



ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA

PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2016

PROCESSO Nº 38/16

01. Objetivo

Definir critérios que orientam a aquisição e medição de materiais, que tem a finalidade de realizar a recuperação da linha de recalque da estação elevatória de esgotos até as lagoas de tratamento.

02. Descrição

Os materiais para recuperação da linha de recalque, serão compostos por vigas em aço “W”, perfis “I”, cantoneiras “L”, barras chatas, chapas de aço, tubos, flanges, conexões, parafusos, porcas, arruelas e anéis de borracha de vedação, que montados formam o sistema que suporta o processo de transferência de efluente entre a elevatória.

03. Documentação de Referência

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT NBR 15.420:2006 – Tubos, conexões e acessórios de ferro dúctil para canalizações de esgotos - Requisitos.

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT NBR 7675:2005 - Tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água – Requisitos.

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT NBR 12430:1998 - Válvula-gaveta de ferro fundido nodular.

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de aço-carbono com ou sem solda longitudinal, pretos ou galvanizados — Requisitos.

American Petroleum Institute 2000 - API 5L – Aços de Resistência e Baixa Liga.

ASTM international - A572 – GR50.

ASTM international - A588 – GR B.

ASTM international – A25.

ASTM international – A242.

04. Definição

- Perfis estruturais “W”: são elementos estruturais em aço, com característica específicas e dimensões padronizadas, que, com o conjunto de características, são a melhor resposta sobre sustentação, segurança, durabilidade e praticidade na construção de estruturas.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE LENÇÓIS PAULISTA

Rua XV de Novembro, 1.111 – Centro / CEP 18683-212 – Lençóis Paulista – São Paulo

CNPJ/MF: 51.426.849/0001-62 Inscr. Est.: 416.107.443.116 Tel./Fax: (14) 3269-7700

site: www.saaelp.sp.gov.br

- Viga “I” ou perfil “I”: são elementos estruturais em aço, com características específicas e dimensões padronizadas, que, com o conjunto de características, são complementares nos trabalhos de transferência de peso das estruturas para os demais elementos de composição.
- Cantoneira “L”: são perfis metálicos, para reforço de estruturas, com características específicas e dimensões padronizadas, que auxiliam nos trabalhos complementares de transferência de peso e esforço das estruturas para os demais elementos de composição sem sofrer flambagem.
- Barra chata: são perfis metálicos, laminados, com características específicas, que auxiliam nos trabalhos de montagem e fixação de outros elementos estruturais.

05. Condições Gerais

Os materiais deveram ser entregues de uma só vez, na sede da Estação de Tratamento de Esgotos – ETE, a Rodovia Marechal Rondon, KM 297 + 15 metros, sentido Capital/Interior.

06. Condições Específicas

Material

ITEM	QTDE. ESTIMADA	UNID.	DESCRIÇÃO
1	3505,00	Kg	Perfil W 150x13 A572 GR50
2	380,00	Kg	Perfil I 101,64x4,9mm 1ª Alma A36
3	1820,16	Kg	Cantoneira L 2.1/1"x5/16 A36
4	207,72	Kg	Barra Chata 1.1/2" x 5/16" A36
5	219,43	Kg	Chapa Aço 1020x 5/16" x 150mm x 250mm
6	235,30	Kg	Chapa Aço 1020x 5/16" x 300mm x 300mm

Perfil Estrutural “W” - ASTM A572 – GR50

O projeto solicita o uso deste perfil com a seguinte característica:

Material	Designação	Massa	Área	Dimensões Mínimas						Eixo X - X				Eixo Y - Y				Propried. Torção		Esbeltez Local		
	AlturaxMassa	Linear	"A"	d	bt	tw	tt	h	d'	Ix	Wx	rx	Zx	Iy	Wy	ry	Zy	It	Cw	bf/2tf	d'/tw	
	[mm x kg/m]	[kg/m]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁶]	[-]	[-]	
001	Perfil Laminado "W"	W150 x 13,0	13,0	16,6	148	100	4,3	4,9	138,2	118,2	635	86	6,18	96	82	16	2,22	26	1,72	4181	10,20	27,49

Perfil Estrutural “I” – ASTM A36

O projeto solicita o uso deste perfil com a seguinte característica:

Material	Designação	Massa	Área	Dimensões Mínimas						Eixo X - X				Eixo Y - Y				Propried. Torção		Esbeltez Local		
	AlturaxMassa	Linear	"A"	d	bt	tw	tt	h	d'	Ix	Wx	rx	Zx	Iy	Wy	ry	Zy	It	Cw	bf/2tf	d'/tw	
	[mm x kg/m]	[kg/m]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁶]	[-]	[-]	
006	Via Laminada "I"	4"	13,0	16,6	148	100	4,3	4,9	138,2	118,2	635	86	6,18	96	82	16	2,22	26	1,72	4181	10,20	27,49

Cantoneira “L” Abas Iguais – 51x51x64 - ASTM A588 GR B

O projeto solicita o uso deste perfil com a seguinte característica:

Material	Designação	Massa	Área	Dimensões Mínimas						Eixo X - X				Eixo Y - Y				Propried. Torção		Esbeltez Local		
	AlturaxMassa	Linear	"A"	d	bt	tw	tt	h	d'	Ix	Wx	rx	Zx	Iy	Wy	ry	Zy	It	Cw	bf/2tf	d'/tw	
	[mm x kg/m]	[kg/m]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁶]	[-]	[-]	
013	Cantoneira de abas iguais "L" ASTM A588 GRB	2"	5,83	7,45																		

Barra Chata com Sessão Transversal Retangular – 2,1/2” x 5/16 – ASTM A588

O projeto solicita o uso deste perfil com a seguinte característica:

Material	Designação	Massa	Área	Dimensões Mínimas						Eixo X - X				Eixo Y - Y				Propried. Torção		Esbeltez Local		
	AlturaxMassa	Linear	"A"	d	bt	tw	tt	h	d'	Ix	Wx	rx	Zx	Iy	Wy	ry	Zy	It	Cw	bf/2tf	d'/tw	
	[mm x kg/m]	[kg/m]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁶]	[-]	[-]	
017	Aço patinável ASTM A588	2 1/2" x 5/16"	3,960	0,005042																		



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE LENÇOIS PAULISTA

Rua XV de Novembro, 1.111 – Centro / CEP 18683-212 – Lençóis Paulista – São Paulo

CNPJ/MF: 51.426.849/0001-62 Inscr. Est.: 416.107.443.116 Tel./Fax: (14) 3269-7700

site: www.saaelp.sp.gov.br

Chapa Grossa recortada 5/16 – 300x300 – ASTM A242

O projeto solicita o uso deste perfil com a seguinte característica:

Material	Designação	Massa	Área	Dimensões Mínimas						Eixo X - X				Eixo Y - Y				Propried. Torção		Esbeltez Local		
	Altura x Massa	Linear	"A"	d	bt	tw	tt	h	d'	Ix	Wx	rx	Zx	Iy	Wy	ry	Zy	It	Cw	bf/2tf	d'/tw	
	[mm x kg/m]	[kg/m]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁶]	[-]	[-]	
019	Aço patinável ASTM A242	5/16"	62,246	0,09																		

Chapa Grossa recortada 5/16 – 250x150 – ASTM A242

O projeto solicita o uso deste perfil com a seguinte característica:

Material	Designação	Massa	Área	Dimensões Mínimas						Eixo X - X				Eixo Y - Y				Propried. Torção		Esbeltez Local		
	Altura x Massa	Linear	"A"	d	bt	tw	tt	h	d'	Ix	Wx	rx	Zx	Iy	Wy	ry	Zy	It	Cw	bf/2tf	d'/tw	
	[mm x kg/m]	[kg/m]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁶]	[-]	[-]	
016	Aço patinável ASTM A242	5/16"	62,246	0,0375																		

07. Controle de Qualidade

Compete ao fornecedor a apresentação dos certificados de garantia da qualidade dos materiais entregues, principalmente no que diz respeito a qualidade do aço, respectivos as suas normas descritas na definição e na condição específica desse termo de referência.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE LENÇÓIS PAULISTA

Rua XV de Novembro, 1.111 – Centro / CEP 18683-212 – Lençóis Paulista – São Paulo

CNPJ/MF: 51.426.849/0001-62 Inscr. Est.: 416.107.443.116 Tel./Fax: (14) 3269-7700

site: www.saaelp.sp.gov.br

08. Critérios de Aceitação e Rejeição

Os materiais serão aceitos quando atendidas as condições descritas em 07. Controle de Qualidade. No caso de não atendimento das condições, os mesmos não serão aceitos.

09. Critérios de Recebimento e Medição

Os materiais serão entregues, medidos e terão a autorização de pagamento de uma única vez, sendo assim, os mesmos serão dados como aceitos somente após estarem entregues em sua totalidade.

10. Critérios de Pagamento

Os materiais medidos e aceitos só terão o pagamento liberado se, juntamente com a nota fiscal, estiver anexo o termo de recebimento de materiais emitido pela área técnica do SAAE.

Quirino Cochi Júnior

Coordenador de Distribuição de Água, Coleta,

Afastamento e Tratamento de Esgotos.