



- OBS:
- 1 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO;
  - 2 - PARA EXECUÇÃO DAS SOLDAS, PREFERENCIALMENTE DEVERÁ SER UTILIZADO ELETRODO REVESTIDO 60XX, CONFORME NORMAS AWS. SOLDAR EM TODO CONTO RNO DA PEÇA, EXCEÇÃO SE FAZ ONDE INDICADO, NA LIGAÇÃO ENTRE O PERFIL DOS PILARES E AS RESPECTIVAS PLACAS DE BASE, ONDE DEVERÁ SER EXECUTADO SOLDA COM ELETRODO E70XX;
  - 3 - TODAS A SOLDAS DEVERÃO POSSUIR MÍNIMO DE 50,0 mm DE COMPRIMENTO E GARGANTA COM DE ESPESSURA DA CHAPA MAIS FINA SER SOLDADA;
  - 4 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS E AJUSTADAS DE ACORDO COM A ESTRUTURA INSTALADA;
  - 5 - O PROJETO ESTRUTURAL COM LANÇAMENTO DE CARGAS, OS RESULTADOS DOS ESFORÇOS, MAJORAÇÕES DE NORMA E VERIFICAÇÕES DOS PERFIS LAMINADOS FORAM BASEADAS NAS NORMAS: NBR6123-2023, NBR14762-2010, NBR8800-2024, NBR6881-2003 E NBR6120-2019;
  - 6 - RECOMENDA-SE COMPRA DE 3% A MAIS DOS PERFIS INDICADOS NA TABELA DEVIDO AO DESPESDIO EM DECORRÊNCIA DOS CORTES DAS PEÇAS;
  - 7 - A PREPARAÇÃO PARA A PINTURA, RECOMENDA LIMPEZA COM ESCOVA ROTATIVA E MATERIAL ADEQUADO, UMA DEMÃO DE PRIMER EPOXI;
  - 8 - TINTA ETIL SILICATO DE ZINCO, COR A ESCOLHER REF. EPD 597 RENNER OU SIMILAR;
  - 9 - AS TERÇAS DE COBERTURA NÃO DEVEM SER SOLDADAS DIRETAMENTE NO BANZO SUPERIOR, MAS APARAFUSADAS NOS SUPORTES DE TERÇAS COM UMA ALTURA MÍNIMA EM RELAÇÃO AO BANZO SUPERIOR DE 5,0 mm;
  - 10 - AS TERÇAS DE COBERTURA E OS SUPORTES DE TERÇA DEVEM POSSUIR FUROS OBLONGOS DE 15,0 mm NO SENTIDO LONGITUDINAL DA TERÇA PARA FACILITAR A MONTAGEM E ALÉM DE CONTRIBUIR NA DILATAÇÃO TÉRMICA DOS ELEMENTOS DE AÇO;
  - 11 - DEPOIS QUE OS PILARES DO ARCO E DE OITÃO ESTIVEREM INSTALADOS, NIVELADOS E APARAFUSADOS AS ARRUELAS QUADRADAS ESPECIAIS DEVEM SER SOLDADAS NAS RESPECTIVAS PLACAS DE BASE;
  - 12 - ÁREA DE PINTURA DE APROXIMADAMENTE DE 950,0 m²;
  - 13 - PESO DA ESTRUTURA CONSIDERANDO APENAS OS PERFIS 14.077,30 Kg, CONSIDERANDO QUE A ESTRUTURA POSSUI UMA ÁREA TOTAL DE 618,83 m², O CONSUMO DE AÇO FOI DE 22,75 Kg/m²;
  - 14 - O CONSUMO DE CHAPAS FOI DE 694,38 Kg.

| LISTA DE MATERIAL        |                                      |                   |            |                 |                   |                 |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|                          | NOME                                 | PERFIL            | MATERIAL   | COMPRIMENTO (m) | PESO UNIT. (kg/m) | PESO TOTAL (kg) |
| P_B_P_A                  | PLACA DE BASE PILAR ARCO             | CH25X290          | A36        | 5.11            | 57.82             | 295.48          |
| C_P_A                    | CHUMBADOR PILAR ARCO                 | BARRA.RED.22      | SAE_1020   | 51.53           | 3.05              | 157.17          |
| PORCA 7/8"               | PORCA PARA OS PILARES DO ARCO        | Ø 7/8" (22,23 mm) | A325       | 252.0 UNID.     | 0.00              | 0.00            |
| ARRUELA 7/8"             | ARRUELA PARA OS PILARES DO ARCO      | Ø 7/8" (22,23 mm) | A325       | 168.0 UNID.     | 0.00              | 0.00            |
| P_A                      | PILAR DO ARCO                        | W200X41.7         | A572-GR.50 | 96.13           | 41.70             | 4007.76         |
| C_TOP_P_A                | CHAPA DE TOPO DOS PILARES DO ARCO    | CH3X79            | A36        | 6.78            | 0.00              | 12.52           |
| ENR_P_A                  | ENRIJECADORES DOS PILARES DO ARCO    | CH5X79            | A36        | 20.32           | 0.00              | 60.28           |
| A_Q                      | ARRUELA QUADRADA                     | CH5X50            | A36        | 6.00            | 1.96              | 11.77           |
| C_B_P_O                  | CHAPA DE BASE PILAR OITÃO            | CH25X365          | A36        | 2.22            | 72.78             | 161.57          |
| C_P_O                    | CHUMBADOR PILAR OITÃO                | BARRA.RED.25.4    | SAE_1020   | 25.85           | 3.98              | 102.89          |
| PORCA 1"                 | PORCA PARA OS PILARES DO ARCO        | Ø 1" (25.4 mm)    | A325       | 108.0 UNID.     | 0.00              | 0.00            |
| ARRUELA 1"               | ARRUELA PARA OS PILARES DO ARCO      | Ø 1" (25.4 mm)    | A325       | 72.0 UNID.      | 0.00              | 0.00            |
| P_O                      | PILAR OITÃO                          | W200X41.7         | A572-GR.50 | 55.15           | 41.70             | 2299.91         |
| B_I                      | BANZO INFERIOR DO ARCO               | U127X50X2         | A36        | 110.67          | 3.54              | 389.64          |
| B_I_EC                   | BANZO INF. EIXOS "C" E "E" DO ARCO   | U127X50X3.0       | A36        | 44.27           | 5.12              | 225.42          |
| B_S                      | BANZO SUPERIOR DO ARCO               | U127X50X2         | A36        | 109.76          | 3.54              | 384.43          |
| B_S_EC                   | BANZO SUP. EIXOS "C" E "E" DO ARCO   | U127X50X2.65      | A36        | 43.90           | 4.62              | 200.68          |
| MB                       | MONTANTE DOS BANZOS DO ARCO          | U127X50X2         | A36        | 9.40            | 3.54              | 33.27           |
| M_B                      | MONT. BANZO EIXOS "C" E "E" ARCO     | U127X50X2.65      | A36        | 3.76            | 4.62              | 17.37           |
| D_I                      | DIAGONAIS DO ARCO                    | U120X50X2         | A36        | 308.90          | 3.33              | 1028.64         |
| M_O                      | MONTANTES DO ARCO                    | U120X50X2         | A36        | 68.80           | 3.33              | 229.09          |
| M_F_P                    | MÃO FRANCESA DO PILAR                | C127X50X17X2.65   | A36        | 22.85           | 5.24              | 116.45          |
| SUP_CONT_COB             | SUPORTE CONTRAVENTO COBERTURA        | L32X3.2           | A36        | 7.12            | 1.50              | 10.67           |
| CONT_COB                 | CONTRAVENTO DA COBERTURA             | BARRA.RED.9.53    | A36        | 328.48          | 0.56              | 183.95          |
| COR_INCL                 | CORRENTE INCLINADA                   | BARRA.RED.9.53    | A36        | 63.72           | 0.56              | 35.68           |
| COR_RIG                  | CORRENTE RIGIDA DA COBERTURA         | #60X30X1.5        | A36        | 131.63          | 2.04              | 267.45          |
| SUP_COR_RIG              | SUPORTE CORR. RIGIDA DA COBERTURA    | CH2X50            | A36        | 14.42           | 0.79              | 11.17           |
| T_C                      | TERÇA DE COBERTURA                   | C127X50X17X2.0    | A36        | 502.75          | 3.93              | 1975.81         |
| SUP_TER                  | SUPORTE TERÇA APARAFUSADO            | CH3X120           | A36        | 14.69           | 2.83              | 41.51           |
| PAR_FIX_TER              | CONJ. PARAF. FIXAÇÃO DAS TERÇAS      | Ø1/2" X 1 1/4"    | A307       | 448.0 UNID.     | 0.00              | 0.00            |
| ENR_SUP_TER              | ENRIJECADOR DO SUPORTE DE TERÇA      | CH3X100           | A36        | 12.90           | 2.36              | 18.49           |
| TIR                      | TIRANTES                             | BARRA.RED.12.5    | A36        | 35.89           | 0.99              | 35.53           |
| CH_SUP_T                 | CHAPA SUPORTE PARA OS TIRANTES       | CH3X127           | A36        | 2.51            | 0.00              | 4.82            |
| PORCA1/2"                | PORCA DE FIXAÇÃO DOS TIRANTES        | Ø 1/2" (12.7 mm)  | A325       | 16.0 UNID.      | 0.00              | 0.00            |
| ARRUELA 1/2"             | ARRUELA FIXAÇÃO DOS TIRANTES         | Ø 1/2" (12.7 mm)  | A325       | 8.0 UNID.       | 0.00              | 0.00            |
| MF                       | MÃO FRANCESA DO ARCO                 | L44X3.2           | A36        | 173.97          | 2.14              | 372.29          |
| SUP_MF                   | SUPORTE MÃO FRANCESA DO ARCO         | L44X3.2           | A36        | 24.21           | 2.14              | 51.80           |
| V_F_L                    | VIGAS DO FECHAMENTO LATERAL          | C150X60X20X2      | A36        | 234.59          | 4.66              | 1093.20         |
| CH_T_V_L                 | CHAPA TAMPÃO VIGAS LATERAIS          | CH3X150           | A36        | 8.71            | 0.00              | 30.76           |
| T_O                      | TERÇAS DE OITÃO                      | U127X50X3.35      | A36        | 108.44          | 5.65              | 612.70          |
| COR_RIG_O                | CORRENTE RIGIDA DO OITÃO             | U120X50X2.65      | A36        | 45.36           | 4.35              | 197.02          |
| S_T_O                    | SUPORTE TERÇA DO OITÃO               | CH3X50            | A36        | 6.53            | 0.00              | 7.69            |
| ENR_T_O                  | ENRIJECADOR TERÇA DE OITÃO           | CH3X76            | A36        | 13.06           | 0.00              | 23.12           |
| C_V                      | CONTRAVENTO VERTICAL                 | BARRA.RED.9.53    | A36        | 80.85           | 0.56              | 45.28           |
| SUP_C_O                  | SUPORTE CONTRAVENTO VERTICAL         | L32X3.2           | A36        | 2.14            | 1.50              | 3.20            |
| CH_SUP_C_V               | CHAPA SUPORTE CONTRAVENTO VERTICAL   | CH3X76            | A36        | 3.34            | 0.00              | 4.20            |
| PORCA 3/8"               | PORCA DE FIX. CONT. E CORR. INCL.    | Ø 3/8" (9.53 mm)  | A325       | 184.0 UNID.     | 0.00              | 0.00            |
| ARRUELA 3/8"             | ARRUELA DE FIX. CONT. E CORR. INCLI. | Ø 3/8" (9.53 mm)  | A325       | 184.0 UNID.     | 0.00              | 0.00            |
| PESO TOTAL EM PERFIS:    |                                      |                   |            |                 |                   | 14.077.30       |
| PESO TOTAL EM CHAPAS:    |                                      |                   |            |                 |                   | 694.38          |
| PESO TOTAL DA ESTRUTURA: |                                      |                   |            |                 |                   | 14.771.68       |



Prefeitura Municipal de  
**MOEDA**



PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA - ESTR. METÁLICA

|  |   |  |             |
|--|---|--|-------------|
| PROPRIETÁRIO   |   | LOCAL DE INTERVENÇÃO   |             |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEDA - MG   |   | LOCAL: Rua Misael da Cruz<br>BAIRRO: Taquaraçu<br>COORDENADAS:<br>Latitude: 20°21'51.23"S<br>Longitude: 44° 58'58.69"O |             |
| DADOS DO PROJETO   | RESPONSÁVEL TÉCNICO   | ESCALA INDICADA  | DATA        |
|  | TATIANA DE OLIVEIRA CAMPOS<br>CREA: 226817/D                  | FORMATO A1   | FOLHA 4 / 5 |
|  | AUTOR DO PROJETO:   | CONTEUDO   |             |
|  | HENDERSON ALEXANDRE RIBEIRO<br>ENG. MECÂNICO - CREA: 83.889/D | <ul style="list-style-type: none"><li>Eixos "1" e "3";</li><li>Lista de materiais;</li></ul>                           |             |
| OBSERVAÇÕES  |   |  |             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Cotas do projeto em mm, salvo onde indicado.</li></ul> |   |  |             |
| CÓDIGO: PROJ_ESTRUT_METÁLICA-QUADRA_TAQUARAÇU_REV-00   |   |  |             |