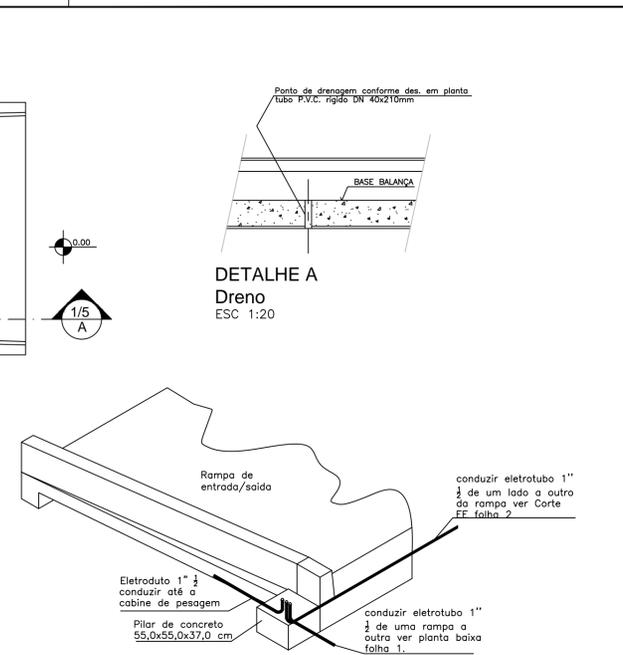
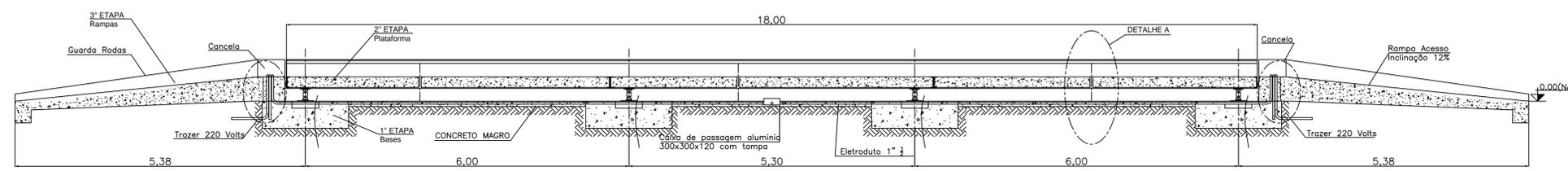


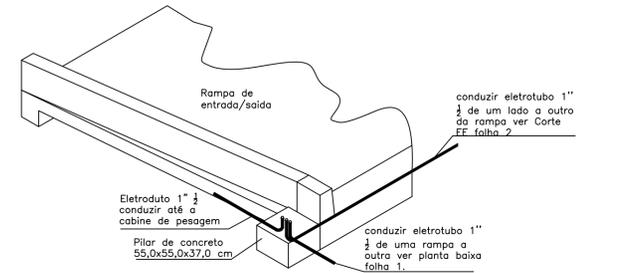
**PLANTA BAIXA**  
ESC 1:50



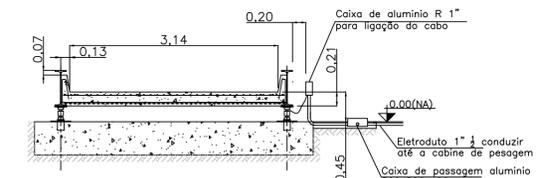
**DETALHE A**  
Dreno  
ESC 1:20



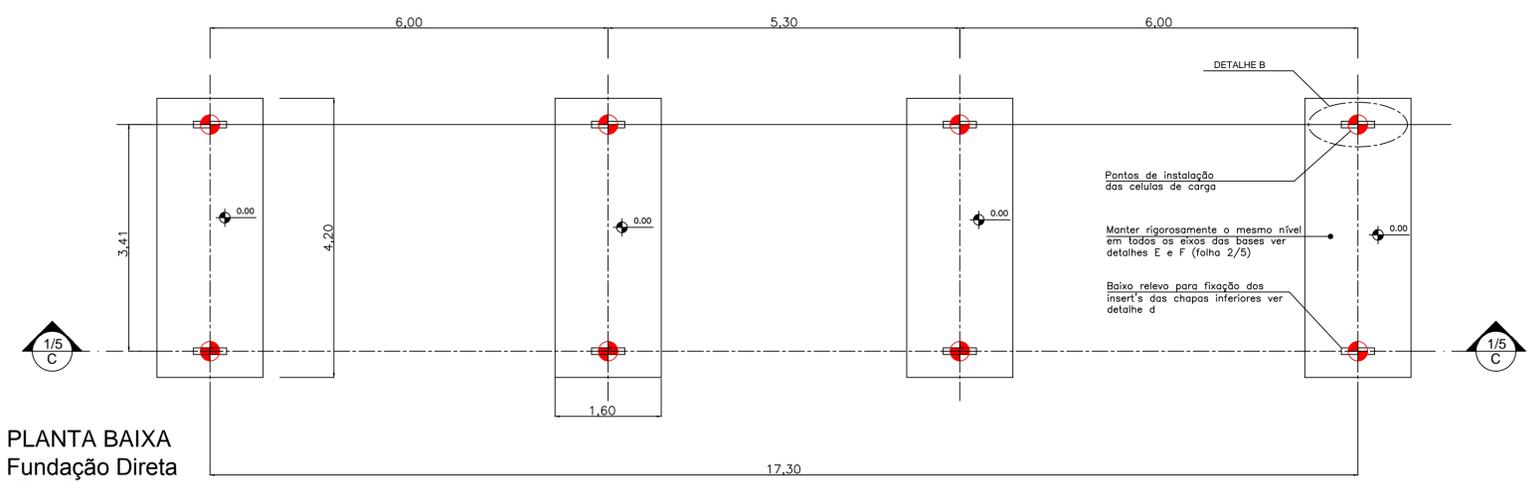
**CORTE AA**  
ESC 1:50



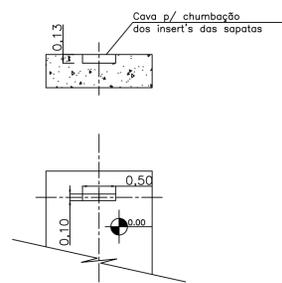
**DETALHE F**  
ESC 1:50



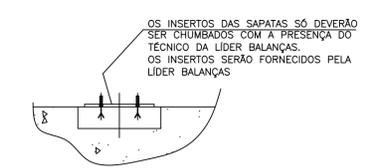
**CORTE BB**  
BASE DA PLATAFORMA  
ESC 1:50



**PLANTA BAIXA**  
Fundação Direta  
ESC 1:50

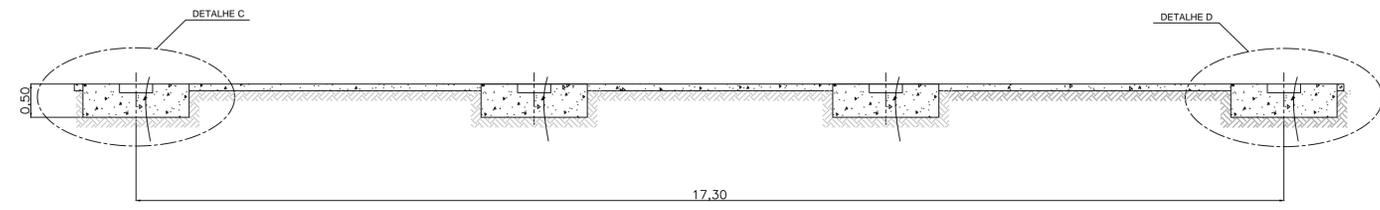


**DETALHE B**  
Cava p/ Insert's  
ESC 1:50

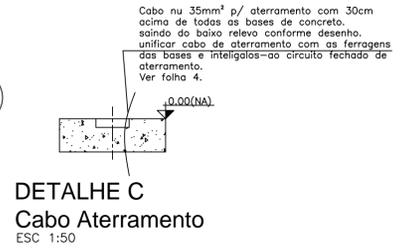


**DETALHE D**  
Fixação Insert's  
ESC 1:20

**Notas**  
Carga vertical nos eixos das células de carga 30t



**CORTE CC**  
ESC 1:50



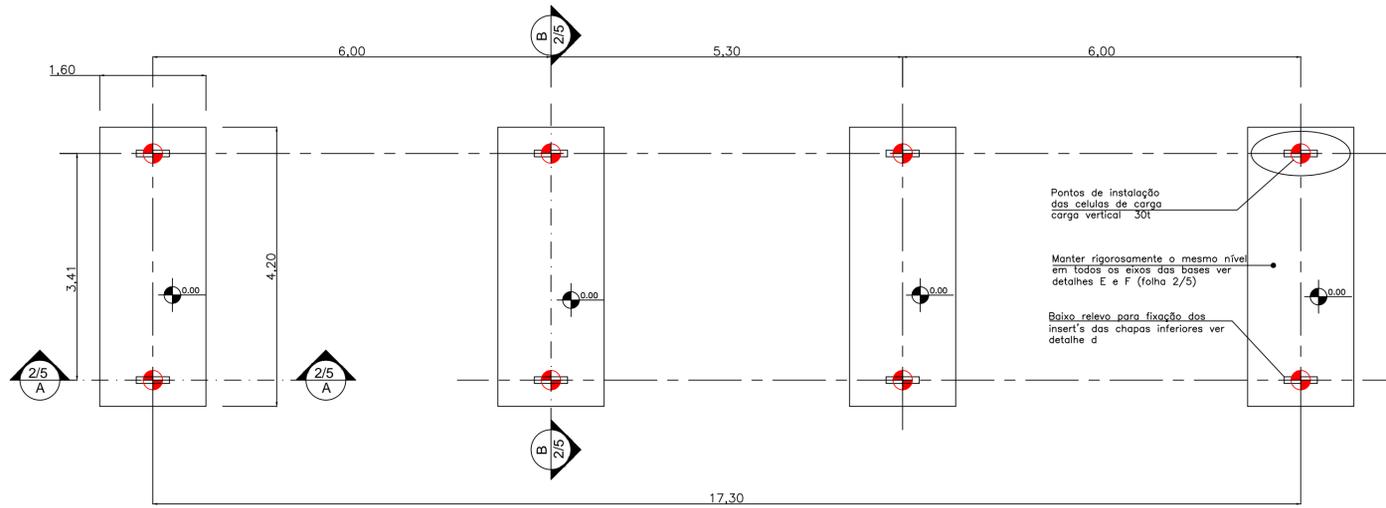
**DETALHE C**  
Cabo Aterramento  
ESC 1:50



**DETALHE C**  
Fixação Insert's  
ESC 1:50

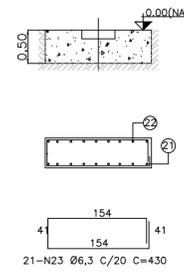
| REV.  | DESCRIÇÃO   | APROVADO  | DESENHO | DATA       |
|---|---|-----------|---------|------------|
| 0   |   | MARCOS    | CARLOS  | 03.01.2016 |
| 1   | ENDEREÇO: RUA JORGE MELEN REZEK N° 3411<br>FONE: (18) 2102.5500 FAX: (18) 2102.5544<br>SITE: www.liderbalancas.com.br<br>e-mail: lider@balancas.com.br<br>ARACATUBA-SP CEP:16.075-405 |           |         |            |
| <b>PROJETO:</b> BALANÇA RODVIÁRIA SOBRE PISO - CAP. 60.000 a 80.000 kg<br><b>DIMENSÃO 18,00 x 3,20 - PLANTA BAIXA</b> |   |           |         |            |
| <b>CLIENTE:</b> XXXXXXXXX   |   |           |         |            |
| ESC.  | DESENHO N°  | DESENHO   | REV.    | APROV.     |
| IND.  | 0301-2016   | CARLOS E. | MARCOS  | MARCOS     |
|   |   |           |         | DATA       |
|   |   |           |         | 03.01.2016 |
|   |   |           |         | FOLHA      |
|   |   |           |         | 01/05      |

ESTE DESENHO SEM Selo SELI, TER O Selo DE PROPRIEDADE DA LIDER BALANÇAS NÃO PODENDO SER COPIADO, REPRODUZIDO TOTAL OU PARCIALMENTE SEM AUTORIZAÇÃO PREVIA.

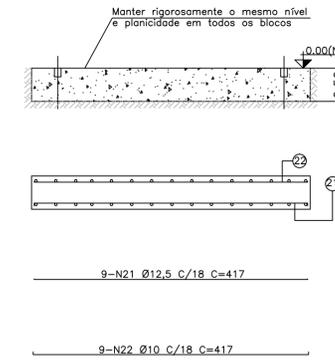


**PLANTA BAIXA**  
Fundação Direta  
ESC 1:50

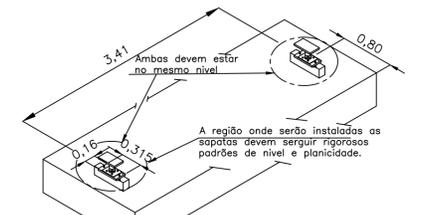
**Ferragem da fundação**



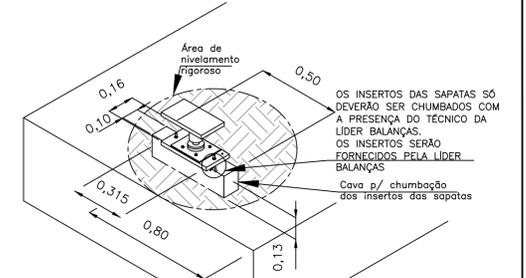
**CORTE AA**  
Base  
ESC 1:50



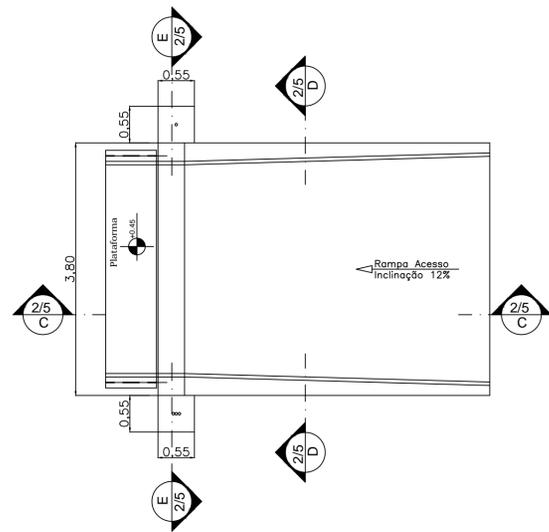
**CORTE BB**  
ESC 1:50



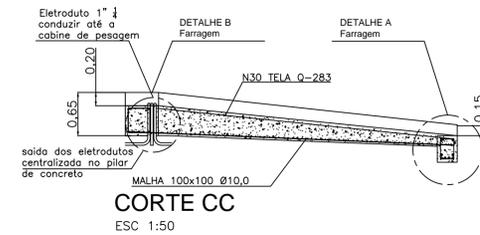
**DETALHE F**  
Orientações planimétricas  
ESC 1:50



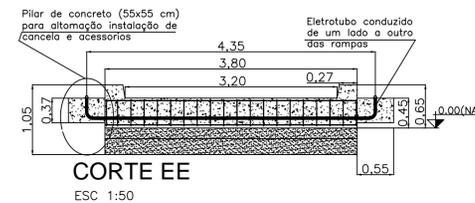
**DETALHE E**  
Cava e região de instalação  
ESC 1:20



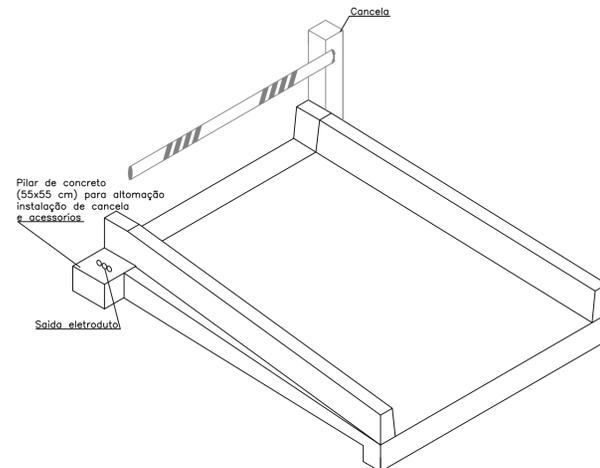
**RAMPA DE ACESSO**  
Ferragens  
ESC 1:50



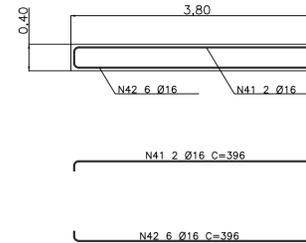
**CORTE CC**  
ESC 1:50



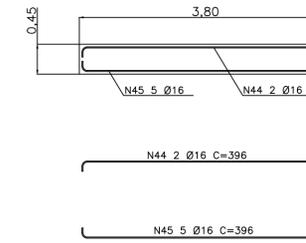
**CORTE EE**  
ESC 1:50



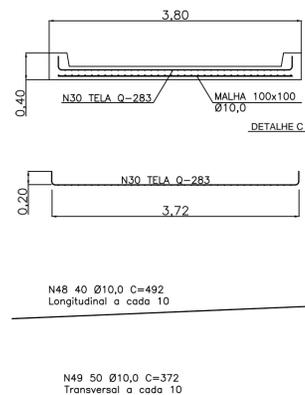
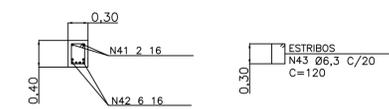
**PERSPECTIVA OBLIQUA**  
ESC 1:50



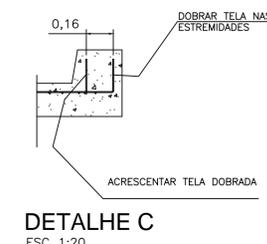
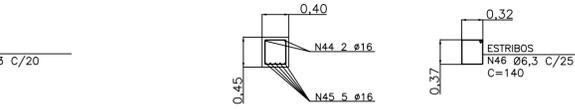
**CORTE CC**  
Detalhe A  
ESC 1:50



**CORTE CC**  
Detalhe B  
ESC 1:50



**CORTE DD**  
ESC 1:50



**DETALHE C**  
ESC 1:20

| LISTA FERRAGENS           |      |      |        |        |          |
|---------------------------|------|------|--------|--------|----------|
| FUNDAÇÃO DIRETA           |      |      |        |        |          |
| REF                       | Ø    | kg/m | Quant. | Compr. | Total kg |
| N21                       | 12,5 | 0,96 | 36     | 4,17   | 144,1    |
| N22                       | 10,0 | 0,62 | 36     | 4,17   | 93,1     |
| N23                       | 6,3  | 0,22 | 84     | 4,30   | 79,5     |
| TOTAL=                    |      |      |        |        | 316,7    |
| LISTA FERRAGENS AÇO CA-50 |      |      |        |        |          |
| 2 RAMPAS                  |      |      |        |        |          |
| REF                       | Ø    | kg/m | Quant. | Compr. | Total kg |
| N41                       | 16,0 | 1,58 | 4      | 3,76   | 23,8     |
| N42                       | 16,0 | 1,58 | 12     | 3,96   | 75,1     |
| N43                       | 6,3  | 0,22 | 40     | 1,20   | 10,6     |
| N44                       | 16,0 | 1,58 | 4      | 3,96   | 25,0     |
| N45                       | 16,0 | 1,58 | 10     | 3,96   | 62,6     |
| N46                       | 6,3  | 0,22 | 32     | 1,40   | 9,9      |
| N48                       | 10,0 | 0,62 | 80     | 4,92   | 244,0    |
| N49                       | 10,0 | 0,62 | 100    | 3,72   | 230,6    |
| TELA Q-283                |      |      | 4,48   | 42,00  | 188,2    |
| TOTAL=                    |      |      |        |        | 869,7    |

| REV. | DESCRIÇÃO | APROVADO | DESENHO | DATA       |
|------|-----------|----------|---------|------------|
| 0    |           | MARCOS   | CARLOS  | 03.01.2016 |
| REV. | DESCRIÇÃO | APROVADO | DESENHO | DATA       |
| 0    |           | MARCOS   | CARLOS  | 03.01.2016 |

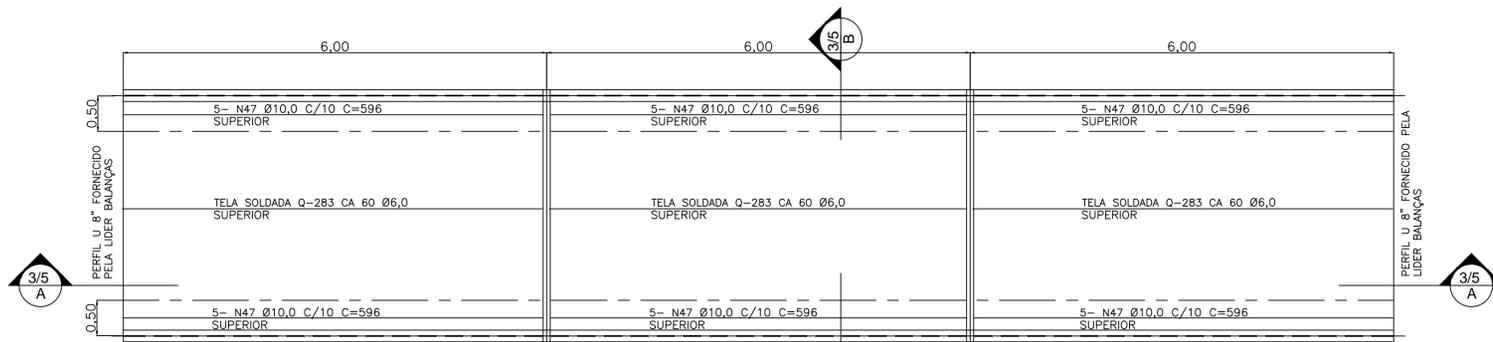
**ENDEREÇO:** RUA JORGE MELEN REZEK N° 3411  
**FONE:** (18) 2102.5500 FAX: (18) 2102.5544  
**SITE:** www.liderbalancas.com.br  
**e-mail:** lider@balancas.com.br  
**ARAÇATUBA-SP CEP:16.075-405**

**PROJETO:** BALANÇA RODVIÁRIA SOBRE PISO - CAP. 60.000 a 80.000 kg  
**DIMENSÃO 18,00x3,20 - DET. ARMAÇÃO DAS FERRAGENS BASES E RAMPAS**

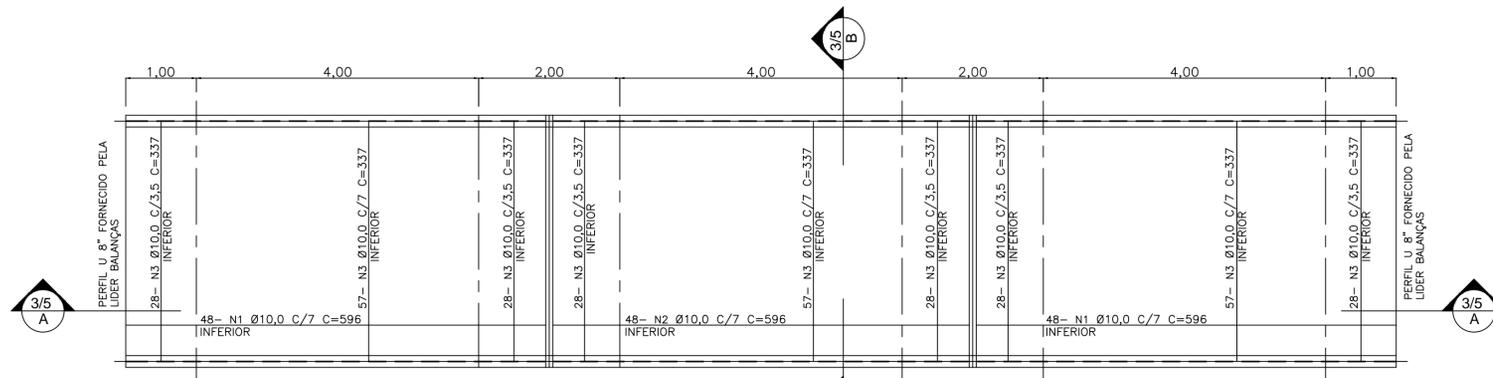
**CLIENTE:** XXXXXXXXXX

| ESC. | DESENHO Nº | DESENHO   | REV.   | APROV. | DATA       | FOLHA |
|------|------------|-----------|--------|--------|------------|-------|
| IND. | 0301-2016  | CARLOS E. | MARCOS | MARCOS | 03.01.2016 | 02/05 |

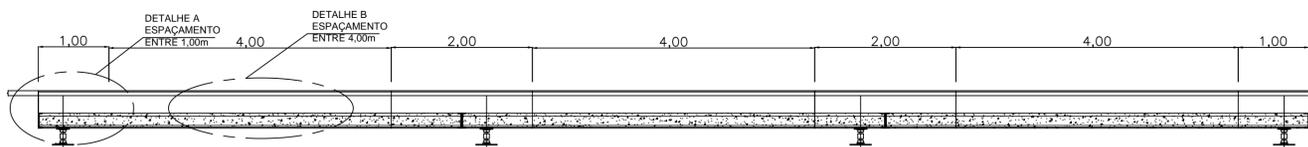
ESTE DESENHO SEM Selo TEP, Selo de Responsabilidade ou LIDER BALANÇAS NÃO PODENDO SER COPIADO, REPRODUZIDO TOTAL OU PARCIALMENTE SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA.



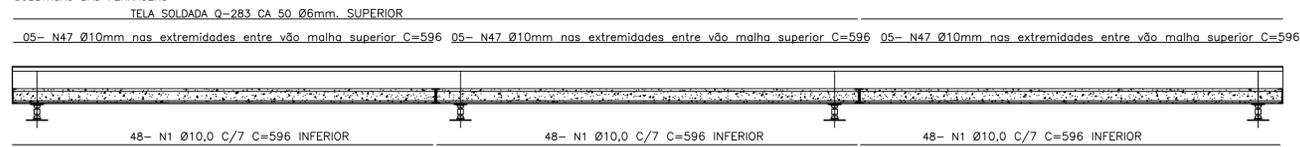
**PLANTA BAIXA  
ARMAÇÃO SUPERIOR**  
ESC 1:50



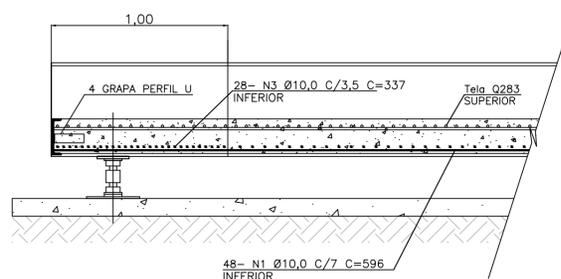
**PLANTA BAIXA  
ARMAÇÃO INFERIOR**  
ESC 1:50



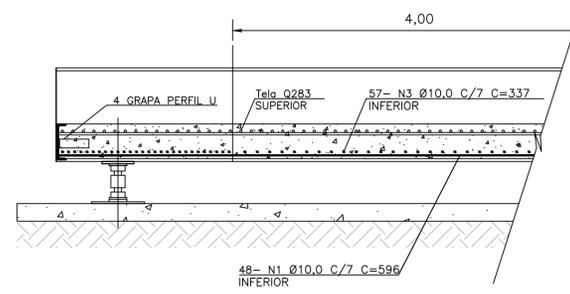
**SUBDIVISÃO DAS FERRAGENS**



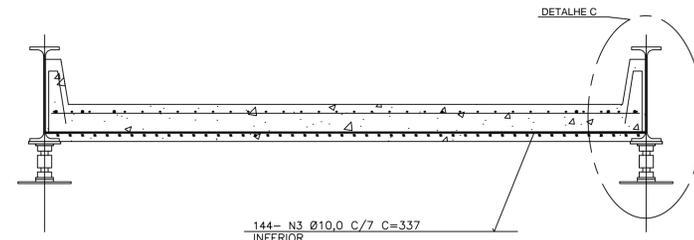
**CORTE AA**  
ESC 1:50



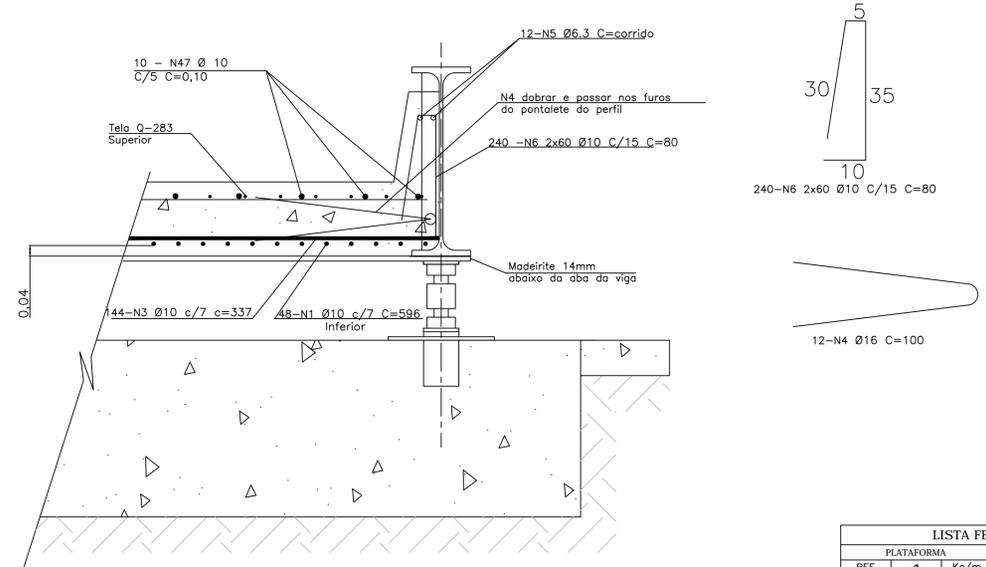
**DETALHE A**  
ESC 1:20



**DETALHE B**  
ESC 1:20



**CORTE BB**  
ESC 1:20



**DETALHE C**  
ESC 1:10

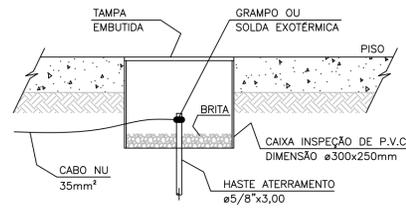
| LISTA FERRAGENS |       |      |        |          |
|-----------------|-------|------|--------|----------|
| REF             | Ø     | Kg/m | Quant. | Total kg |
| N1              | 10.0  | 0.62 | 96     | 5.96     |
| N2              | 10.0  | 0.62 | 48     | 5.96     |
| N3              | 10.0  | 0.62 | 339    | 3.37     |
| N4              | 16.0  | 1.58 | 12     | 1.90     |
| N5              | 10.0  | 0.62 | 12     | 5.96     |
| N6              | 10.0  | 0.62 | 240    | 0.80     |
| N47             | 10.0  | 0.62 | 30     | 5.96     |
| TELA            | Q-283 | 4.48 | 61     | m²       |
| TOTAL=          |       |      |        | 1806.9   |

| REV. | DESCRIÇÃO | APROVADO | DESENHO | DATA       |
|------|-----------|----------|---------|------------|
| 0    |           | MARCOS   | CARLOS  | 03.01.2016 |

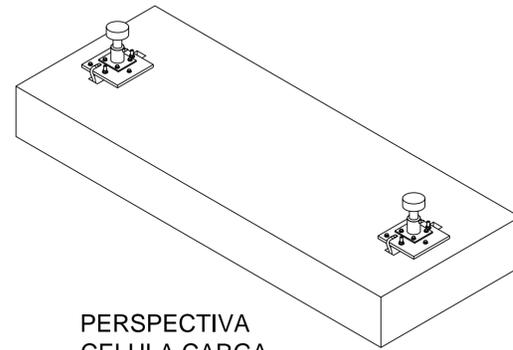
  

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
|                     | ENDEREÇO: RUA JORGE MELEN REZEK n° 3411<br>FONE: (18) 2102.5500 FAX: (18) 2102.5544<br>SITE: www.liderbalancas.com.br<br>e-mail: lider@balancas.com.br | CARLOS E. S. VASCONCELOS<br>Eng. Civil Responsável<br>CREA-SP 50697366/00<br>ART: 000000000000000000 |
|                     | PROJETO: BALANÇA RODOVIÁRIA SOBRE PISO - CAP. 60.000 a 80.000 kg.<br>DIMENSÃO 18,00x3,20 - FERRAGEM PLATAFORMA   |  |
| CLIENTE: XXXXXXXXXX |  |  |
| ESC. IND.           | DESENHO Nº 0301-2016   | DESENHO CARLOS E. MARCOS<br>REV. MARCOS<br>APROV. MARCOS<br>DATA 03.01.2016<br>FOLHA 03/05           |

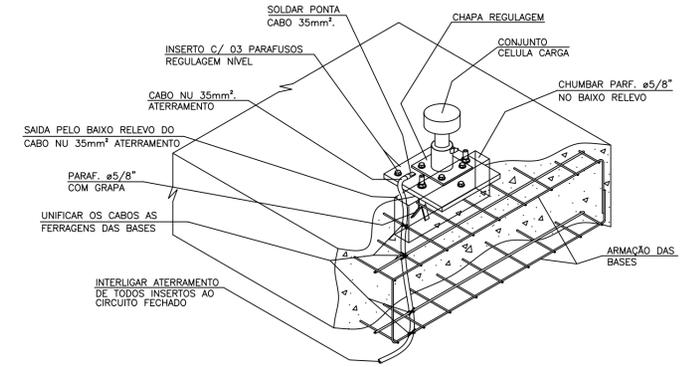
ESTE DESENHO BEM COMO SEU TEOR SÃO DE PROPRIEDADE DA LÍDER BALANÇAS NÃO PODEM SER COPIADO, REPRODUZIDO TOTAL OU PARCIALMENTE SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA.



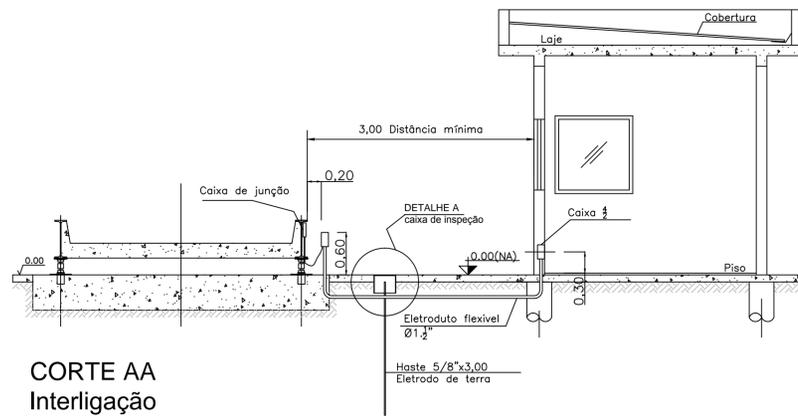
**DETALHE A**  
Cx. Inspeção  
ESC 1:10



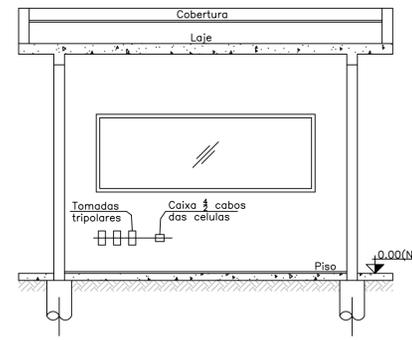
**PERSPECTIVA**  
CELULA CARGA  
MONTADA  
SEM ESC.



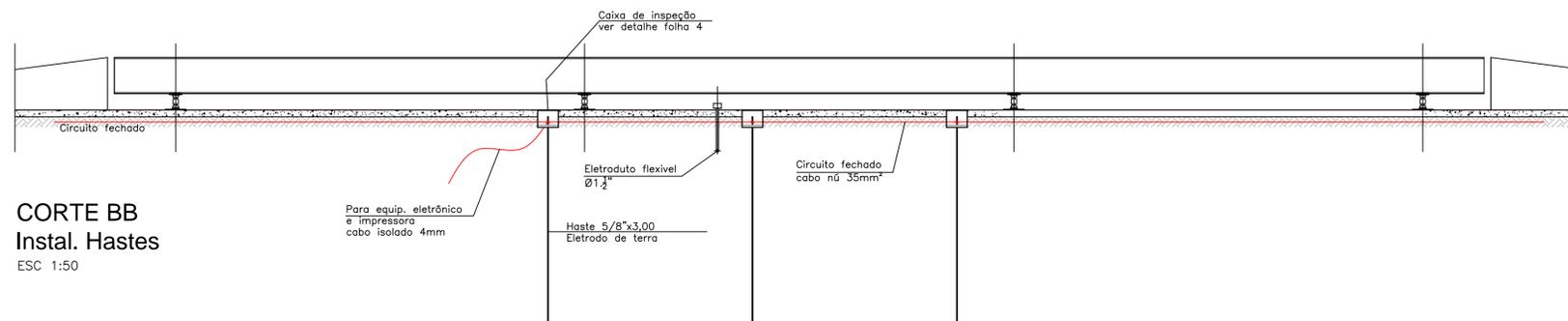
**DETALHE TIPICO**  
DE MONTAGEM  
SEM ESC.



**CORTE AA**  
Interligação  
ESC 1:50



**CORTE CC**  
Disposição Tomadas  
ESC 1:50



**CORTE BB**  
Instal. Hastes  
ESC 1:50

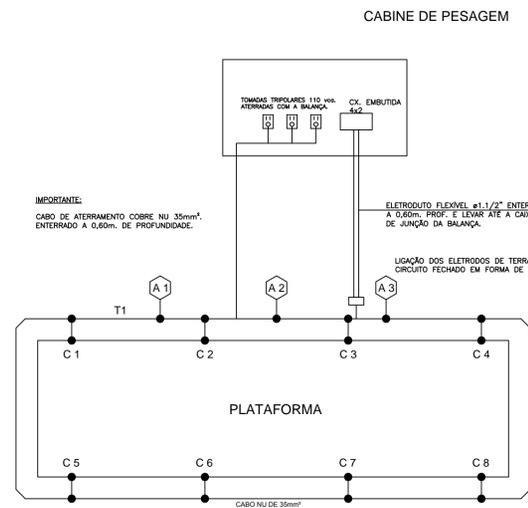
**LEGENDA**

- A 3** - PONTOS DE ATERRAMENTO COM CAIXAS DE INSPEÇÃO E MEDIÇÃO VER NOTA 2.
- C 4** - CELULAS DE CARGA DEIXAR PONTA DE 0,30cm. CABO P/ ATERRAMENTO.
- CB** - CAIXA BALANCEADORA
- T1** - CABO DE COBRE NU 35mm² ENTERRADOS A 0,60cm.
- F** - CAIXA DISTRIBUIDORA ELÉTRICA.

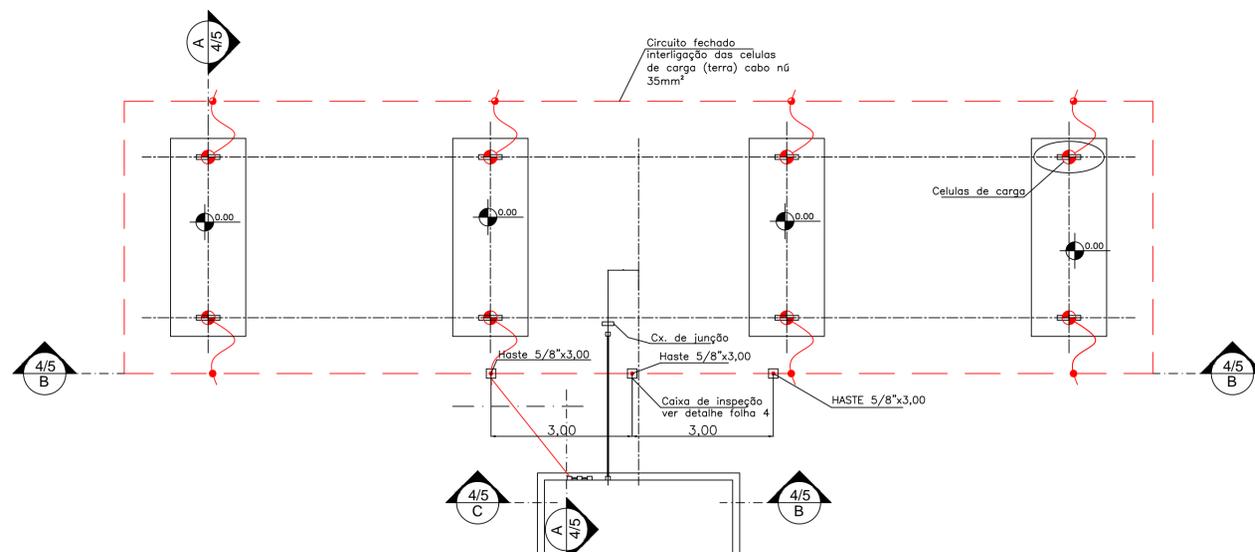
**NOTAS:**

- 1 - ESTE LAY-OUT É ORIENTATIVO E GARANTE A INTEGRIDADE DOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS DESDE QUE OS DEMAIS COMPONENTES DE INSTALAÇÃO, (CABOS DE ATERRAMENTO, HASTES E CONEXÕES), ESTEJAM CORRETAMENTE EXECUTADOS PELO CLIENTE E OU CONTRATADA.
- 2 - CONJUNTO DE HASTE DE ATERRAMENTO COM NÚCLEO DE AÇO SAE 1010/1020, REVESTIDO DE COBRE, ø5/8", COM COMPRIMENTO 3,0m, CONFORME NBR 13571, RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA DE 5 OHMS. O ATERRAMENTO DEVERÁ INCLUIR AS FERRAGENS DA FUNDAÇÃO DA BALANÇA BEM COMO A ESTRUTURA METÁLICA E AS SAPATAS DAS CELULAS DE CARGA.
- 3 - É DE EXTREMA IMPORTÂNCIA QUE SEJA LEVADO O CABO DE ATERRAMENTO ATÉ AS TOMADAS PARA QUE SEJA GARANTIDA A CONSTÂNCIA DO DDP ENTRE A FASE E TERRA, IMPEDINDO A QUEIMA DOS EQUIPAMENTOS.
- 4 - A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DEVERÁ EXCEDER OS LIMITES DE -10% E +15% DA TENSÃO NORMAL DOS EQUIPAMENTOS.
- 5 - NÃO É PARTE INTEGRANTE DE NOSSO FORNECIMENTO OS MATERIAIS E OS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA E ATERRAMENTO.
- 6 - SISTEMA DE CORES DOS CONDUTORES:  
FASE: PRETO  
NEUTRO: AZUL CLARO  
TERRA: VERDE OU VERDE COM LISTRAS AMARELAS
- 7 - O CABO DE LIGAÇÃO ENTRE A PLATAFORMA E O INDICADOR DEVERÁ SER ALOJADO EM ELETRODUTO FLEXÍVEL DE ø1.1/2" ENTERRADO NA PROFUNDIDADE DE 0,60m, QUE DEVERÁ SER SAIR DA PLATAFORMA DA BALANÇA E INTERLIGÁ-LO ATÉ A CABINE DE PESAGEM CONFORME DESENHO.
- 8 - OBEDECER A DISTÂNCIA DE 3,00m ENTRE AS HASTES DE ATERRAMENTO E DE ACORDO COM TAMANHO DAS BALANÇAS, AUMENTAR NÚMERO DE HASTES CONFORME AS NORMAS DA NBR.
- 9 - SE A BALANÇA POSSUIR MAIS DE 4 CELULAS, FAZER ESTE PROCEDIMENTO EM TODAS AS DEMAIS.
- 10- TODAS AS FERRAGENS DA BALANÇA BEM COMO AS DA CABINE, DEVERÃO ESTAR LIGADAS AO ANEL DE ATERRAMENTO.
- 11- SOMENTE CHUMBAR OS INSERTOS COM A PRESENÇA DO TÉCNICO DA LIDER BALANÇAS.
- 12- UNIFICAR TODOS OS CABOS NU 35mm² DE ATERRAMENTO AS FERRAGENS DAS BASES PARA ATERRAMENTO DE TODOS OS INSERTOS E LIGÁ-LOS AO CIRCUITO FECHADO.
- 13- DEIXAR AS PONTAS DOS CABOS NU A 0,30cm. ACIMA DAS BASES PARA MELHOR ATERRAMENTO, SAINDO PELO BAIXO RELEVO CONFORME DESENHO TIPICO DE MONTAGEM.
- 14- INTERLIGAR ATERRAMENTO DA PLATAFORMA DE PESAGEM AOS INSERTOS.

**SISTEMA ELÉTRICO E ATERRAMENTO**



**ATENÇÃO:**  
O ATERRAMENTO É FUNDAMENTAL PARA PROTEÇÃO DOS EQUIPAMENTOS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

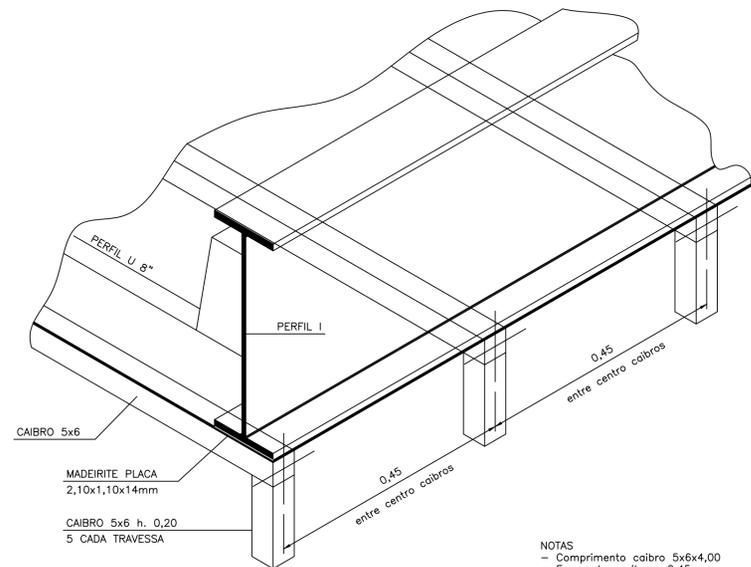


**PLANTA BAIXA**  
Interlig. Balança/Cabine  
ESC 1:75

| REV. | DESCRIÇÃO | APROVADO | DESENHO | DATA       |
|------|-----------|----------|---------|------------|
| 0    |           | MARCOS   | CARLOS  | 03.01.2016 |
|      |           |          |         |            |

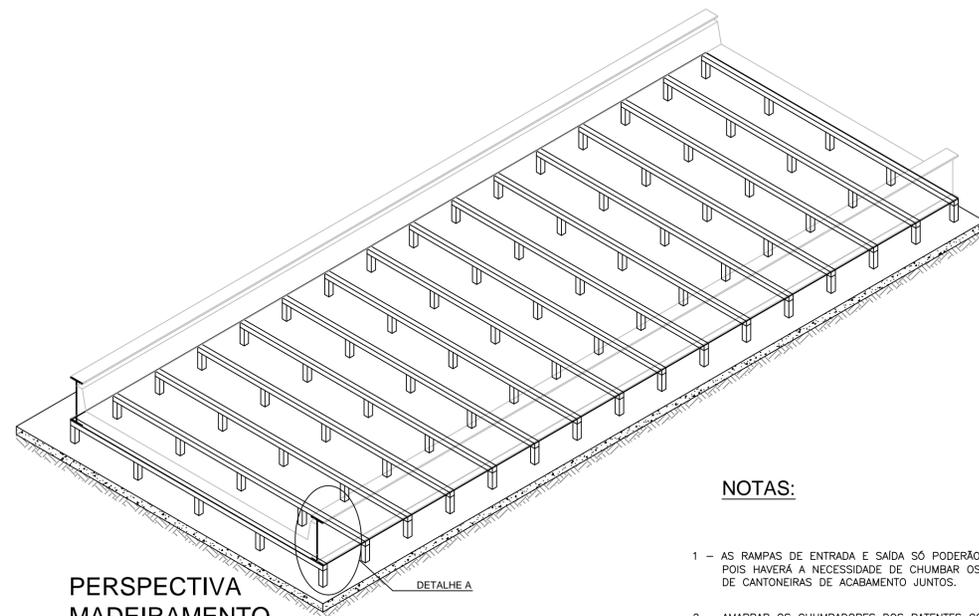
  

|                     |  |  |             |               |                 |             |
|---------------------|--|--|-------------|---------------|-----------------|-------------|
|                     | ENDEREÇO: RUA JORGE MELEN REZEK n° 3411<br>FONE: (18) 2102.5500 FAX: (18) 2102.5544<br>SITE: www.liderbalancas.com.br<br>e-mail: lider@balancas.com.br<br>ARARAQUÁ-SP CEP:16.075-405 | MARCOS RIBEIRO JUNIOR<br>Eng. Elétrico Responsável<br>CREA-SP 5061987711 |             |               |                 |             |
|                     | PROJETO: BALANÇA RODOVIÁRIA SOBRE PISO - CAP. 60.000 a 80.000 kg.<br>DIMENSÃO 18,00x3,20 - ATERRAMENTO E ESQUEMA ELÉTRICO  |  |             |               |                 |             |
| CLIENTE: XXXXXXXXXX |  |  |             |               |                 |             |
| ESC. IND.           | DESENHO N° 0301-2016   | DESENHO CARLOS E.  | REV. MARCOS | APROV. MARCOS | DATA 03.01.2016 | FOLHA 04/05 |



DETALHE A  
SEM ESC.

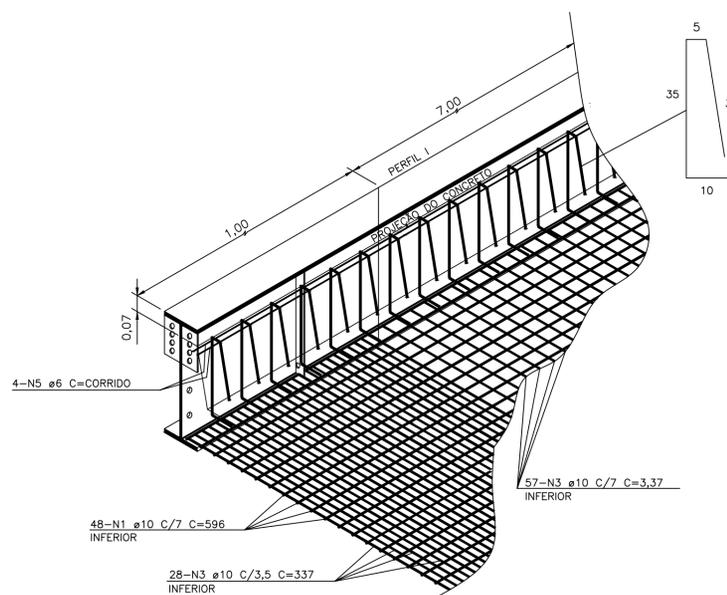
- NOTAS
- Comprimento caibro 5x6x4,00
  - Esp. entre caibros: 0,45
  - Escoramento dos caibros h. aprox. 0,20
  - 05 escoras para cada caibro (travessas)
  - Forrar todo fundo de aba a aba das vigas
  - cobertura do fundo concreto 4cm



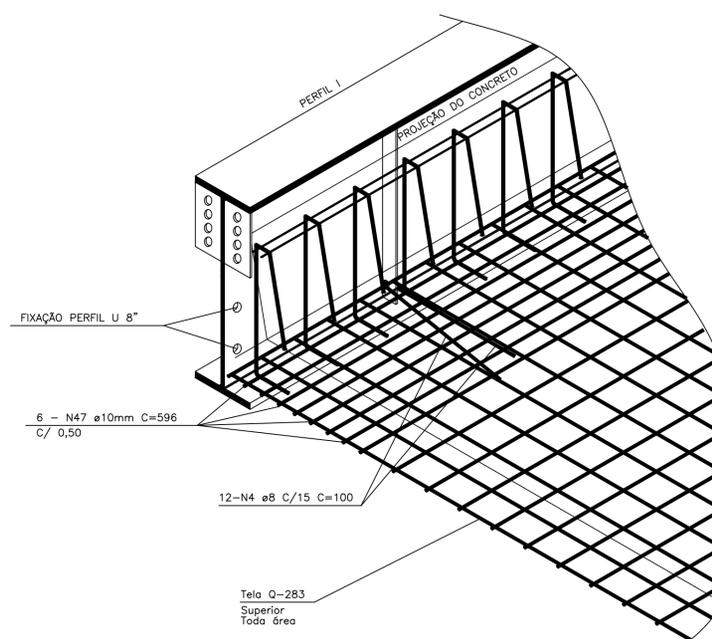
PERSPECTIVA  
MADEIRAMENTO  
CONCRETAGEM  
SEM ESC.

NOTAS:

- 1 - AS RAMPAS DE ENTRADA E SAÍDA SÓ PODERÃO SER CONSTRUÍDA APÓS A MONTAGEM DA BALANÇA, POIS HAVERÁ A NECESSIDADE DE CHUMBAR OS BATENTES DE OXILAÇÃO E CHUMBAR OS BATENTES DE CANTONEIRAS DE ACABAMENTO JUNTOS.
- 2 - AMARRAR OS CHUMBADORES DOS BATENTES COM AS FERRAGENS DAS RAMPAS.
- 3 - ANTES DE DEFINIR O TIPO DE FUNDAÇÃO DIRETA OU ESTACAS, PRIMEIRAMENTE FAÇA A SONDAGEM E PERCUSSÃO DO TERRENO PARA VERIFICAR O TIPO DE SOLO EXISTENTE NO LOCAL DE INSTALAÇÃO DA BALANÇA.
- 4 - AÇO CA-50 E CONCRETO CLASSE C-40 NA PLATAFORMA, AÇO CA-50 E CONCRETO C-30 NAS RAMPAS E FUNDAÇÕES, COM RECOBRIMENTO DE 4cm.
- 5 - A FORMA DA LAJE DEVERÁ SER APOIADA NO PISO, SEM CARREGAMENTO NAS VIGAS LATERAIS, COM ESCORAMENTO OBRIGATÓRIO, A CONCRETAGEM DEVERÁ SER EM UMA ÚNICA ETAPA.
- 6 - AS EMENDAS DAS VIGAS DEVERÁ SER PROTEGIDA COM PLACAS DE ISOPOR ANTES DA CONCRETAGEM DOS GUARDA-RODAS COM ESPESSURA DE 25mm.
- 7 - CONCRETAGEM DA PLATAFORMA DA BALANÇA OBRIGATÓRIO O USO DE VIBRADOR.
- 8 - MEDIDAS EM METRO.
- 9 - FECHAMENTO COM PERFIL U 8" DA PLATAFORMA CONFORME FOLHA 05 FORNECIDO PELA LÍDER BALANÇAS



DEMONSTRATIVO  
ARMAÇÃO INFERIOR  
PLATAFORMA  
SEM ESC.



DEMONSTRATIVO  
ARMAÇÃO SUPERIOR  
PLATAFORMA  
SEM ESC.

| LISTA FERRAGENS           |       |      |        |         |          |
|---------------------------|-------|------|--------|---------|----------|
| PLATAFORMA                |       |      |        |         |          |
| REF                       | Ø     | Kg/m | Quant. | Compr.  | Total kg |
| N1                        | 10.0  | 0.62 | 96     | 5.96    | 354.7    |
| N2                        | 10.0  | 0.62 | 48     | 5.96    | 177.4    |
| N5                        | 10.0  | 0.62 | 339    | 3.37    | 708.3    |
| N4                        | 16.0  | 1.58 | 12     | 1.00    | 19.0     |
| N6                        | 10.0  | 0.62 | 12     | 5.96    | 44.34    |
| N6                        | 10.0  | 0.62 | 240    | 0.80    | 119.0    |
| N47                       | 10.0  | 0.62 | 30     | 5.96    | 110.9    |
| TELA                      | Q-283 | 4.48 | 61     | m²      | 273.3    |
| TOTAL=                    |       |      |        |         | 1806.9   |
| LISTA FERRAGENS           |       |      |        |         |          |
| FUNDAÇÃO DIRETA           |       |      |        |         |          |
| REF                       | Ø     | Kg/m | Quant. | Compr.  | Total kg |
| N21                       | 12.5  | 0.96 | 36     | 4.17    | 144.1    |
| N22                       | 10.0  | 0.62 | 36     | 4.17    | 93.1     |
| N23                       | 6.3   | 0.22 | 84     | 4.30    | 79.5     |
| TOTAL=                    |       |      |        |         | 316.7    |
| LISTA FERRAGENS AÇO CA-50 |       |      |        |         |          |
| 2 RAMPAS                  |       |      |        |         |          |
| REF                       | Ø     | kg/m | Quant. | Compr.  | Total kg |
| N41                       | 16.0  | 1.58 | 4      | 3.76    | 23.8     |
| N42                       | 16.0  | 1.58 | 16     | 3.96    | 75.1     |
| N43                       | 6.3   | 0.22 | 40     | 1.20    | 10.6     |
| N44                       | 16.0  | 1.58 | 4      | 3.96    | 25.0     |
| N45                       | 16.0  | 1.58 | 10     | 3.96    | 62.6     |
| N46                       | 6.3   | 0.22 | 32     | 1.40    | 9.9      |
| N48                       | 10.0  | 0.62 | 80     | 4.92    | 244.0    |
| N49                       | 10.0  | 0.62 | 100    | 3.72    | 230.6    |
| TELA                      | Q-283 | 4.48 | 42.00  | m²      | 188.2    |
| TOTAL=                    |       |      |        |         | 869.7    |
| LISTAGEM TOTAL DE AÇO     |       |      |        |         |          |
| REF                       | Ø     | kg/m | Quant. | Compr.  | Total kg |
| N4,41,42,44,45            | 16.0  | 1.58 | 42     | 130.00  | 205.4    |
| N21                       | 12.5  | 0.96 | 36     | 150.12  | 144.1    |
| N1,2,3,5,6,22,47,48,49    | 10.0  | 0.62 | 981    | 3358.71 | 2082.4   |
| N23,43,44,46              | 6.3   | 0.22 | 156    | 454.00  | 99.9     |
| TELA                      | Q-283 | 4.48 | 103.00 | m²      | 461.4    |
| TOTAL=                    |       |      |        |         | 2993.2   |

|  |            |   |         |             |
|--|------------|---|---------|-------------|
| 0  |            | MARCOS  | CARLOS  | 03.01.2016  |
| REV.   | DESCRIÇÃO  | APROVADO  | DESENHO | DATA        |
|  |            | ENDEREÇO: RUA JORGE MELEN REZEK n° 3411<br>FONE: (18) 2102.5500 FAX: (18) 2102.5544<br>SITE: www.liderbalancas.com.br<br>e-mail: lider@balancas.com.br<br>ARAÇATUBA-SP CEP:16.075-405 |         |             |
| PROJETO: BALANÇA RODOVIÁRIA SOBRE PISO - CAP. 60.000 a 80.000 kg.<br>DIMENSÃO 18,00x3,20 - FERRAGEM PLATAFORMA |            | CARLOS E. S. VASCONCELOS<br>Eng. Civil Responsável<br>CREA-SP 5069736600<br>ART. 0000000000000000   |         |             |
| ESC.   | DESENHO N° | REV.  | APROV.  | DATA        |
| IND.   | 0301-2016  | CARLOS E. MARCOS  | MARCOS  | 03.01.2016  |
|  |            |   |         | FOLHA 05/05 |

ESTE DESENHO BEM COMO SEU TEOR SÃO DE PROPRIEDADE DA LÍDER BALANÇAS. NÃO PODENDO SER COPIADO, REPRODUZIDO TOTAL OU PARCIALMENTE SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA.