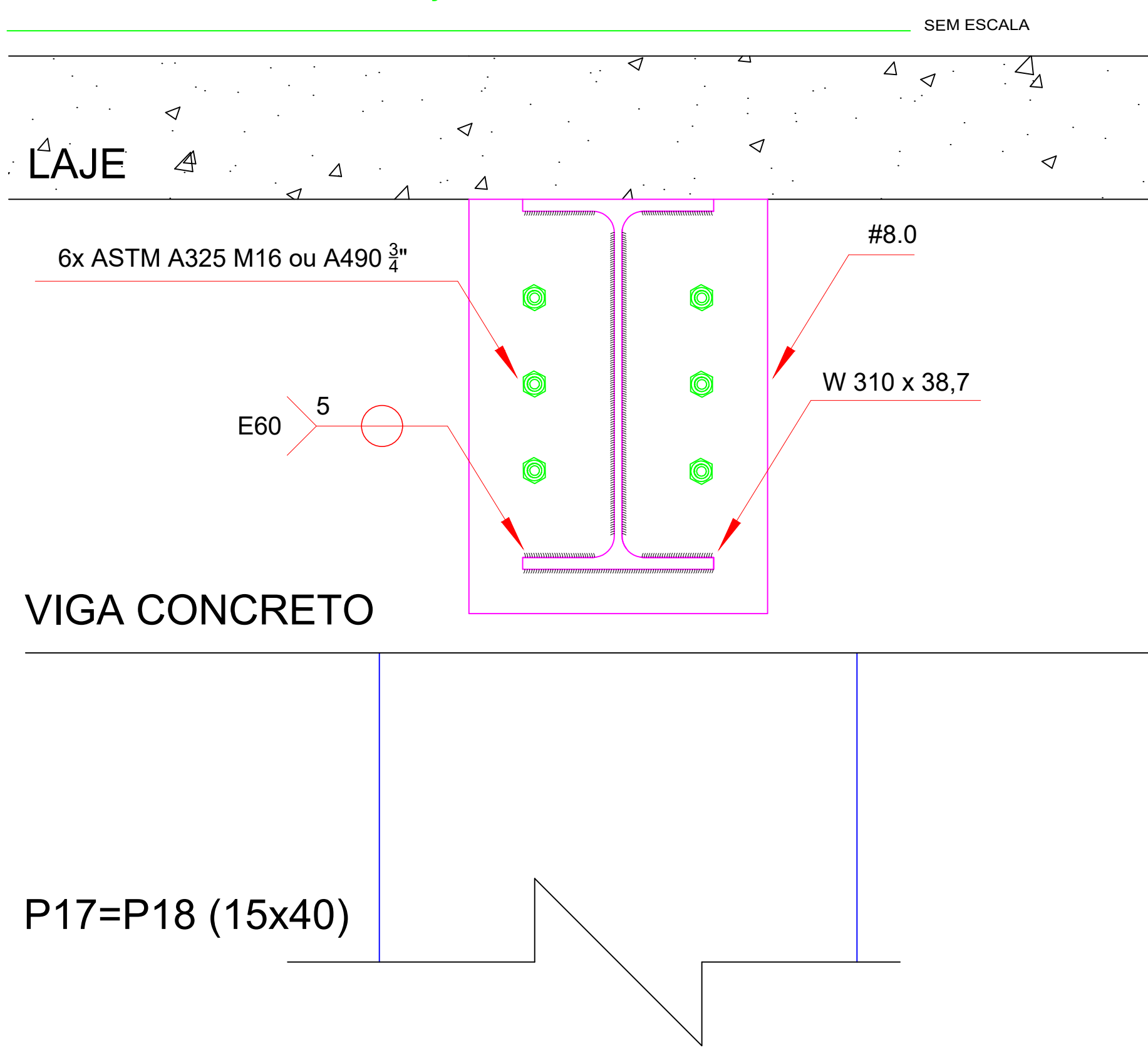
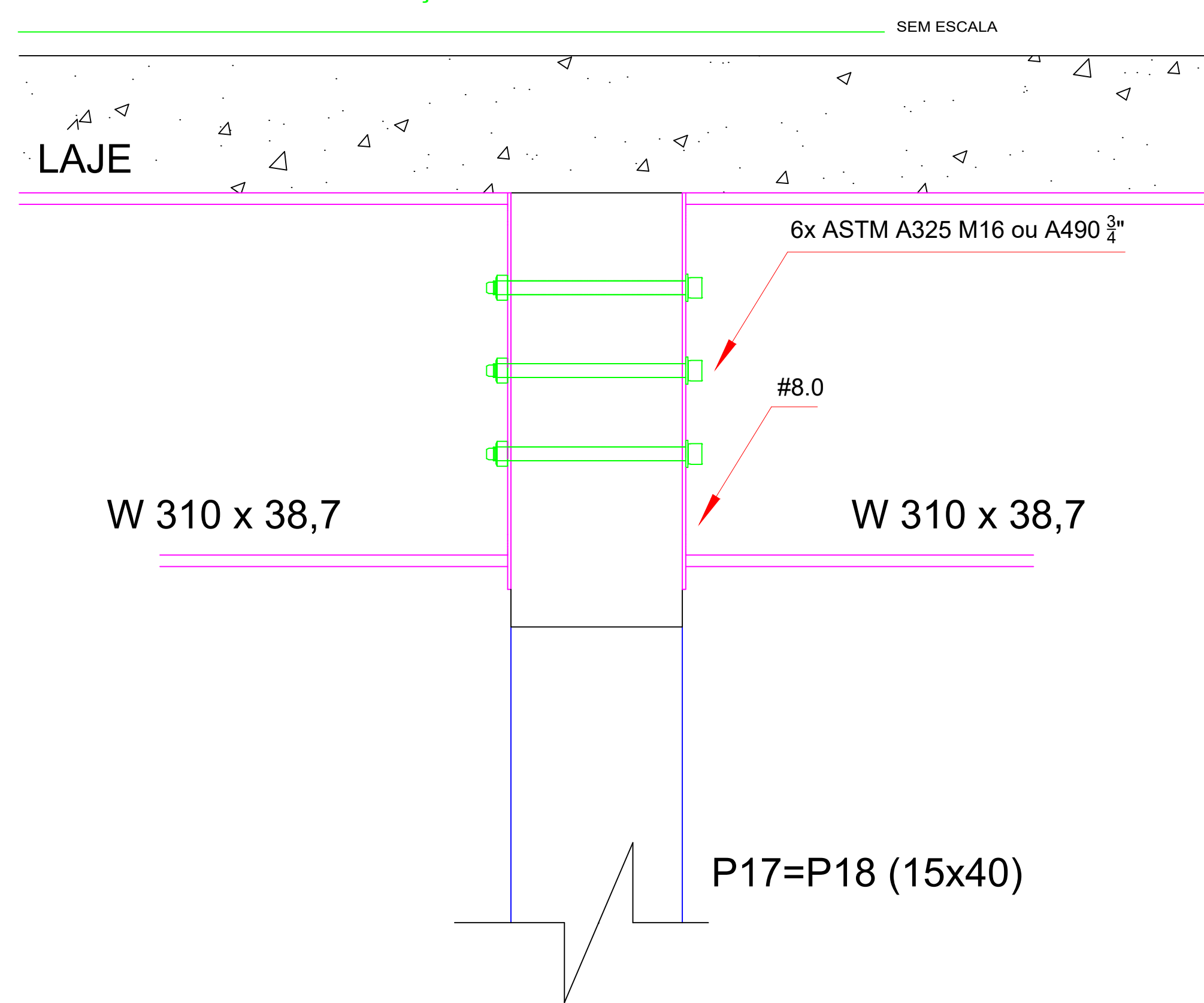


VISTA FRONTAL DETALHE LIGAÇÃO VIGA METÁLICA NA VIGA DE CONCRETO



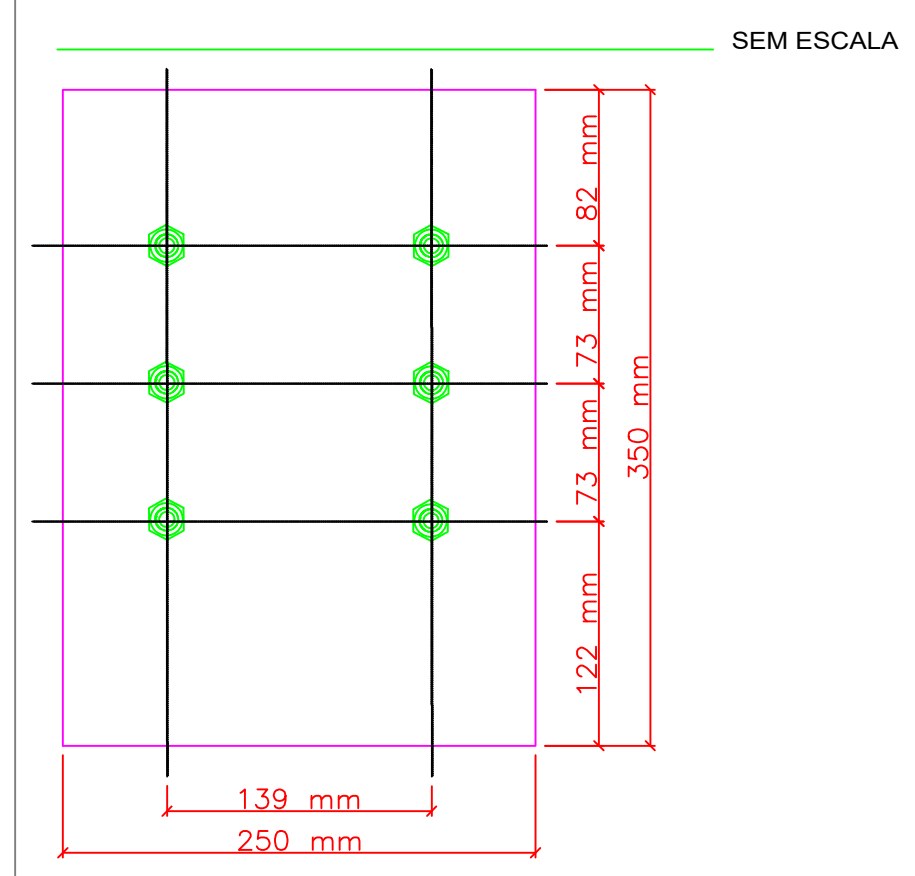
A ARMADURA DA VIGA DE CONCRETO, DE MANEIRA ALGUMA PODERA SOFRER DANO

VISTA LATERAL DETALHE LIGAÇÃO VIGA METÁLICA NA VIGA DE CONCRETO

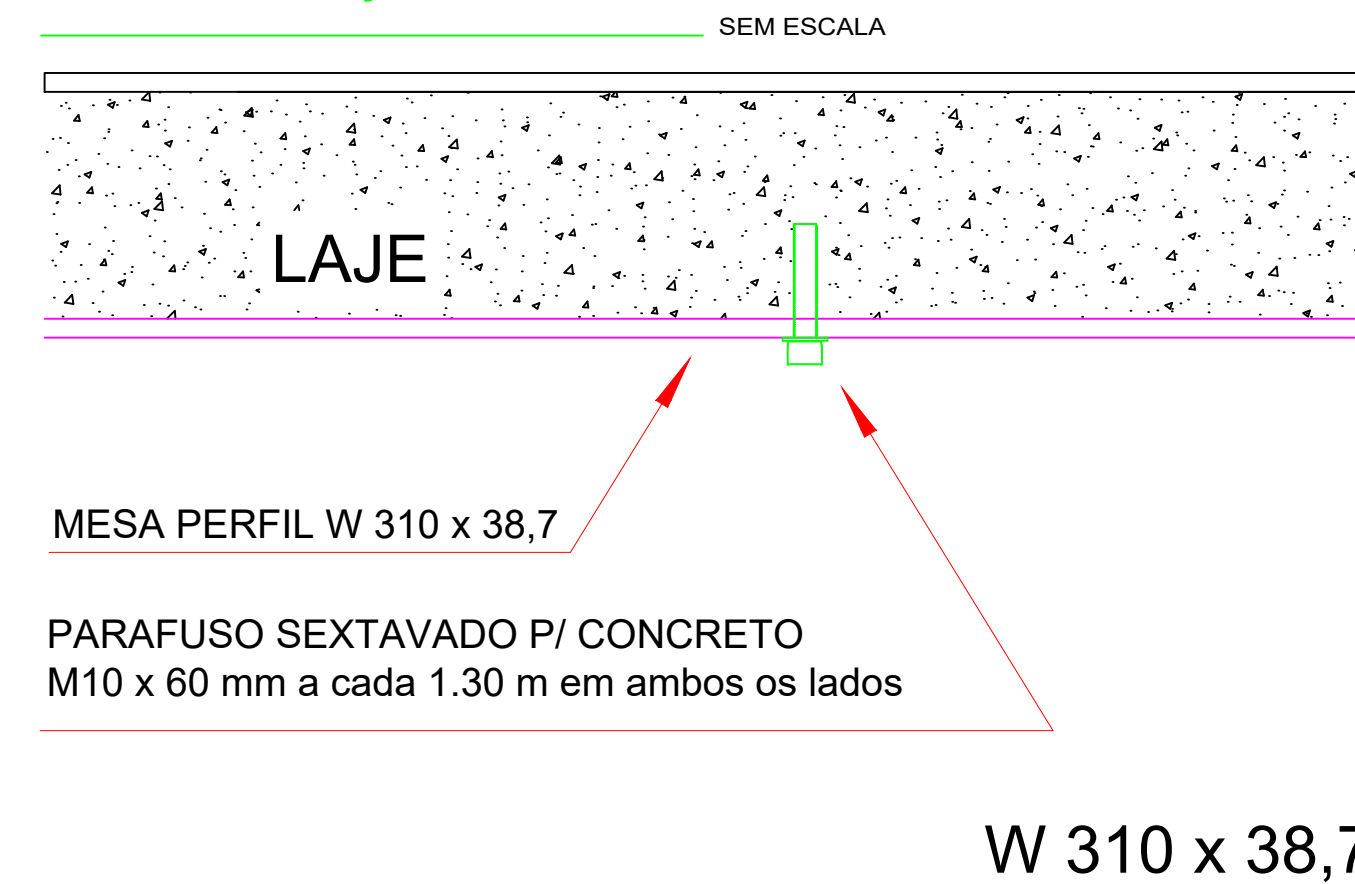


A ARMADURA DA VIGA DE CONCRETO, DE MANEIRA ALGUMA PODERA SOFRER DANO

DETALHAMENTO CHAPA METÁLICA #8.0



DETALHE FIXAÇÃO PARAFUSO NA LAJE



ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO (ESTRUTURA METÁLICA) (NBR 8800:2008)

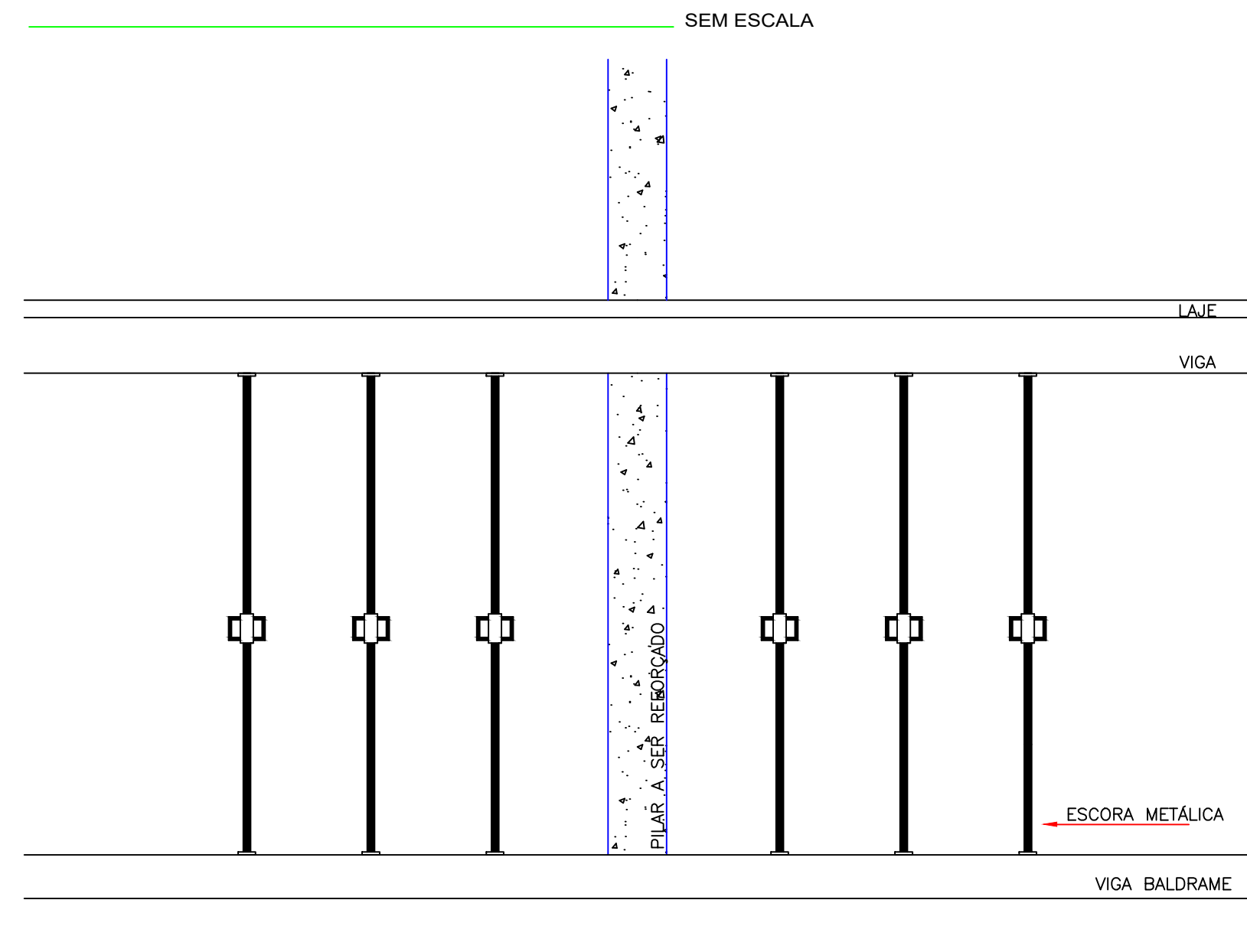
ELETRODOS	ASW E6013
PARAFUSOS	ASTM A325
CHAPAS	ASTM A572 GRAU 50
PERFIS TUBULARES	f _{yd} > 250 MPa (Ruptura ao escoamento) f _{ud} > 400 MPa (Ruptura última)
DIMENSÕES	Milímetros (mm), exceto onde indicado.
LIGAÇÕES	Soldadas, onde não especificado.

OBS.: Conferir medidas in loco.

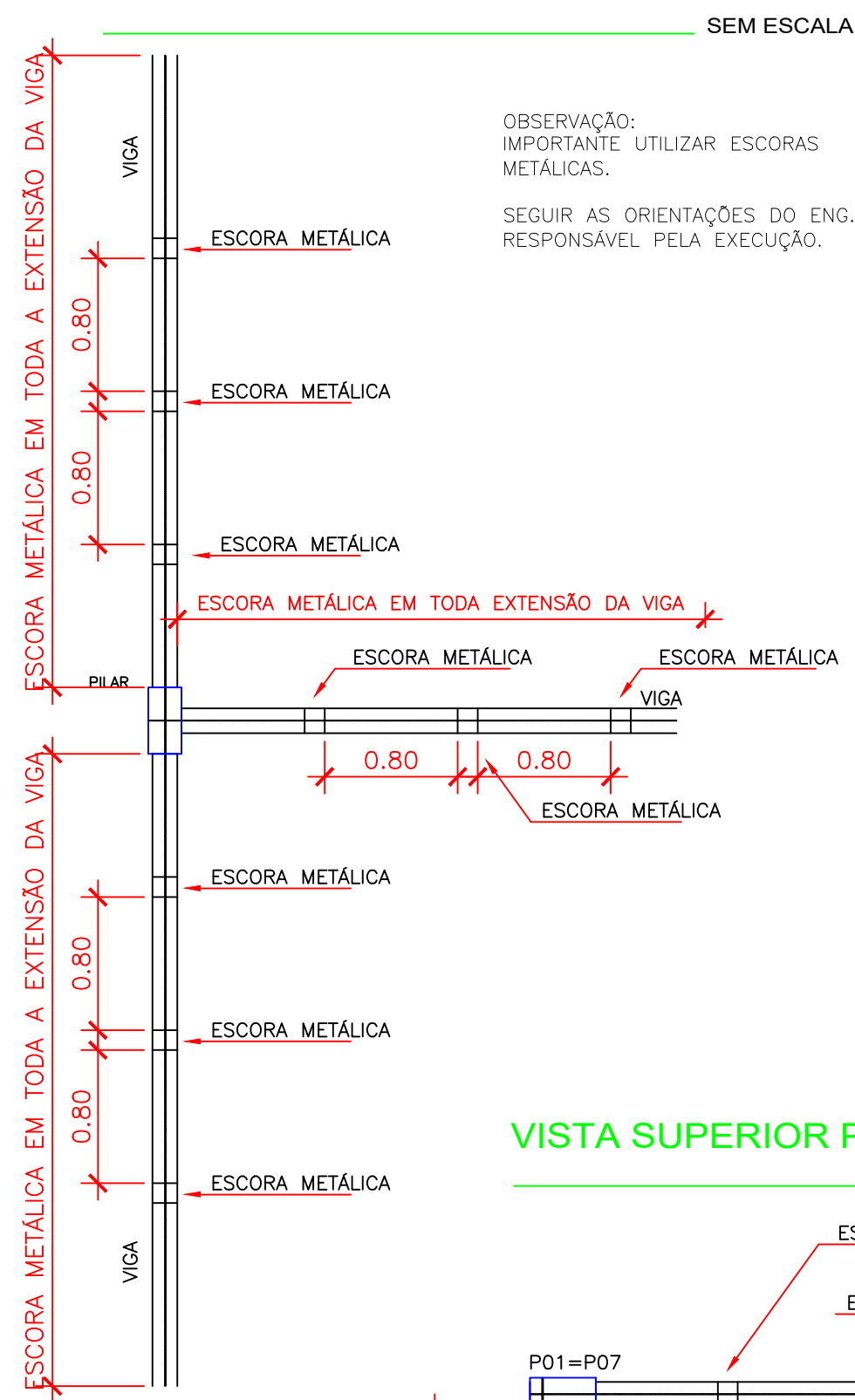
SIMBOLOGIA DAS SOLDAS DE FILETE

	- INDICAÇÃO DO TIPO DE ELETRODO
	- X: ESPESSURA DO FILETE DE SOLDA
	- FILETE DE SOLDA CONTORNANDO O PERFIL

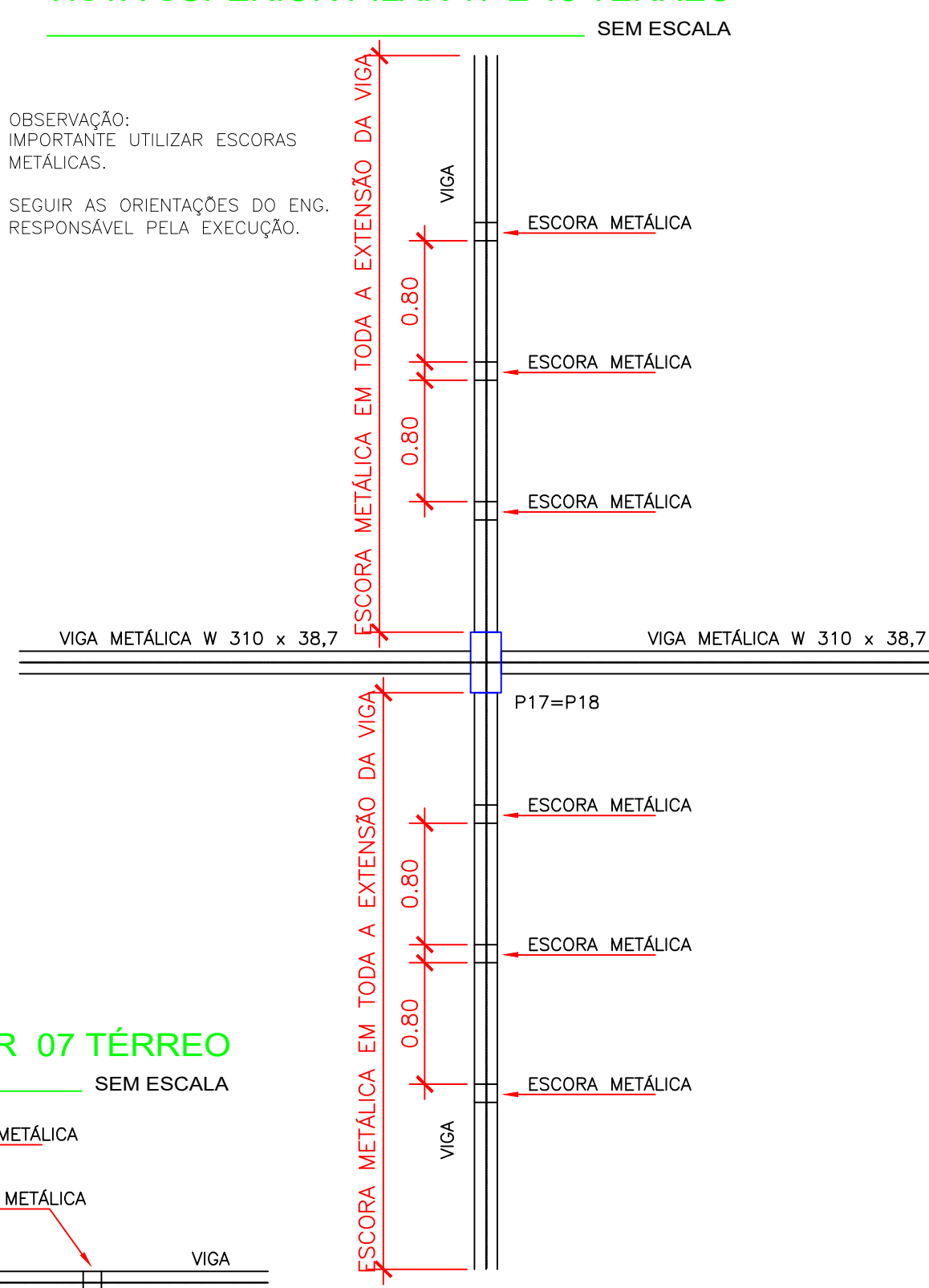
VISTAS ESCORAMENTOS METÁLICOS EM VIGAS



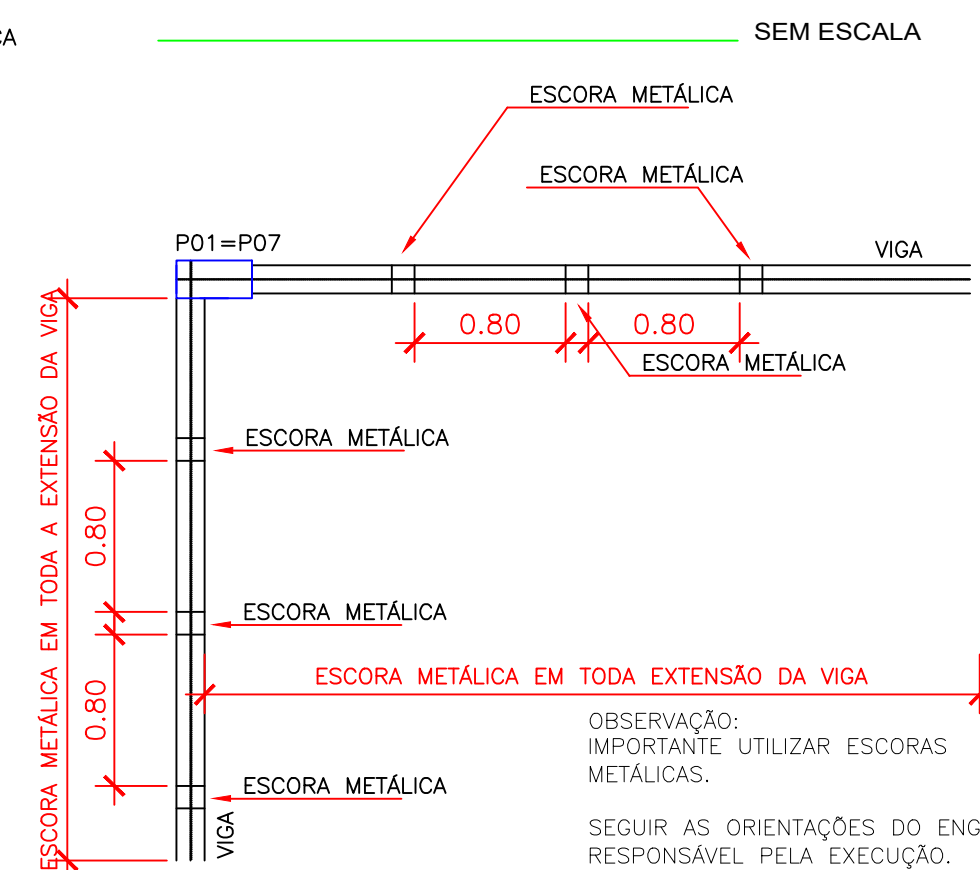
VISTA SUPERIOR PILAR 04 E 08 TÉRREO



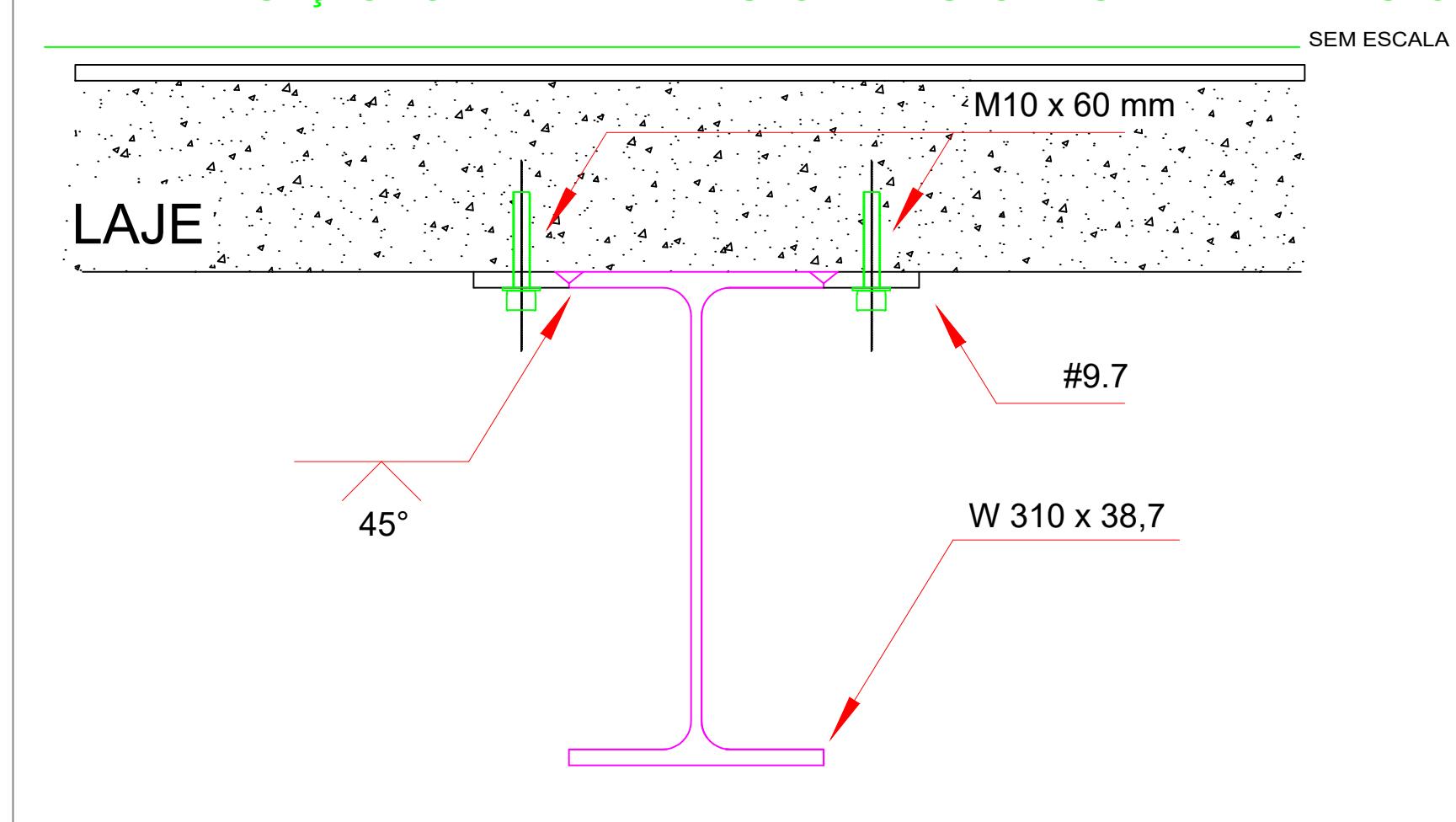
VISTA SUPERIOR PILAR 17 E 18 TÉRREO



VISTA SUPERIOR PILAR 07 TÉRREO



DETALHE LIGAÇÃO SOLDADA E PARAFUSO PARA USO DE CHAVE DE IMPACTO



ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO (PERFIL W 310 x 38,7)

Altura perfil (d)	310 mm
Largura mesa (bf)	165 mm
Espessura mesa (tf)	9.7 mm
Espessura alma (tw)	5.8 mm
Inércia (Ix)	8581 cm ⁴

ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO (NBR-6118: 2014)

CLASSE DE AGRESSIVIDADE	II - MODERADO (URBANO)
COBRIMENTOS	PILARES: 25 mm
	VIGAS: 30 mm
	LAJE: 25 mm
	BLOCOS: 50 mm
PROPRIEDADES DO CONCRETO	PILARES: C25 F _{ck} = 25 MPa
	VIGAS: C25 F _{ck} = 25 MPa
	LAJE: C25 F _{ck} = 25 MPa
	FUNDAÇÃO: C20 F _{ck} = 20 MPa
FUNDAÇÃO (NBR-6484 E NBR-6122)	TIPO: BLOCOS ESTAQUEADOS
	OBS.: - REALIZAR A LIMPEZA DOS DETRITOS APÓS A ESCAVAÇÃO - ESCAVAR 5 CENTÍMETROS A MAIS QUE AS CONTAS EM PROJETO E USAR CONCRETO MAGRO OU UMA CAMADA DE BRITA
DIMENSÕES	ESTRUTURA: Centímetros (cm), quando não especificadas
	BITOLAS: Milímetros (mm)

OBSERVAÇÕES:
 AO SOLDAR TOMAR CUIDADO COM A ZONA TÉRMICA AFETADA.
 A SOLDA NÃO DEVE DE MANEIRA ALGUMA FURAR A CHAPA BASE
 A SOLDA NÃO DEVE DE MANEIRA ALGUMA TRINCAR A CHAPA BASE
 AS LIGAÇÕES SOLDADAS E PARAFUSADAS DEVEM SER RIGOROSAMENTE INSPECIONADAS E CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA
 DIÂMETRO DO FURO IGUAL AO DIÂMETRO NOMINAL DO CHUMBADOR
 APLICAÇÃO COM CHAVE MANUAL
 OBS.: CASO SEJA FEITA COM CHAVE DE IMPACTO, SOLDAR CHAPA 50x50 mm LATERALMENTE NA MESA COM MESMA ESPESSURA DA MESA PARA FAZER A FIXAÇÃO PARAFUSADA COM A LAJE. CHANFRAR MESA E CHAPA E APLICAR SOLDA DE TOPO.

OBSERVAÇÕES (ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO):
 1 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118:2014
 2 - A DOBRA DAS ARMADURAS DEVERÁ SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118:2014
 3 - A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM AS MEDIDAS DO TERRENO E NÃO DEVE SER FEITA ACULUMANDO ERROS.
 4 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ INICIAR APÓS A COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E COMPLEMENTARES.
 5 - AS FORMAS NÃO PODERÃO APRESENTAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS.
 6 - A CURA DEVERÁ SER FEITA DURANTE OS SETE PRIMEIROS DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVENDO SER RIGOROSAMENTE INSPECIONADA.
 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO DE RESISTÊNCIA OU DIMENSÕES DEVERÁ SER COMUNICADAS AO PROJETISTA.
 8 - O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO SEGUINDO COMO BASE SUA RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS (F_{ck}).

UNESPAR Universidade Estadual do Paraná

OBRA: CONTINUAÇÃO DE OBRA PARALIZADA
 PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL
 CLIENTE: UNESPAR - CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA
 ENDEREÇO: Praça Coronel Amazonas S/N
 DATA: 15/10/19
 PROJETA: ANDRÉ FERREIRA DE JESUS CREA: PR - 171944/D
 PROJETA: ISRAEL F. BOSTELMANN CREA: PR - 179184/D
 CONTEÚDO: DETALHES LIGAÇÕES - ESCORAMENTO
 ESCALA: s/e

Nº DA PRANCHA: 04 / 0006