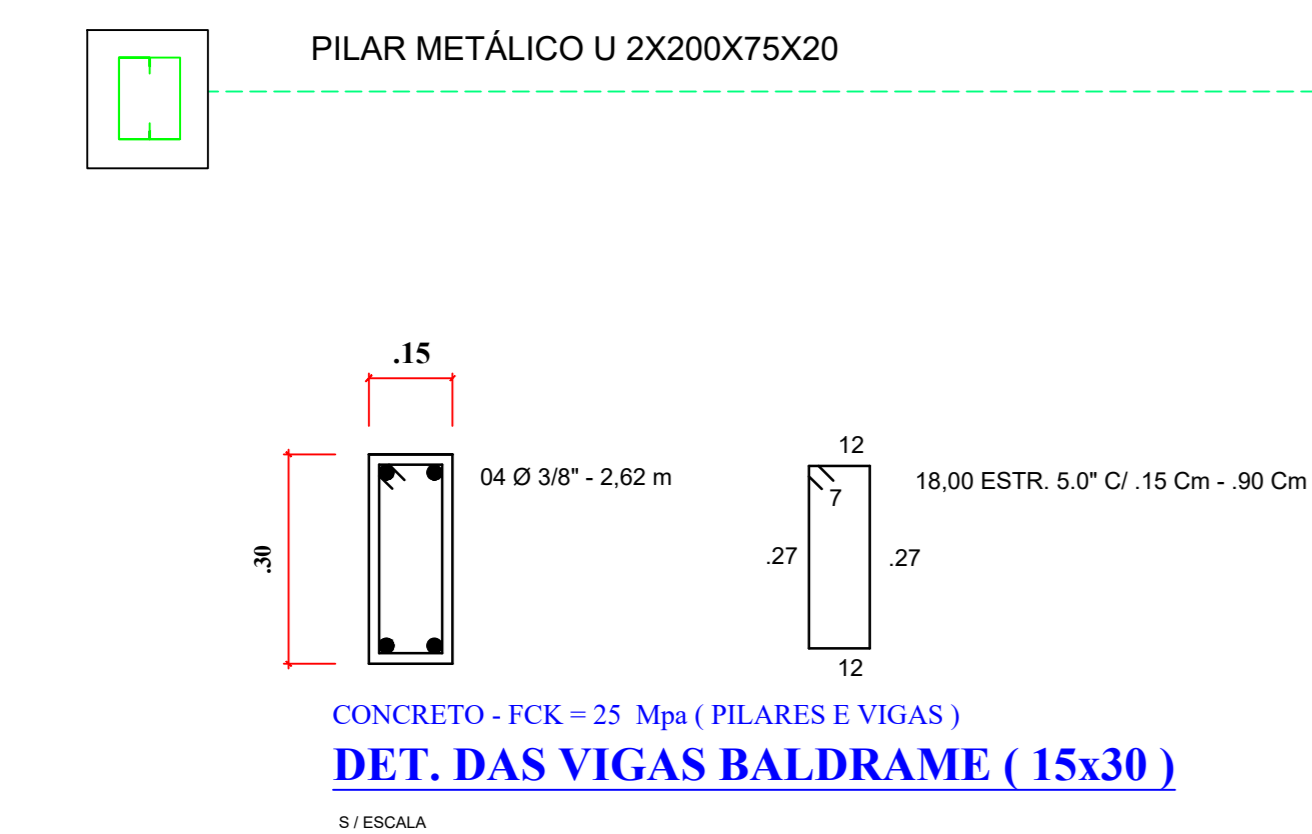


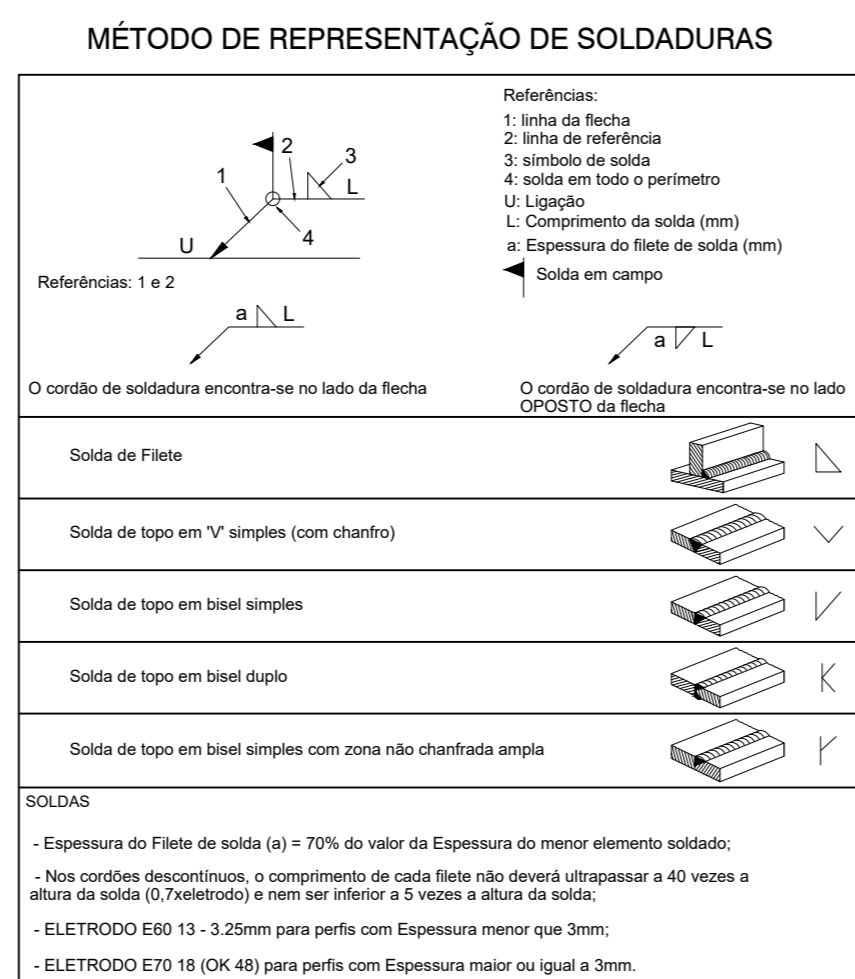
## PLANTA DE ESTRUTURA METÁLICA

ESCALA: 1 / 50



## RELAÇÃO DE MATERIAL

| PERFIL (mm)   | CHAPA (mm) | COMP. (mm) | QUANT. | PESO C/ 10% |
|---------------|------------|------------|--------|-------------|
| U 127X50X17   | 2,25       | 6000       | 39     | 1000        |
| U 2X200X75X20 | 2,25       | 6000       | 114    | 2462        |
| Ø             | 12,5       | 6000       | 22     | 127         |
| <b>TOTAL</b>  |            |            |        | <b>3589</b> |



**OBSERVAÇÃO - BLOCOS**

- NO ENCONTRO VIGA x PILAR OS ESTRIBOS DOS PILARES DEVEM OBRIGATORIAMENTE PASSAR PELA REGIÃO DA VIGA.
- O COMPRIMENTO DOS ARRANQUES DEVERÁ SER CONFERIDO E AJUSTADO, CONFORME A INCLINAÇÃO DO TERRENO.
- RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.** (REMOÇÃO DE TUDO O QUE NÃO FOR CIMENTO, REFRIGERIM, ETC.)
- CONFERIR A FORMA E FERRELAGEM ANTES DA CONCRETAGEM.**
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.**
- USAR ESPALHADORES E POSICIONADORES ENTRE A FERRELAGEM E A FORMA.**
- MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
- CURAR BEM O CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE UMEDECIDA.
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA**

**OBSERVAÇÕES SOBRE AS PREMISSAS DE PROJETO**

- O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES FOI REALIZADO DE ACORDO COM A ABNT NBR 6122/2010 "PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES"
- QUALQUER ALTERAÇÃO NECESSÁRIA O PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADO PREVIAMENTE.

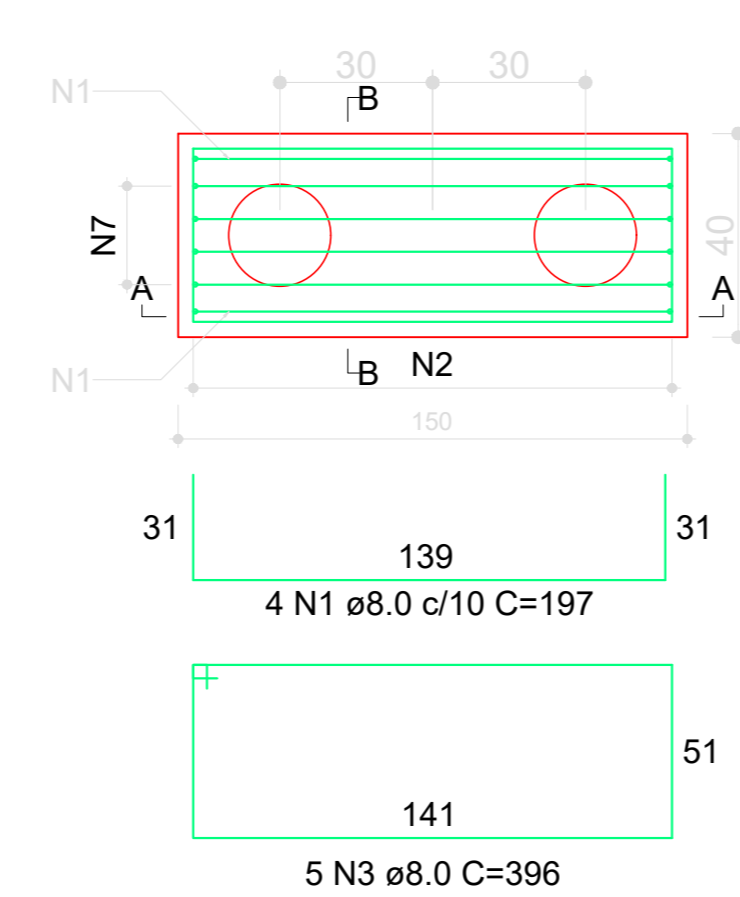
**OBSERVAÇÕES SOBRE AS ESTACAS**

- ESTACAS ESCAVADAS COM TRADO MECÂNICO, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE.
- A EXECUÇÃO DAS ESTACAS DEVE OBEDECER A NBR 6122 - 2010 - ANEXO E.
- NÍVEL DAS ESTACAS
- AS ESTACAS DEVERÃO SER APOIADAS EM SOLO NATURAL, GARANTINDO O COMPRIMENTO ESTIPULADO EM PROJETO. CASO SEJA NECESSÁRIO A EXECUÇÃO DE ATERRAMENTO NA OBRA, A ALTURA DO ATERRAMENTO DEVE SER ACRESCIDA NO COMPRIMENTO DAS ESTACAS E ARMADURAS DAS MESMAS.

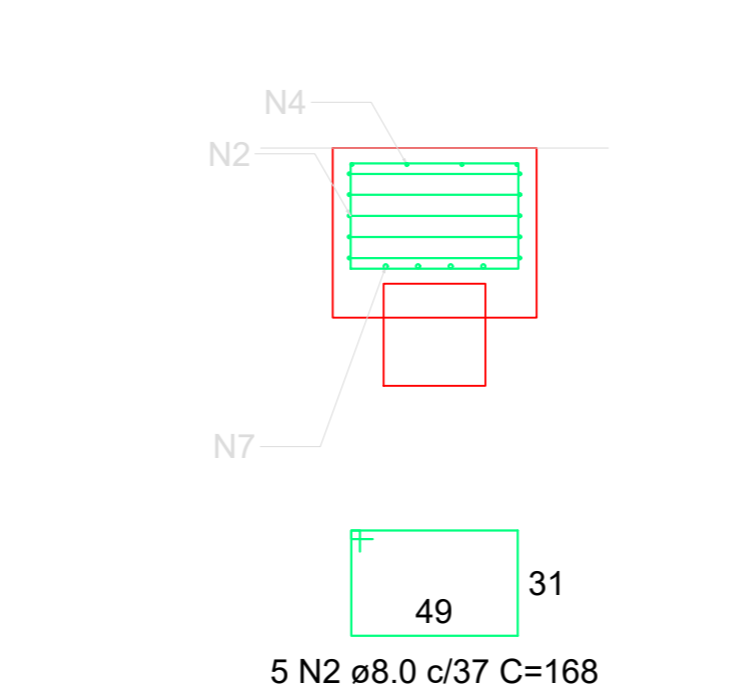
**OBSERVAÇÕES - ESTACAS**

- PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS - NBR 6122-2010 - ITEM 8.5.5
- LOCALIZAÇÃO DAS ESTACAS - NBR 6122-2010 - ITEM 8.5.6.2
- É TOLERÁVEL UM DESVIO DE LOCALIZAÇÃO ENTRE O EIXO DA ESTACA E O PONTO DE APLICAÇÃO DA RESULTANTE DAS SOLICITAÇÕES DO PILAR DE 10% DO DIÂMETRO DA ESTACA.
- PRUMO DAS ESTACAS - NBR 6122-2010 - ITEM 8.5.7
- O DESVIO DE PRUMO ACEITÁVEL PARA ESTACA É DE 1%.
- BLOCO DE COROAMENTO - NBR 6122-2010 - ITEM 8.5.5 - E
- É OBRIGATORIO O USO DE LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESURA NÃO INFERIOR A 5CM PARA A EXECUÇÃO DO BLOCO DE COROAMENTO. A ESTACA DEVE FICAR PELO MENOS 5CM ACIMA DO LASTRO.

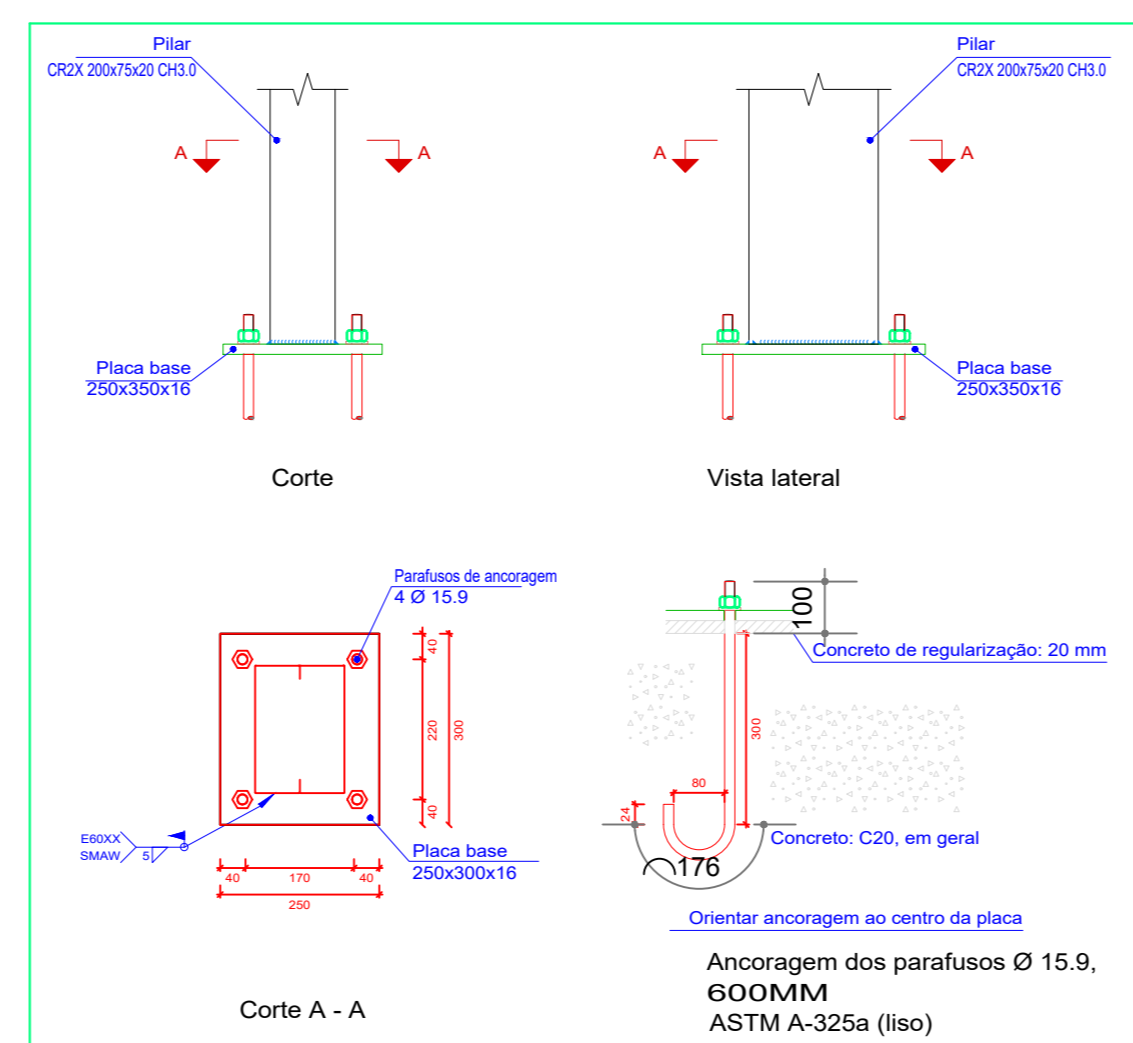
2xC30  
PLANTA  
ESC 1:25



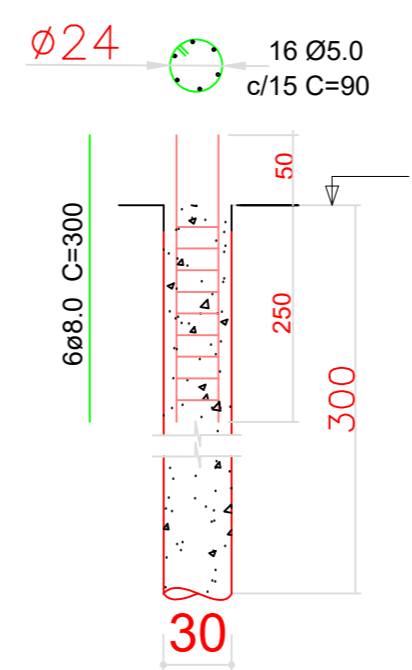
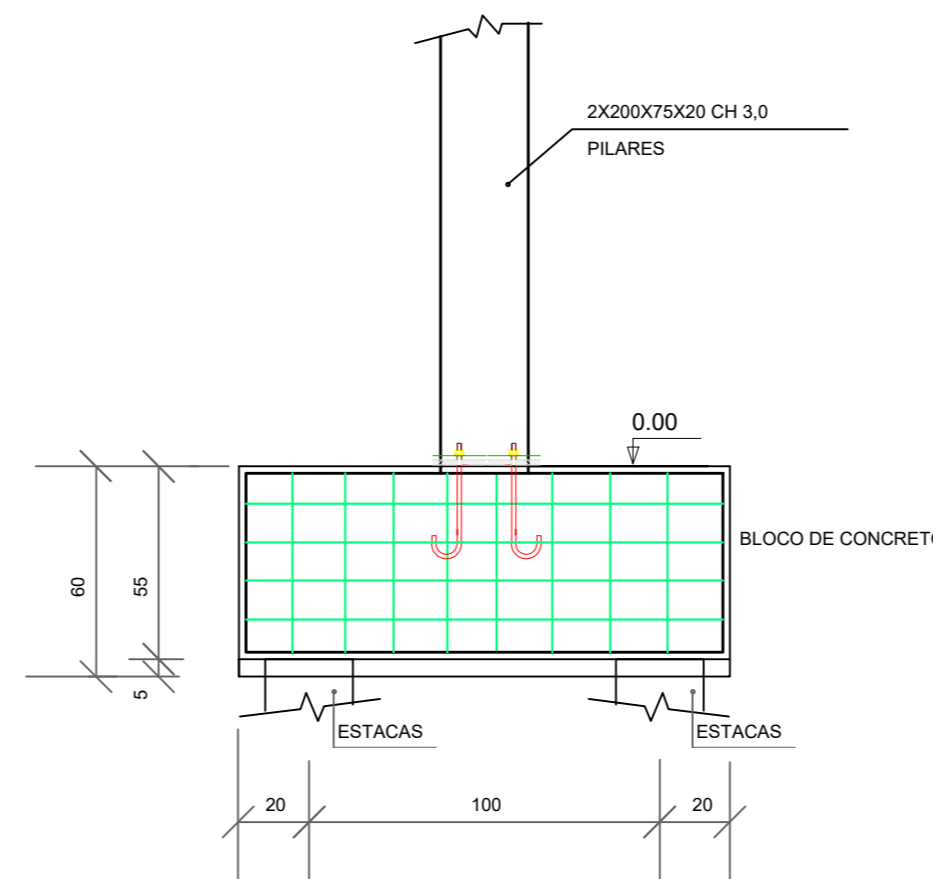
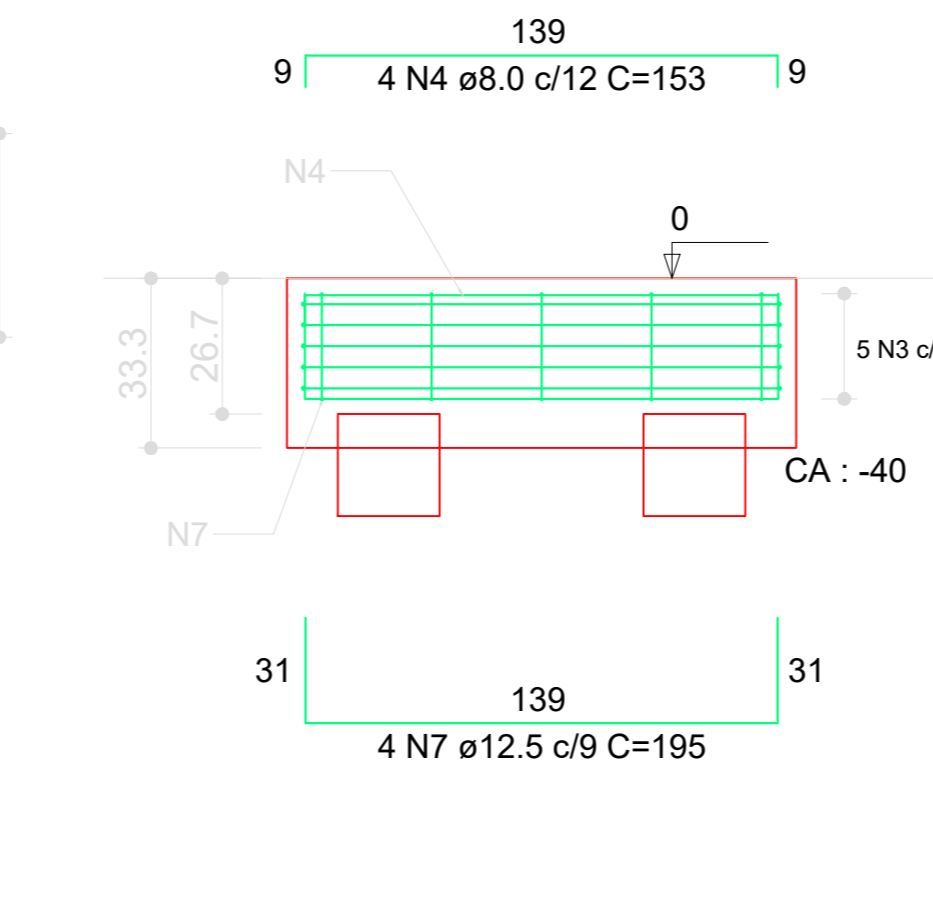
CORTE B-B  
ESC 1:25



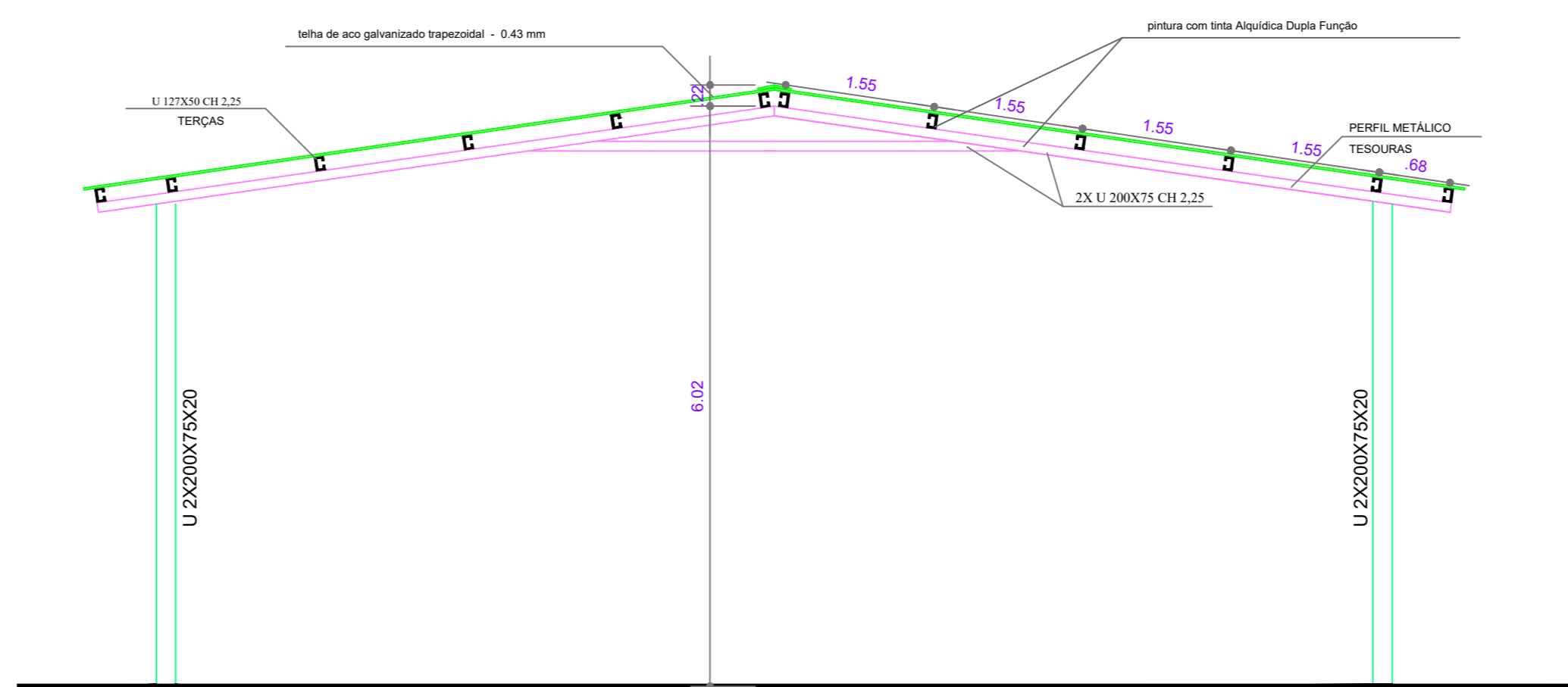
### DETALHE DAS PLACAS DE BASE (14x)



CORTE A-A  
ESC 1:25



DETALHE DAS ESTACAS  
28x ø150



## PÓRTICO 5X

ESCALA: 1 / 50

\*OS DETALHES DE MODELOS DE SOLDA, PEÇAS, E ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA SÃO MERAMENTE SUGESTIVAS. SEGUIR PROJETO ESTRUTURAL DA COBERTURA REALIZADO POR ESPECIALISTA EM ESTRUTURA METÁLICA.

\*NOTA  
VER PROJETO PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA  
COM OS RESPECTIVOS DETALHES E ESPECIFICAÇÕES.

### NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS
- 2- ELETRODOS E-60XX - OK ou SIMILAR
- 3- A ESTRUTURA DEVE SER LIMPA COM SOLVENTE E DEVERÁ RECEBER UMA DEMÃO DE ANTIOXIDANTE INDUSTRIAL - PYROFER ANTES DA MONTAGEM E POSTERIOR PINTURA.
- 4- PARA AS LIGAÇÕES SOLDADAS, USAR O CORDÃO MÍNIMO:
  - ESPESURA DE ATÉ 6,35mm - FILETE DE 3,0mm, ACIMA DE 6,35mm - FILETE DE 5,0mm.
- 5- OS CONTRAVENTAMENTOS DEVEM SER POSICIONADOS NA FACE DE BAIXO DO BANZO SUPERIOR DAS TRELIÇAS, SEMPRE PRÉ-TENSIONADOS.

### NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS,
- 2- CONFERIR COTAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.
- 3- PARA SOLDAR USAR ELETRODO REVESTIDO E 7018 / MIG-MAG ER 7056
- 4- PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 - TIPO 1
- 5- AS COTAS FORAM TIRADAS EM CAMPO DEVENDO SER CONFERIDAS ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
- 6- TRELICAMENTO DOS PILARES, DIAGONAIS E MONTANTES POR DENTRO.
- 7- TRELICAMENTO DOS ARCOS, DIAGONAIS E MONTANTES POR FORA.
- 8- CASO DE DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

### PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA

- 1- LIMPEZA MECÂNICA NORMA SIS - S13
- 2- APLICAR DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLIAMIDA SENDO A 1ª DEMÃO PIGMENTADA COM ALUMÍNIO E A 2ª DEMÃO NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO OXIBAR E/OU SUMASTIC), COM ESPESURA DA PELÍCULA SECA TOTAL APLICADA DE 240µm.

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS  
AS FORMAS DEVERAM SER LIMPAS E HUMEDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER COLOCADO ESPALHADORES AFIM DE MANTER OS COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.  
ANTES DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER CONFERIDAS TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.

### ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS FUNDAÇÕES CONFORME

NEB 6122/2010  
A PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÕES ESTIPULADAS EM PROJETO, DEVERAM SER EM SOLO NATURAL, CASO SEJA EXECUTADO ATERRAMENTO, A ALTURA DO MESMO DEVE SER ACRESCIDA NO COMPRIMENTO DAS ESTACAS E SUAS RESPECTIVAS ARMADURAS.  
ANTES DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER CONFERIDAS TODAS AS ARMADURAS E COBRIMENTOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.  
A BASE DE TODAS AS ESTACAS DEVERÃO SER LIMPAS E APLIADAS AFIM DE GARANTIR UM TERRENO COMPACTO A CONCRETAGEM DEVE SER FEITA NO MESMO DIA DA PERFORAÇÃO. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CONCRETO.  
CONSUMO DE CIMENTO NÃO INFERIOR A 300 KG/M³.  
ABATIMENTO OU SLUMP TEST CONFORME NBR NM 07: ENTRE 12cm e 14 cm.  
AGREGADO: DIÂMETRO MÁXIMO DE 19 mm (BRITA 1).  
FCR MÍNIMO DE 20 MPA, CONFORME NBR 6118/2014, NBR 5738 E 5739.

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS SOBRE AS FORMAS  
AS FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES DEVERAM SER IMPERMEABILIZADAS POR MANTA OU ELEMENTO SIMILAR  
O SOLO ABAIXO DAS FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES DEVERÁ SER COMPACTADO, E EXECUTADO UM LASTRO DE CONCRETO MAGRO 5=5 cm  
ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS SOBRE A CONTENÇÃO  
A ESTRUTURA DE CONTENÇÃO DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA, BEM COMO TER SISTEMA DE DRENAGEM AFIM DE EVITAR QUALQUER ACÚMULO DE ÁGUA TODAS AS CANALETAS DEVERAM SER PREENCHIDAS COM CONCRETO DE 20 MPA E CONTER ARMADURA ESPECÍFICA.

### NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETRO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE : CLASSE II
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES
 

|            |          |
|------------|----------|
| : BLOCOS   | C= 4,5cm |
| : ESTACAS  | C= 4,5cm |
| : SAPATAS  | C= 4,5cm |
| : TUBULÕES | C= 4,5cm |
| : ESCADAS  | C= 2,5cm |
| : LAJES    | C= 2,5cm |
| : PILARES  | C= 3,0cm |
| : VIGAS    | C= 3,0cm |
| : VIGAS    | C= 3,0cm |

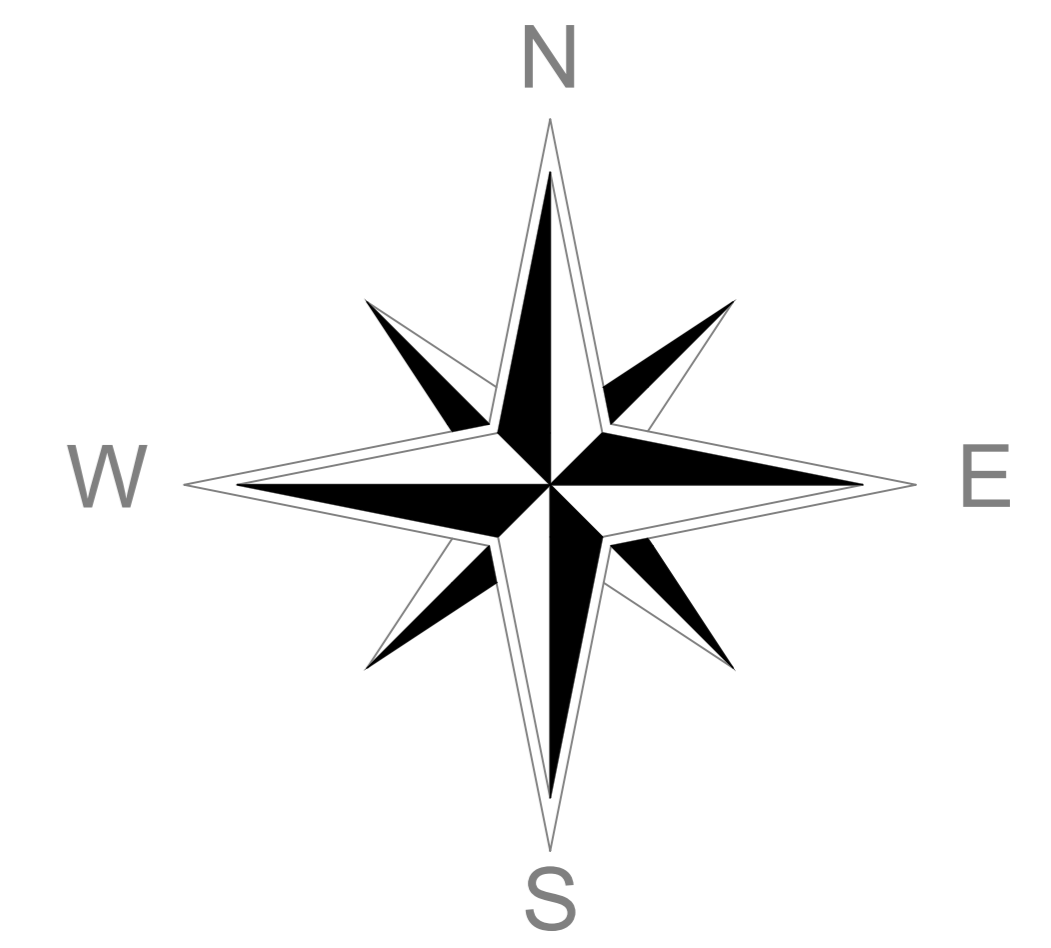
RIGIDO CONTROLE DE QUALIDADE E DE TOLERÂNCIAS NAS MEDIDAS DA OBRA

- 4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014

RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:  
BLOCOS : FCK= 25MPa  
ESTACAS : FCK= 25MPa  
SAPATAS : FCK= 25MPa  
TUBULÕES : FCK= 25MPa  
ESCADAS : FCK= 25MPa  
LAJES : FCK= 25MPa  
PILARES : FCK= 25MPa  
VIGAS : FCK= 25MPa

MÓDULO DE ELASTICIDADE E= 23,8 GPa  
FATOR ÁGUA/CEMENTO < 0,55  
CEMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732  
TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)

AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211  
AGREGADO GRAUADO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 26cm.  
19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9,5mm PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.  
ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3 SER LIMPA E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE, MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, ALCALES, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS  
5 - ANÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa) NORMA DA ABNT NBR-7480  
6 - ENSAIO DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) E NBR6153 (DOBRAMENTO) ENSAIO DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO) E NBR6153 (DOBRAMENTO)  
BARRAS SEM DEFeitos, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO  
6 - AS COTAS COM (\*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.



## AVELINÓPOLIS - GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE AVELINÓPOLIS - GOIÁS

ADM.: 2025 / 2028

## CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO CRAS

## PROJETO EST. METÁLICA

PREFEITURA :

AVELINÓPOLIS - GOIÁS

ADM.: 2025 / 2028

ENDEREÇO :

AVENIDA GOIAS, CENTRO - AVELINÓPOLIS - GOIÁS.

ADMINISTRAÇÃO :

PREFEITURA MUNICIPAL DE AVELINÓPOLIS - GOIÁS.

AUTOR DO PROJETO :

ROGÉRIO PALMEIRA ESSAUD - ENG. CIVIL - CREA - 8911 / D - GO.

R.T. DA OBRA :

## PROJETO EST. METÁLICA

## CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DO CRAS

|                        |                  |             |
|------------------------|------------------|-------------|
| ÁREA TOTAL EDIFICADA : | ARQUIVO :        | FRANCHA :   |
| 252,00 m2              |                  | UNICA .     |
| ESCALA :               | DATA :           | DESENHO :   |
| INDICADOS              | DEZEMBRO / 2025. | JHONATHAN . |

APROVAÇÕES :

CONTEÚDO :

PLANTA DE EST.METÁLICAS  
VIGA BALDRAME E  
DETALHES .

COORDENADAS GEOGRÁFICAS  
LATITUDE : -16,463094  
LONGITUDE : -49,755503