

TÍTULO DO PROJETO

Avaliação do pavimento ferroviário da Estrada de Ferro Carajás (EFC): correlação de parâmetros estruturais e de geometria da via permanente para apoio à gestão de manutenção

CONTA INTERNA

15532

NOME DO COORDENADOR

André Luis Oliveira de Melo

TERMO DE REFERÊNCIA

007/2024

EQUIPAMENTOS e FERRAMENTAS DE CAMPO

Salvador, 08 de maio de 2024

1 - OBJETO

Aquisição dos equipamentos de atividades de medição em campo dos tipos Treliza de Suporte, e Settlement Pegs, para o Laboratório de Infraestrutura de Transportes Sustentáveis – LITS, situado no Centro de Estudos de Transportes e Meio Ambiente – CETRAMA do Departamento de Engenharia de Transportes e Geodésia – DETG, 6ª andar, Escola Politécnica, Rua Professor Aristides Novis, nº 2, 6º andar, Federação, Salvador-Bahia, CEP 40170-160, o qual suporta o Projeto 15532 – Pavimento EFC.

2 - JUSTIFICATIVA

Dotar o Laboratório de Infraestrutura de Transportes Sustentáveis – LITS, do Departamento de Engenharia de Transportes e Geodésia da Escola Politécnica (DETG-EPUFBA), de equipamentos necessários ao desenvolvimento do Projeto 15532 – Pavimento EFC, objeto do presente TR, para realização das atividades de medição em campo, incluindo a realização dos ensaios de deformação dinâmica cíclica das camadas do pavimento ferroviário. Os dados obtidos serão aplicados nas atividades de simulação numérica e calibração de modelos numéricos do pavimento da EFC.

3 – ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADES E ESTIMATIVA MÁXIMA DE PREÇOS

I – Trelizas (requisitos mínimos previstos no Formulário da proposta de projeto de pesquisa e desenvolvimento)

Item	Quant.	Preço Unit.	Preço Total
1. Treliza em perfil de alumínio de elevada rigidez, conforme desenho em anexo	02	R\$ 24.800,00	R\$ 49.600,00
Total Trelizas			R\$ 49.600,00

II – Settlement Pegs (requisitos mínimos previstos no Formulário da proposta de projeto de pesquisa e desenvolvimento)

Item	Quant.	Preço Unit.	Preço Total
2. Settlement Peg, DORMENTE-LASTRO, haste metálica, em aço escovado, conforme desenho em anexo	04	R\$ 1.350,00	R\$ 5.400,00
3. Settlement Peg, LASTRO-SUBLASTRO, haste metálica, em aço escovado, conforme desenho em anexo	04	R\$ 1.350,00	R\$ 5.400,00
4. Settlement Peg, SUBLASTRO-SUBLEITO, haste metálica, em aço escovado, conforme desenho em anexo	04	R\$ 1.350,00	R\$ 5.400,00
Total Equipame Settlement Pegs			R\$ 16.200,00

4 – ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS DOS EQUIPAMENTOS PARA COTAÇÃO

I – Treliças

1. Treliça em perfil de alumínio de elevada rigidez.
2. Base de contrapeso com 1000 mm.
3. Tubos em alumínio 50x100 mm.
4. Barras chatas em alumínio $\frac{3}{4}$ " x 2 mm e $\frac{3}{16}$ " x $\frac{5}{8}$ ".
5. Local de posicionamento para 3 LVDTs.

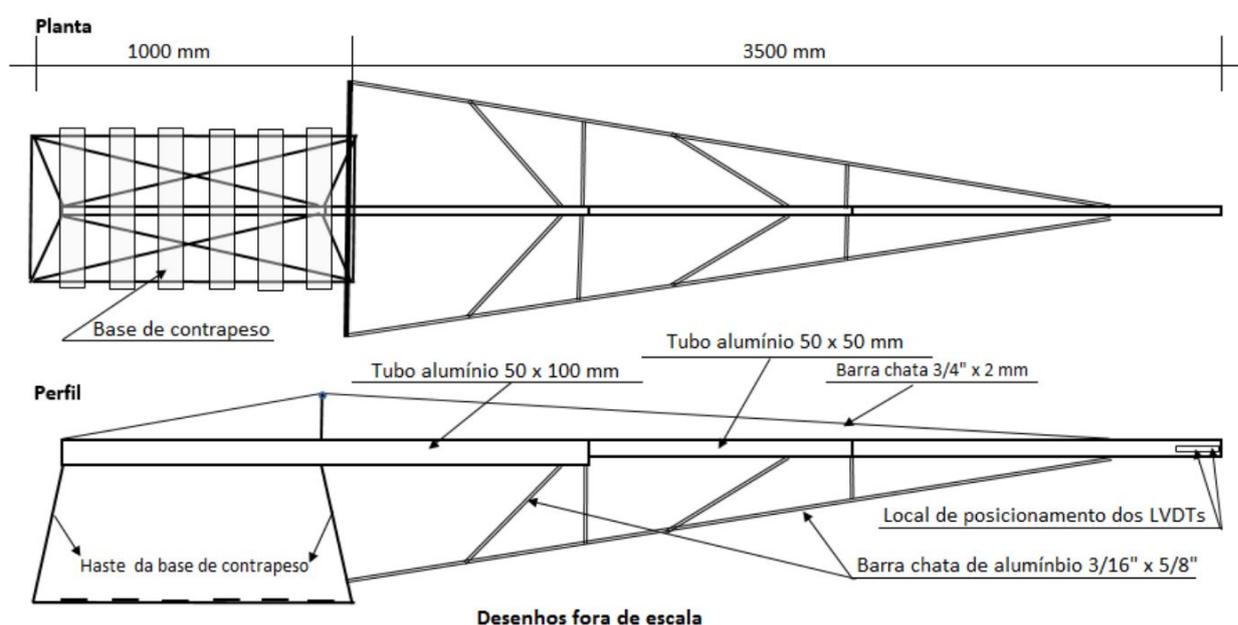


Figura 1 – Desenho da Treliça de Suporte (em planta e em perfil)

(Fonte: Costa 2016, <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3138/tde-30092016-140923/publico/RobsonCorreiaCostaCorr16.pdf>)



Figura 2 – Foto ilustrativa da Treliza de Suporte

(Fonte: Costa 2016, <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3138/tde-30092016-140923/publico/RobsonCorreiaDaCostaCorr16.pdf>)

II – Settlement Pegs

Pegs DORMENTE-LASTRO

1. Haste metálica.
2. Aço escovado.
3. Tratamento superficial.
4. Dimensão da base 300 mm x 300 mm.
5. Tubo deslizante externo de 100 mm.
6. Ver desenho abaixo.
7. Garantia do fabricante.

Pegs LASTRO-SUBLASTRO

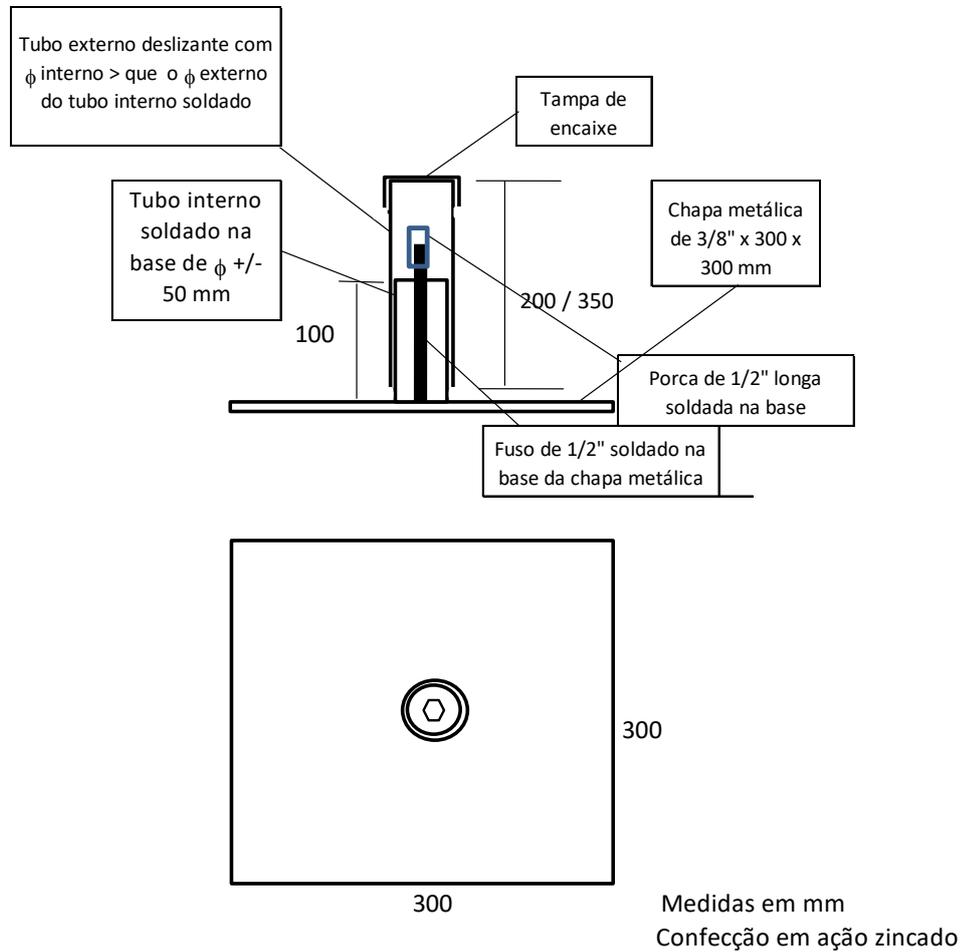
1. Haste metálica.

2. Aço escovado.
3. Tratamento superficial.
4. Dimensão da base 300 mm x 300 mm.
5. Tubo deslizante externo de 200 mm.
6. Ver desenho abaixo.
7. Garantia do fabricante.

Pegs SUBLASTRO-SUBLEITO

1. Haste metálica.
2. Aço escovado.
3. Tratamento superficial.
4. Dimensão da base 300 mm x 300 mm.
5. Tubo deslizante externo de 350 mm.
6. Ver desenho abaixo.
7. Garantia do fabricante.

SETLEMENT PEG REFORÇADO PARA: LASTRO/SUBLASTRO E
SUBLASTRO/PLATAFORMA



- 04 peças completa com tubo deslizante externo de 200 mm.
- 04 peças completa com tubo deslizante externo de 350 mm.
- Os tubos devem ser de parede reforçada de 3 a 4 mm de espessura

Figura 3 – Desenho do Peg (em planta e em perfil)

(Fonte: Costa 2016, <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3138/tde-30092016-140923/publico/RobsonCorreiaCostaCorr16.pdf>)



(a)



(b)

Figura 4 – Fotos Ilustrativas: (a) lastro limpo (b) lastro colmatado

(Fonte: Costa 2016, <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3138/tde-30092016-140923/publico/RobsonCorreiaCostaCorr16.pdf>)

5 – LOCAL DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS

Os equipamentos serão entregues no Departamento de Engenharia de Transportes e Geodésia (DETG), Escola Politécnica/UFBA, situada na Rua Prof. Aristides Novis, 02 – Federação 40.210-630 Salvador – Bahia, aos cuidados da Chefe do DETG Sra. Denise Maria da Silva Ribeiro, ou quem a mesma delegar, que indicará o local específico de instalação dos mesmos.

6 – PRAZO DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS

O prazo de entrega dos equipamentos será de no máximo 30 (trinta) dias a partir do envio da Autorização de Fornecimento.

7 – ESTIMATIVA DE VALOR

O valor estimado para a contratação é de R\$ 65.800,00 (sessenta e cinco mil e oitocentos reais).

8 – DISPOSIÇÕES GERAIS

A empresa fornecedora dos equipamentos deverá indicar um canal de comunicação para alguma eventualidade durante o processo de entrega dos equipamentos.

Salvador, 8 de maio de 2024

Andre Luis Oliveira de Melo
Coordenador do Projeto
SIAPE 1781099