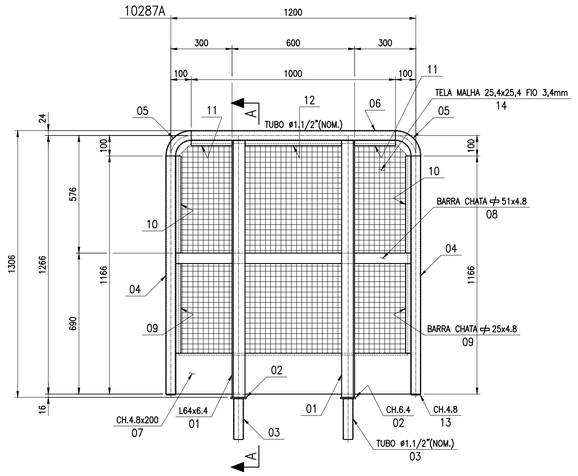
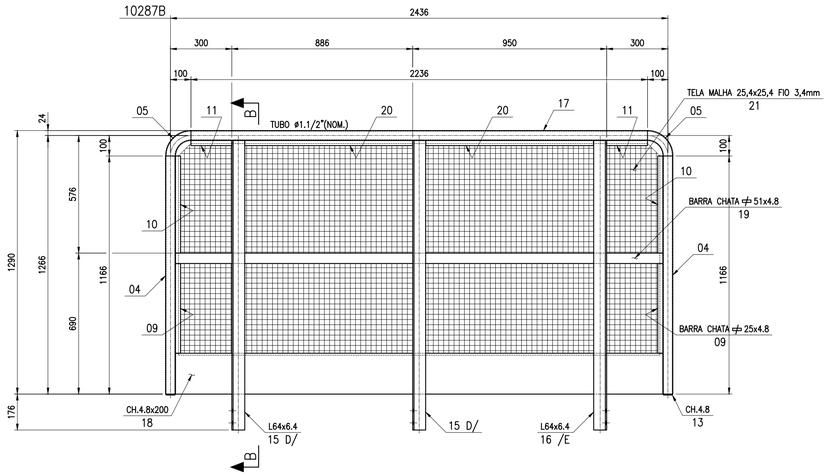
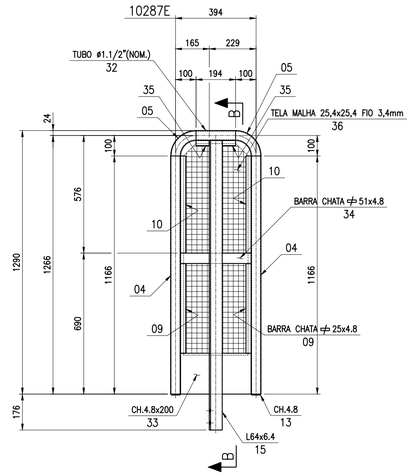
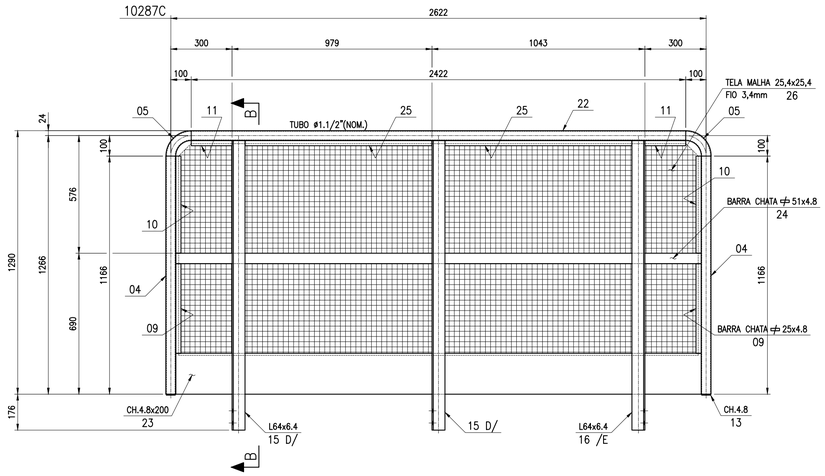
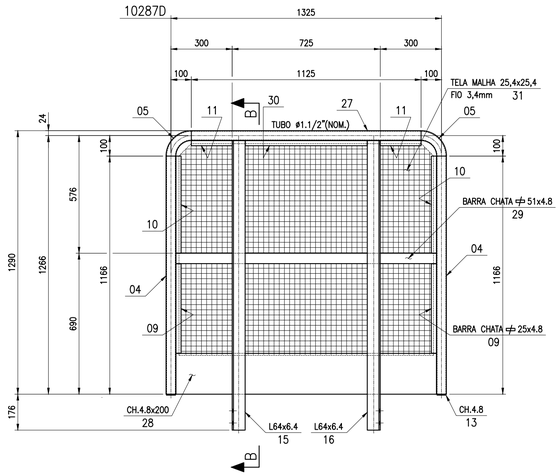
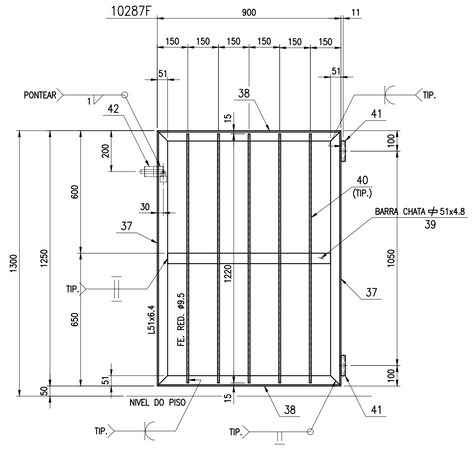


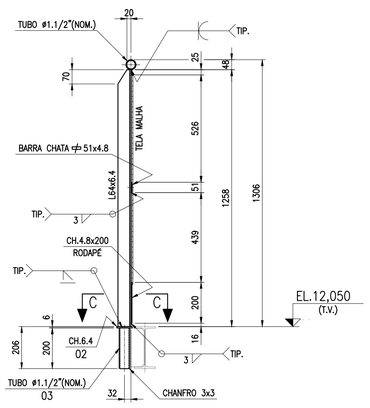




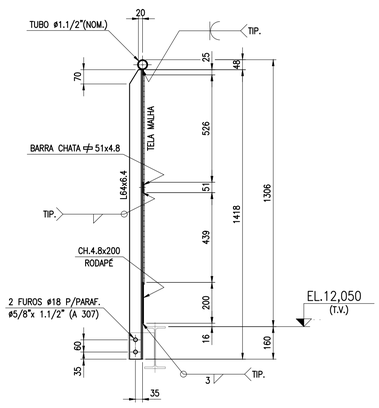




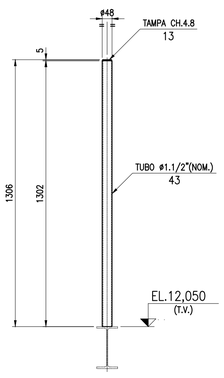




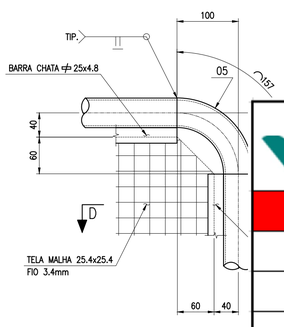
CORTE A–A
ESC.: 1:15



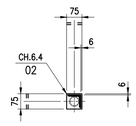
CORTE B–B
ESC.: 1:15



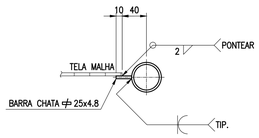
DETALHE POS. 10287G
ESC.: 1:15



DETALHE TÍPICO
ESC.: 1:5



CORTE C–C
ESC.: 1:15



CORTE D–D
ESC.: 1:5

LISTA DE MATERIAL

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	OBS./DES.	MATERIAL	PESO UNIT. (kg)	PESO TOTAL (kg)
	01	GUARDA CORPO REMOVÍVEL 10287A			35,46	50,03
01	2	L64x6,4 x 1258		ASTM A36	7,67	15,35
02	2	CH.6,4 x 75 x 75		ASTM A36	0,28	0,56
03	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.) x 200		DIN 2440	0,72	1,44
04	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.) x 1166		DIN 2440	4,21	8,42
05	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.) x 157	CURVA	DIN 2440	0,57	1,13
06	1	TUBO ø1.1/2"(NOM.) x 1000		DIN 2440	3,61	3,61
07	1	CH.4,8 x 200 x 1151		ASTM A36	8,61	8,61
08	1	BARRA CHATA ⌯ 51x4,8 x 1151		ASTM A36	2,19	2,19
09	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8 x 439		ASTM A36	0,42	0,83
10	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8 x 475		ASTM A36	0,45	0,90
11	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8 x 200		ASTM A36	0,19	0,38
12	1	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8 x 473		ASTM A36	0,45	0,45
13	2	CH.4,8 x ø43		ASTM A36	0,07	0,14
14	1	TELA MALHA 25,4x25,4 x 1037x1122	FIO 3,4mm	A36 –GALV.	6,02	6,02
	01	GUARDA CORPO 10287B			67,14	82,46
15	2	L64x6,4 x 1418	PEÇA DIREITA	ASTM A36	8,65	17,30
16	1	L64x6,4 x 1418	PEÇA ESQUERDA	ASTM A36	8,65	8,65
17	1	TUBO ø1.1/2"(NOM.) x 2236		DIN 2440	8,07	8,07
18	1	CH.4,8 x 200 x 2387		ASTM A36	17,85	17,85
19	1	BARRA CHATA ⌯ 51x4,8 x 2387		ASTM A36	4,53	4,53
20	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8 x 822		ASTM A36	0,78	1,56
21	1	TELA MALHA 25,4x25,4 x 1040x2360	FIO 3,4mm	A36 –GALV.	12,70	12,70
04	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.)		DIN 2440	4,21	8,42
05	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.)	CURVA	DIN 2440	0,57	1,13
09	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,42	0,83
10	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,45	0,90
11	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,19	0,38
13	2	CH.4,8		ASTM A36	0,07	0,14
	01	GUARDA CORPO 10287C			70,64	86,05
22	1	TUBO ø1.1/2"(NOM.) x 2422		DIN 2440	8,74	8,74
23	1	CH.4,8 x 200 x 2573		ASTM A36	19,24	19,24
24	1	BARRA CHATA ⌯ 51x4,8 x 2573		ASTM A36	4,89	4,89
25	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8 x 915		ASTM A36	0,87	1,74
26	1	TELA MALHA 25,4x25,4 x 1040x2545	FIO 3,4mm	A36 –GALV.	13,69	13,69
04	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.)		DIN 2440	4,21	8,42
05	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.)	CURVA	DIN 2440	0,57	1,13
09	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,42	0,83
10	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,45	0,90
11	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,19	0,38
13	2	CH.4,8		ASTM A36	0,07	0,14
15	2	L64x6,4	PEÇA DIREITA	ASTM A36	8,65	17,30
16	1	L64x6,4	PEÇA ESQUERDA	ASTM A36	8,65	8,65
	01	GUARDA CORPO 10287D			46,53	52,42
27	1	TUBO ø1.1/2"(NOM.) x 1125		DIN 2440	4,06	4,06
28	1	CH.4,8 x 200 x 1276		ASTM A36	9,54	9,54
29	1	BARRA CHATA ⌯ 51x4,8 x 1276		ASTM A36	2,42	2,42
30	1	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8 x 598		ASTM A36	0,57	0,57
31	1	TELA MALHA 25,4x25,4 x 1040x1250	FIO 3,4mm	A36 –GALV.	6,73	6,73
04	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.)		DIN 2440	4,21	8,42
05	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.)	CURVA	DIN 2440	0,57	1,13
09	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,42	0,83
10	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,45	0,90
11	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,19	0,38
13	2	CH.4,8		ASTM A36	0,07	0,14
15	1	L64x6,4	PEÇA DIREITA	ASTM A36	8,65	8,65
16	1	L64x6,4	PEÇA ESQUERDA	ASTM A36	8,65	8,65
	01	GUARDA CORPO 10287E			20,06	25,82
32	1	TUBO ø1.1/2"(NOM.) x 194		DIN 2440	0,70	0,70
33	1	CH.4,8 x 200 x 345		ASTM A36	2,58	2,58
34	1	BARRA CHATA ⌯ 51x4,8 x 345		ASTM A36	0,66	0,66
35	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8 x 65		ASTM A36	0,06	0,12
36	1	TELA MALHA 25,4x25,4 x 315x1040	FIO 3,4mm	A36 –GALV.	1,69	1,69
04	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.)		DIN 2440	4,21	8,42
05	2	TUBO ø1.1/2"(NOM.)	CURVA	DIN 2440	0,57	1,13
09	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,42	0,83
10	2	BARRA CHATA ⌯ 25x4,8		ASTM A36	0,45	0,90
13	2	CH.4,8		ASTM A36	0,07	0,14
15	1	L64x6,4	PEÇA DIREITA	ASTM A36	8,65	8,65
	02	PORTÕES 10287F – D/E			12,90	51,62
37	4	L51x6,4 x 1250		ASTM A36	5,93	23,70
38	4	L51x6,4 x 900		ASTM A36	4,27	17,06
39	2	BARRA CHATA ⌯ 51x6,4 x 798		ASTM A36	2,02	4,04
[illegible]	[illegible]	[illegible]E. RED. ø9,5 x 1220		ASTM A36	0,68	6,82
[illegible]	[illegible]	[illegible]OBRADIÇA HELICOIDAL		DSAFE OU EQUIV.	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]RINCO FERRO CHATO C/ CADEADO Nº 4		INCA OU EQUIV.	–	–
		[illegible]OSTE 10287G			4,77	4,77
		[illegible]UBO ø1.1/2"(NOM.) x 1302		DIN 2440	4,70	4,70
		[illegible]H.4.8		ASTM A36	0,07	0,07
			PESO TOTAL DOS CONJUNTOS			353,17

[illegible]MO DE PARAFUSOS COM PORCA E ARRUELA LISA

DESCRIÇÃO	NOTAS	MATERIAL	P.UNIT.(kg)	P.TOTAL(kg)
[illegible]PARAF. ø5/8" x 1.1/2"		ASTM 307	0,18	3,60
	PESO TOTAL DOS PARAFUSOS			3,60

NOTAS

1– TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, (E.A.).
2– SOLDAS CONFORME NORMA "AWS", ELETRODO E–70XX.
3– PARA ESPECIFICAÇÃO DE PINTURA VER DOC.: PGS–005273.
4– PARA ESPECIFICAÇÃO DE FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS, DOC.: ET–S–401.
5– ESPECIFICAÇÃO GERAL PARA TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE, PINTURA DE PROTEÇÃO, E ACABAMENTO, CONFORME SPE VALE Nº ET–M–412.
6– PARA MEMÓRIA DE CÁLCULO VER DOC.: MC–1210MU–S–10027.
7– OS GUARDA–CORPOS REMOVÍVEIS DEVEM SER MANUSEADOS E REMOVIDOS SOMENTE COM O USO DE EQUIPAMENTO DE AUXÍLIO MECÂNICO, POIS O PESO EXCEDE 25 KG, LIMITE MÁXIMO RECOMENDADO PARA MANUSEIO MANUAL DE CARGAS, CONFORME ESTABELECIDO PELA NR 17 (ERGONOMIA).
8– RECORTES RETOS = 15x15 E EM RAIO = 10 (E.A.).
9– SOLDAS NÃO INDICADAS SERÃO EM FILETE COM ESPESSURA DE 5mm.
10– A CONCEPÇÃO ADOTADA FOI MODULAR COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO PARAFUSADOS DE MODO PERMITIR A INSTALAÇÃO E A DESMONTAGEM CASO NECESSÁRIO.
11– PARA GUARDA–CORPO, VER DETALHES TÍPICOS DOC. VALE Nº DT–S–602, DT–S–603 E DT–S–611.
12– TRABALHE ESTE DESENHO EM CONJUNTO COM O DESENHOS: 1210MU–S–10284 A 1210MU–S–10286.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- 1210MU–S–10237 – PROJETO DETALHADO – BRITAGEM/MOAGEM – BRITAGEM PRIMÁRIA – TORRE DO ROMPEDOR HIDRÁULICO – SBR – PLANO DAS BASES, QUADRO DE CARGAS E LISTA DE MATERIAL.
- 1210MU–S–10238 – PROJETO DETALHADO – BRITAGEM/MOAGEM – BRITAGEM PRIMÁRIA – TORRE DO ROMPEDOR HIDRÁULICO – SBR – ELEVAÇÃO EIXOS 1,2,3 E FILA A, DETALHE TÍPICO E LIGAÇÕES.
- 1210MU–S–10239 – PROJETO DETALHADO – BRITAGEM/MOAGEM – BRITAGEM PRIMÁRIA – TORRE DO ROMPEDOR HIDRÁULICO – SBR – ELEVAÇÃO FILA B, ELEVAÇÃO DAS ESCADAS, PLATAFORMAS E LIGAÇÕES.
- 1210MU–M–10130 – PROJETO DETALHADO – BRITAGEM/MOAGEM – BRITAGEM PRIMÁRIA – TORRE DO ROMPEDOR HIDRÁULICO – SBR – PLANTA, CORTES E DETALHES.

VALE

GERÊNCIA DE ENGENHARIA E PLANEJAMENTO INVESTIMENTO
CORRENTES CORREDOR SUDESTE

	APR	APROVADO
	APC-L	APROVADO C/ COMENTÁRIOS - RETORNAR COMO APROVADO
	APC-R	APROVADO C/ COMENTÁRIOS - RETORNAR PARA APROVAÇÃO
	NPR	NÃO APROVADO
	CLD	CANCELADO

ESTA APROVAÇÃO TEM CARATER GERAL E NÃO EXIME O PROJETISTA DE SUAS RESPONSABILIDADES E TERÁ O VALOR APÓS O ATENDIMENTO DOS COMENTÁRIOS.

NOME:	ASSINATURA
VICTOR M. L. LEITE	

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	AUT.	DATA
0	E	PARA CONSTRUÇÃO	FMC	TTA	NLF	CNL	AMC	28/04/26
A	B	EMISSÃO INICIAL	FMC	TTA	NLF	CNL	AMC	28/04/26

REVISÕES

T.E. TIPO DE EMISSÃO: (A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO

[illegible]ALE

ARCADIS
ENGENHARIA INTERNA
(VALE)

CLASSIFICAÇÃO: RESTRITO

[illegible]EMOÇÃO DE MATACÃO BRITADOR ITMS E SBR

Nº DO PROJETO OU SE: S–0312

[illegible]ETALHADO

Nº DO CONTRATO: 5900126579

BRITAGEM / MOAGEM
BRITAGEM PRIMÁRIA
TORRE DO ROMPEDOR HIDRÁULICO – SBR
DETALHAMENTO – GUARDA CORPO, PORTÃO, CORTES E DETALHES

ESCALA	Nº CONTRATADA	Nº VALE	REVISÃO
INDICADA	1.09.01.68965.E.S0312.EM.DE.0005	1210MU–S–10287	0

PR–E–022 ANEXO B (A1)

A PROPRIEDADE INTELECTUAL DESTE DESENHO É TRATADA NO CONTRATO, SENDO QUE PERTENCE DA VALE, DESDE A ELABORAÇÃO PELA VALE E/OU EMPRESAS DO GRUPO VALE, O COMPARTILHAMENTO PARA TERCEIROS PARA FINS DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E AQUISIÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO.

INSTRUÇÕES P/ PLOTAGEM	
COR	ESPESSURA
COR N. B	0,05
WHITE	0,1
YELLOW	0,1
GREEN	0,2
CYAN	0,3
BLUE	0,4
RED	0,6
MAGENTA	0,8