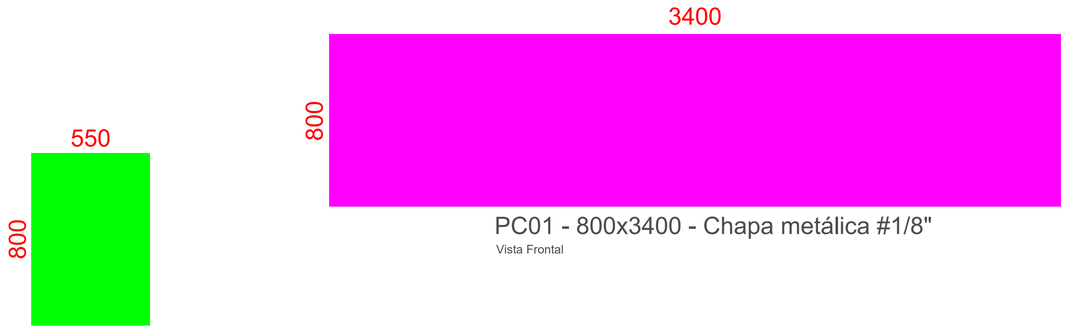
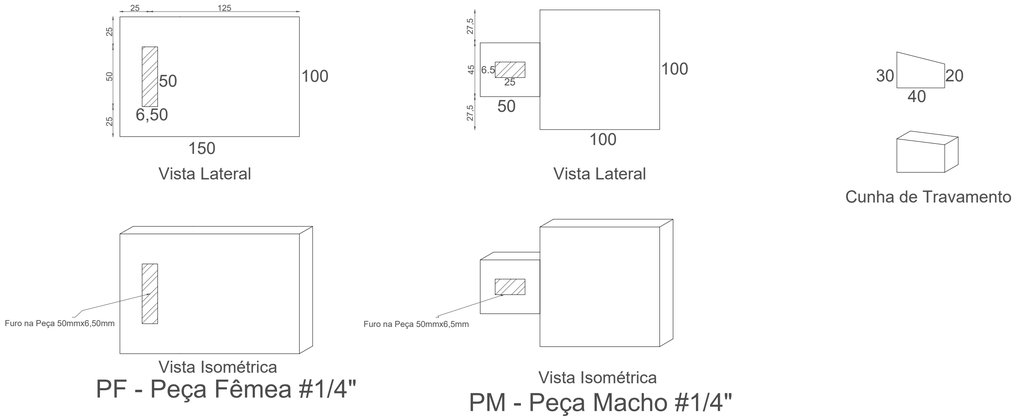
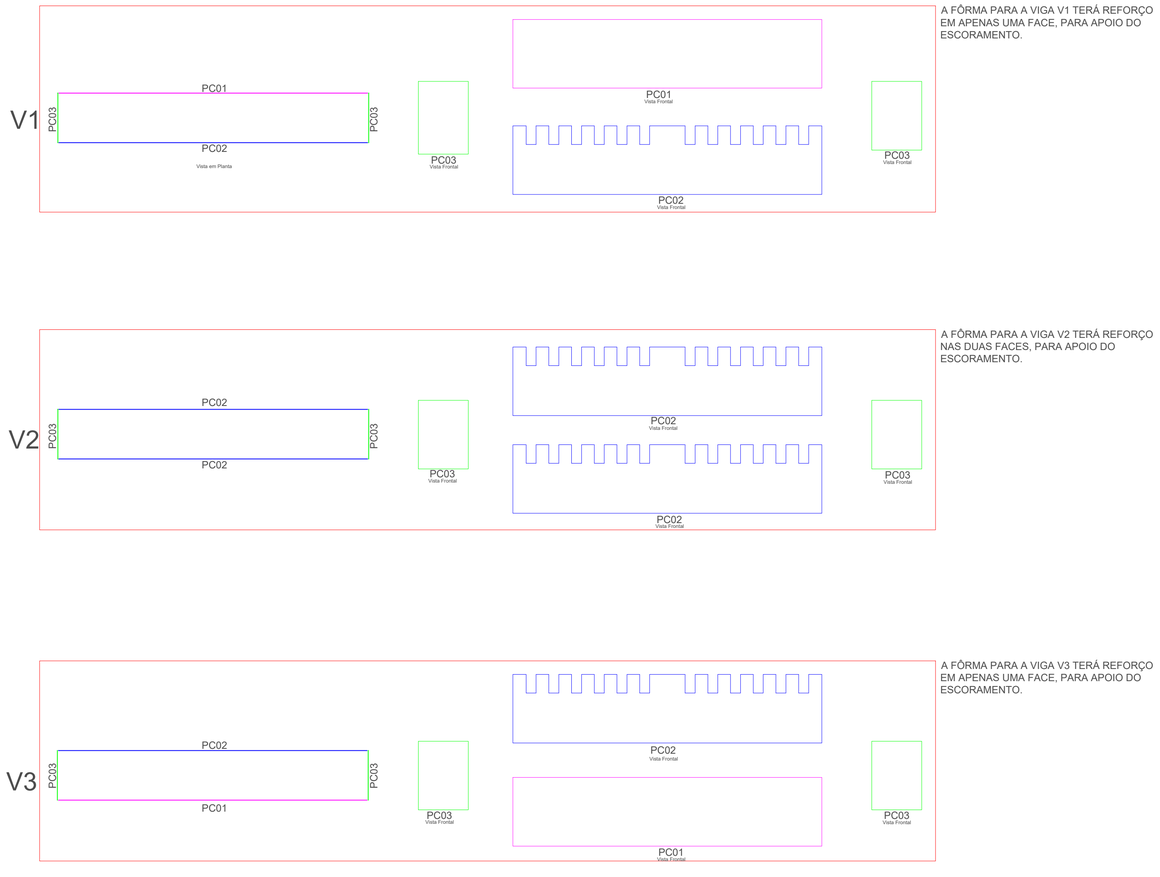
1 PEÇAS EM CHAPA METÁLICA #1/8" - PC01, PC02 E PC03



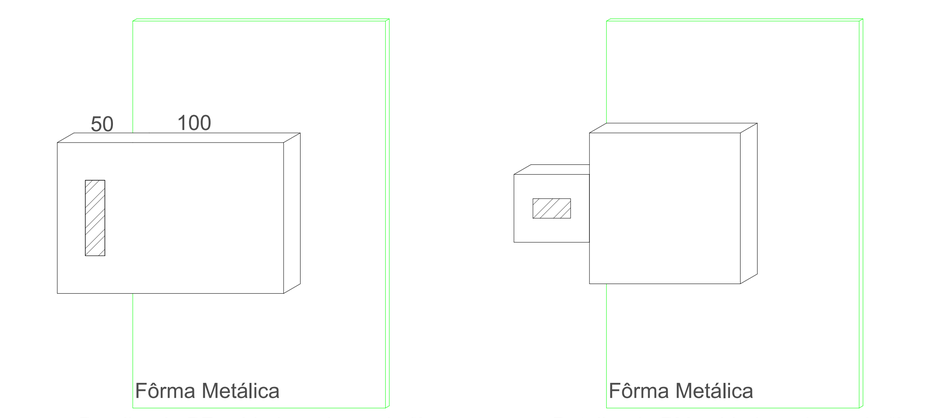
2 PEÇAS DE CONEXÃO - PF, PM E CUNHA DE TRAVAMENTO



3 COMPOSIÇÃO DAS FÔRMAS DAS VIGAS V1, V2 E V3



4 DETALHE DE PF E PM SOLDADAS À CHAPA DA FÔRMA



QUADRO DE PEÇAS (POR VIGA E TOTAL)

PEÇA	DESCRIÇÃO	V1	V2	V3	TOTAL
PC01	Chapa #1/8" 800x3400 (lisa)	1	-	1	**2**
PC02	Chapa #1/8" 800x3400 (recortada)	1	2	1	**4**
PC03	Chapa #1/8" 800x550 (cabeceira)	2	2	2	**6**
PF	Peça fêmea #1/4" 150x100, furo 50x6,5	12	12	12	**36**
PM	Peça macho #1/4" 100x100 c/ lingueta	12	12	12	**36**
CU	Cunha de travamento 40x30/20	12	12	12	**36**
NV1	Nervura #3/16" 40x3200 (chapas longas)	6	6	6	**18**
NV2	Nervura #3/16" 40x350 (PC03)	6	6	6	**18**
US	Perfil US 100x50 #14, L=800	3	6	3	**12**

NOTAS

1. Medidas em mm.
2. Chapas PC01, PC02 e PC03 em chapa metálica #1/8".
3. PF, PM e cunhas em chapa #1/4"; furo da PF 50x6,5 mm.
4. V1 e V3: reforço em uma face (PC02, voltada para V2);
   V2: reforço nas duas faces - apoio do escoramento.
5. Nervuras e perfis US: ver FL02. Montagem: ver FL03.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARMO DO PARANAÍBA

PROJETO:

PROJETO DE FÔRMAS PARA MATABURROS

CONTEÚDO:

PEÇAS DAS FÔRMAS (PC01, PC02, PC03), PEÇAS DE CONEXÃO (PF, PM, CUNHA) E COMPOSIÇÃO DAS VIGAS V1, V2 E V3

ESCALA	UNIDADE	DATA	FOLHA
SEM ESCALA	**mm**	**OUT/2026**	**FL01/03**

CONJUNTO: FL01 (peças e conexões), FL02 (nervuras e reforços) e FL03 (detalhamento 3D e sequência de montagem)

EDUARDO PAINS DE MORAIS:10283367644

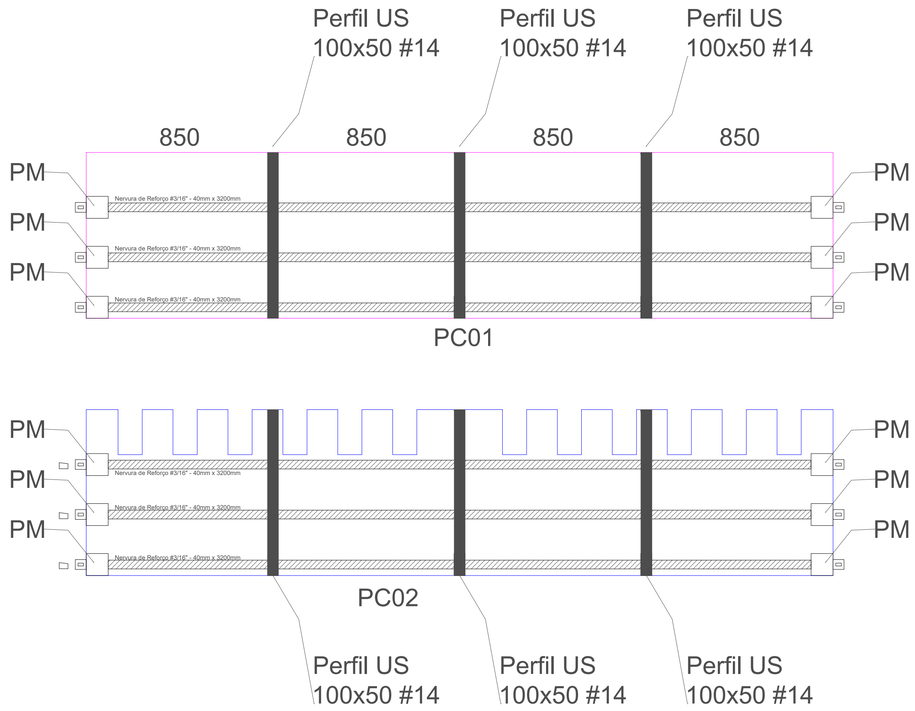
Digitally signed by EDUARDO PAINS DE MORAIS:10283367644
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=AC ONLINE RFB v5, ou=AR CONFIANCA EMPREENDIMENTOS DIGITAL, ou=Presencial, ou=26768764000111, cn=EDUARDO PAINS DE MORAIS:10283367644
Date: 2026.10.19 10:09:44 -03'00'

ENG: EDUARDO PAINS DE MORAIS

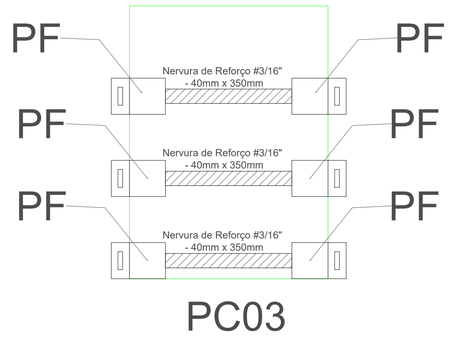
CREA: 186.822/D-MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO

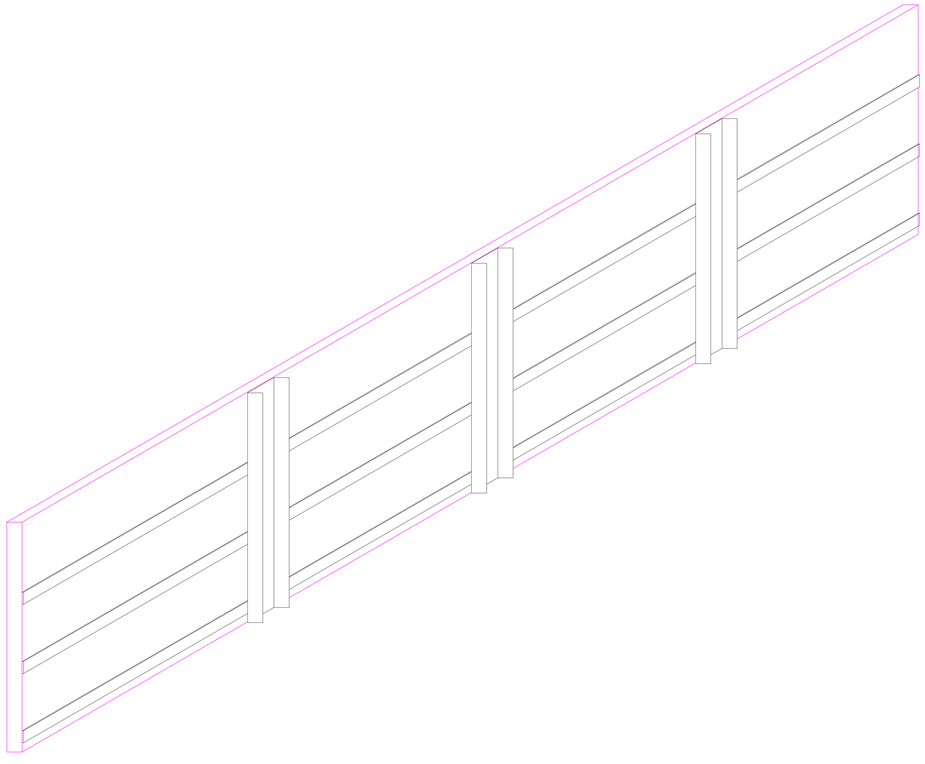
1 CHAPAS PC01 E PC02 - NERVURAS, PM E PERFIS US



2 CHAPA PC03 - NERVURAS E PF

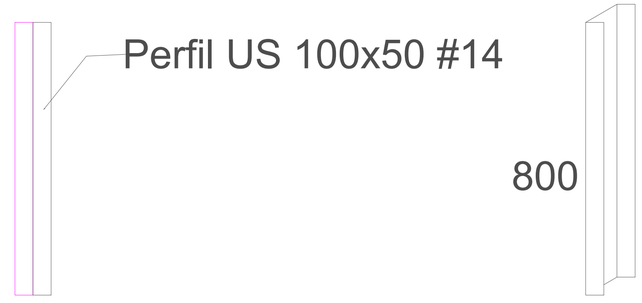


3 DETALHE ISOMÉTRICO - PERFIL US 100x50 #14 PARA REFORÇO DE ESCORAMENTO



Detalhe Isométrico de Perfil US 100x50 #14
para reforço de escoamento

4 PERFIL US 100x50 #14 - VISTAS (L = 800 mm)



QUADRO DE PEÇAS (POR VIGA E TOTAL)

PEÇA	DESCRIÇÃO	V1	V2	V3	TOTAL
PC01	Chapa #1/8" 800x3400 (lisa)	1	-	1	2
PC02	Chapa #1/8" 800x3400 (recortada)	1	2	1	4
PC03	Chapa #1/8" 800x550 (cabeceira)	2	2	2	6
PF	Peça fêmea #1/4" 150x100, furo 50x6,5	12	12	12	36
PM	Peça macho #1/4" 100x100 c/ lingueta	12	12	12	36
CU	Cunha de travamento 40x30/20	12	12	12	36
NV1	Nervura #3/16" 40x3200 (chapas longas)	6	6	6	18
NV2	Nervura #3/16" 40x350 (PC03)	6	6	6	18
US	Perfil US 100x50 #14, L=800	3	6	3	12

NOTAS

1. Medidas em mm.
2. Nervuras em chapa #3/16" x 40 mm, soldadas no alinhamento das PM (chapas longas) e das PF (PC03).
3. Perfis US 100x50 #14 a cada 850 mm, L = 800 mm.
4. V1 e V3: perfis na face PC02 (voltada para V2);
   V2: perfis nas duas faces.
5. Peças e conexões: ver FL01. Montagem: ver FL03.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARMO DO PARANAÍBA

PROJETO:

PROJETO DE FÔRMAS PARA MATABURROS

CONTEÚDO:

NERVURAS DE REFORÇO, POSIÇÃO DAS PM / PF E PERFIS US 100x50 #14 PARA APOIO DO ESCORAMENTO

ESCALA	UNIDADE	DATA	FOLHA
SEM ESCALA	mm	OUT/2026	FL02/03

CONJUNTO: FL01 (peças e conexões), FL02 (nervuras e reforços) e FL03 (detalhamento 3D e sequência de montagem)

EDUARDO PAINS DE MORAIS:10283367644

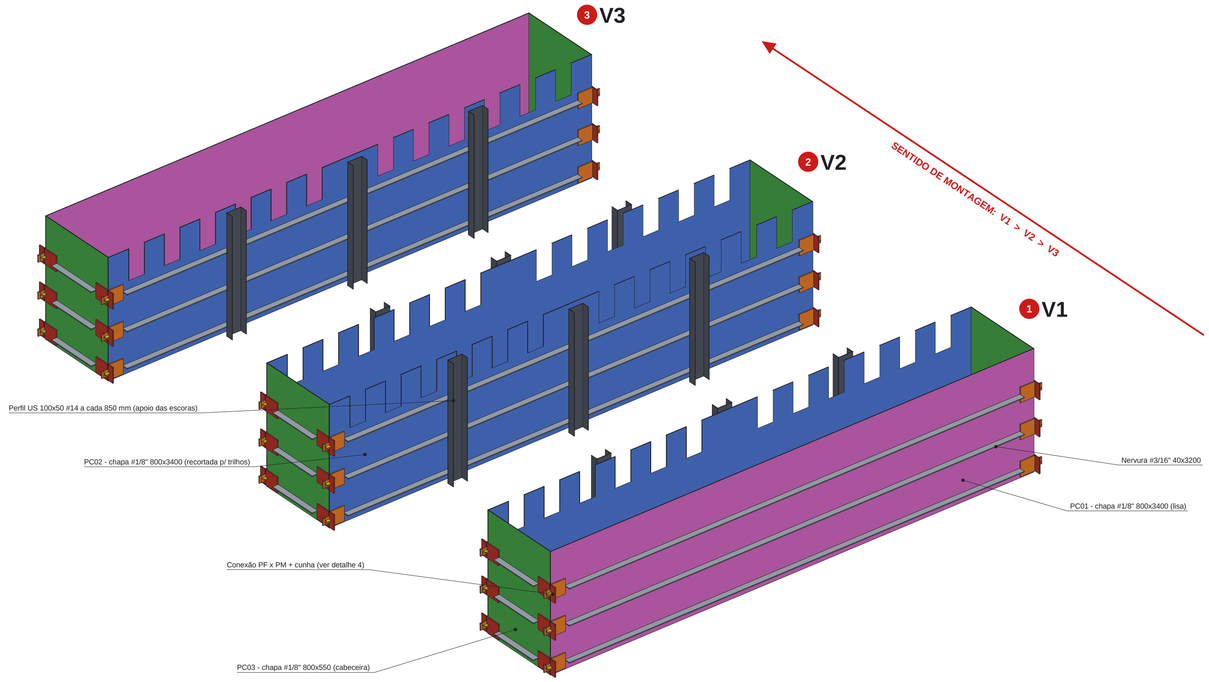
Digitally signed by EDUARDO PAINS DE MORAIS:10283367644
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=CPF PessoaFisicaAC ONLINE, ou=AR CORPAYANCA EMPREENDIMENTOS DIGITAL, ou=Presencial, ou=26766569000115, cn=EDUARDO PAINS DE MORAIS:10283367644
Date: 2026.10.19 10:10:04 -03'00'

ENG: EDUARDO PAINS DE MORAIS

CREA: 186.822/D-MG

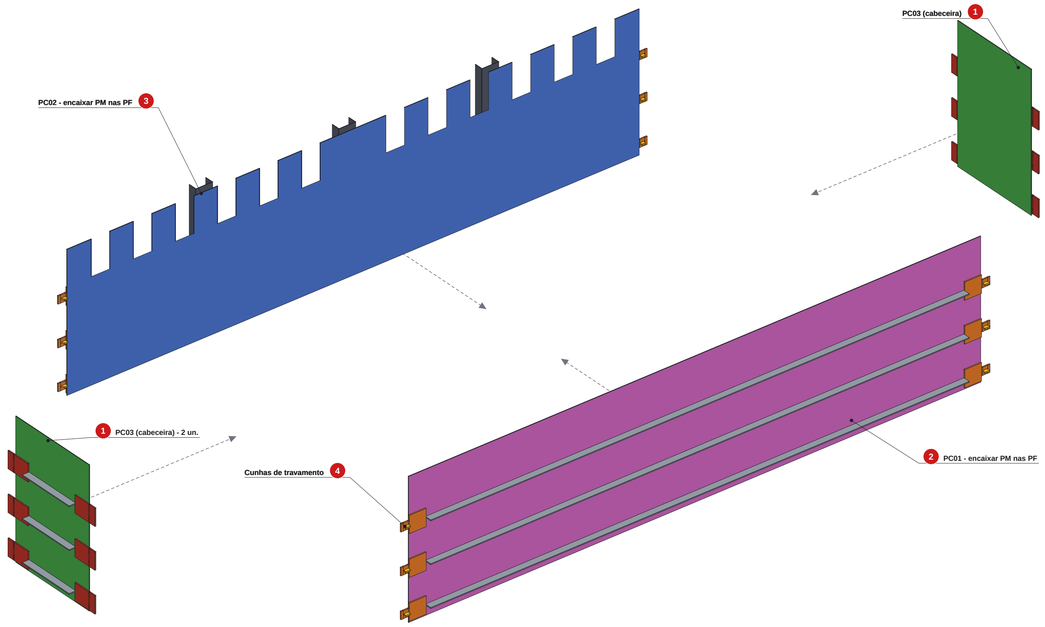
RESPONSÁVEL TÉCNICO

1 PERSPECTIVA GERAL DO CONJUNTO DE FÔRMAS - VIGAS V1, V2 E V3



Perfil US: V1 e V3 na face PC02 (voltada para V2); V2 nas duas faces - apoio das escoras de travamento entre vigas.
Afastamento entre vigas meramente ilustrativo - locar conforme projeto do matabarro.

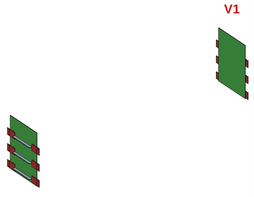
2 VISTA EXPLODIDA - VIGA V1 (ORDEM DE MONTAGEM DAS PEÇAS)



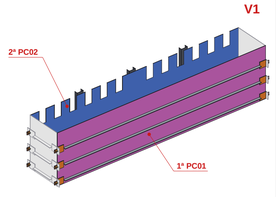
Ordem em cada viga: (1) posicionar, aprumar e escorar as duas PC03; (2) acoplar a 1ª chapa longa;
(3) acoplar a 2ª chapa longa; (4) cravar as cunhas em todas as linguetas das PM.
V1: PC01 depois PC02 | V2: PC02 + PC02 | V3: PC02 depois PC01

3 SEQUÊNCIA DE MONTAGEM - DA VIGA V1 PARA A V3 (PC03 PRIMEIRO, DEPOIS PC01 / PC02)

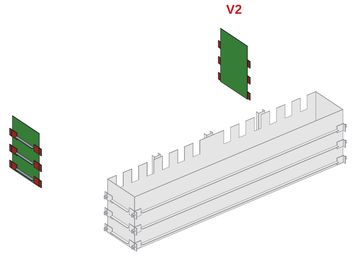
1 ETAPA 1 - V1: posicionar as 2 peças PC03
aprumar e escorar provisoriamente



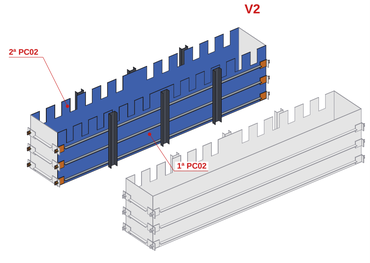
2 ETAPA 2 - V1: acoplar PC01 e depois PC02
PM nos furos das PF + cravar cunhas



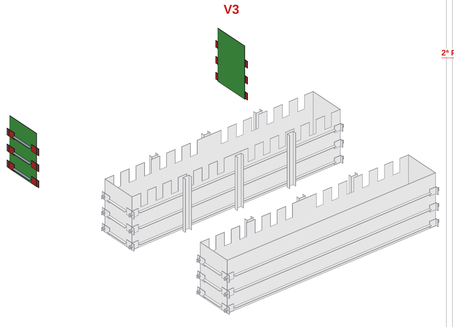
3 ETAPA 3 - V2: posicionar as 2 peças PC03
aprumar e escorar provisoriamente



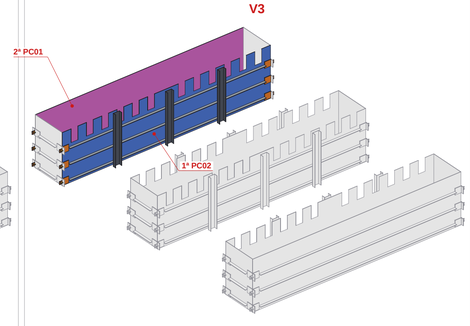
4 ETAPA 4 - V2: acoplar as 2 peças PC02
PM nos furos das PF + cravar cunhas



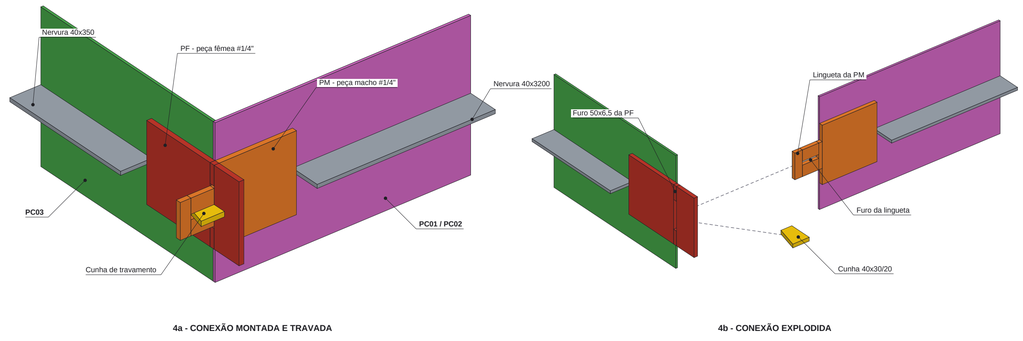
5 ETAPA 5 - V3: posicionar as 2 peças PC03
aprumar e escorar provisoriamente



6 ETAPA 6 - V3: acoplar PC02 e depois PC01
PM nos furos das PF + cravar cunhas



4 DETALHE 3D DA CONEXÃO PC03 x PC01/PC02 (PF + PM + CUNHA)



4a - CONEXÃO MONTADA E TRAVADA

4b - CONEXÃO EXPLODIDA

MONTAGEM DA CONEXÃO: (a) PC03 aprumada com as PF voltadas para fora; (b) aproximar a chapa longa e passar a lingueta da PM pelo furo 50x6,5 da PF; (c) cravar a cunha no furo da lingueta, encostada na face da PF, até o travamento total;
(d) repetir nas 3 linhas de cada extremidade (6 conexões por chapa longa, 12 por viga).
PF e PM soldadas às chapas no alinhamento das nervuras; folga entre furo e lingueta conforme FL01.

QUADRO DE PEÇAS (POR VIGA E TOTAL)

PEÇA	DESCRIÇÃO	V1	V2	V3	TOTAL
PC01	Chapa #1/8" 800x3400 (lisa)	1	-	1	2
PC02	Chapa #1/8" 800x3400 (recortada)	1	2	1	4
PC03	Chapa #1/8" 800x550 (cabeceira)	2	2	2	6
PF	Peça fêmea #1/4" 150x100, furo 50x6,5	12	12	12	36
PM	Peça macho #1/4" 100x100 c/ lingueta	12	12	12	36
CU	Cunha de travamento 40x30/20	12	12	12	36
NV1	Nervura #3/16" 40x3200 (chapas longas)	6	6	6	18
NV2	Nervura #3/16" 40x350 (PC03)	6	6	6	18
US	Perfil US 100x50 #14, L=800	3	6	3	12

NOTAS

1. Medidas em mm. Detalhamento 3D esquemático, sem escala; prevalecem as cotas das folhas FL01 e FL02.
2. Montagem obrigatória na ordem V1 > V2 > V3. Em cada viga, primeiro as duas PC03 e depois as chapas longas PC01/PC02.
3. Manter as PC03 escoradas até o travamento das chapas longas.
4. Perfis US a cada 850 mm nas faces PC02 voltadas entre vigas (apoio das escoras de travamento entre V1-V2 e V2-V3).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARMO DO PARANAÍBA

PROJETO:
PROJETO DE FÔRMAS PARA MATABURROS

CONTEÚDO:
DETALHAMENTO 3D - FÔRMAS METÁLICAS DAS VIGAS DE ENCABEÇAMENTO (V1, V2, V3): CONEXÕES E SEQUÊNCIA DE MONTAGEM

ESCALA	UNIDADE	DATA	FOLHA
SEM ESCALA	mm	OUT/2026	FL03/03

CONJUNTO: FL01 (peças e conexões), FL02 (nervuras e reforços) e FL03 (detalhamento 3D e sequência de montagem)

EDUARDO PAINS DE MORAIS:10283367644

Digitally signed by EDUARDO PAINS DE MORAIS:10283367644
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=AC ONLINE RFB v5, ou=AR CONFIANCA EMITIDO(S)NOVEMBRO(S) DIGITAL, ou=Presencial, ou=26768768000115, cn=EDUARDO PAINS DE MORAIS:10283367644
Date: 2026.10.19 10:10:33 -03'00'

ENG: EDUARDO PAINS DE MORAIS
CREA: 186.822/D-MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO