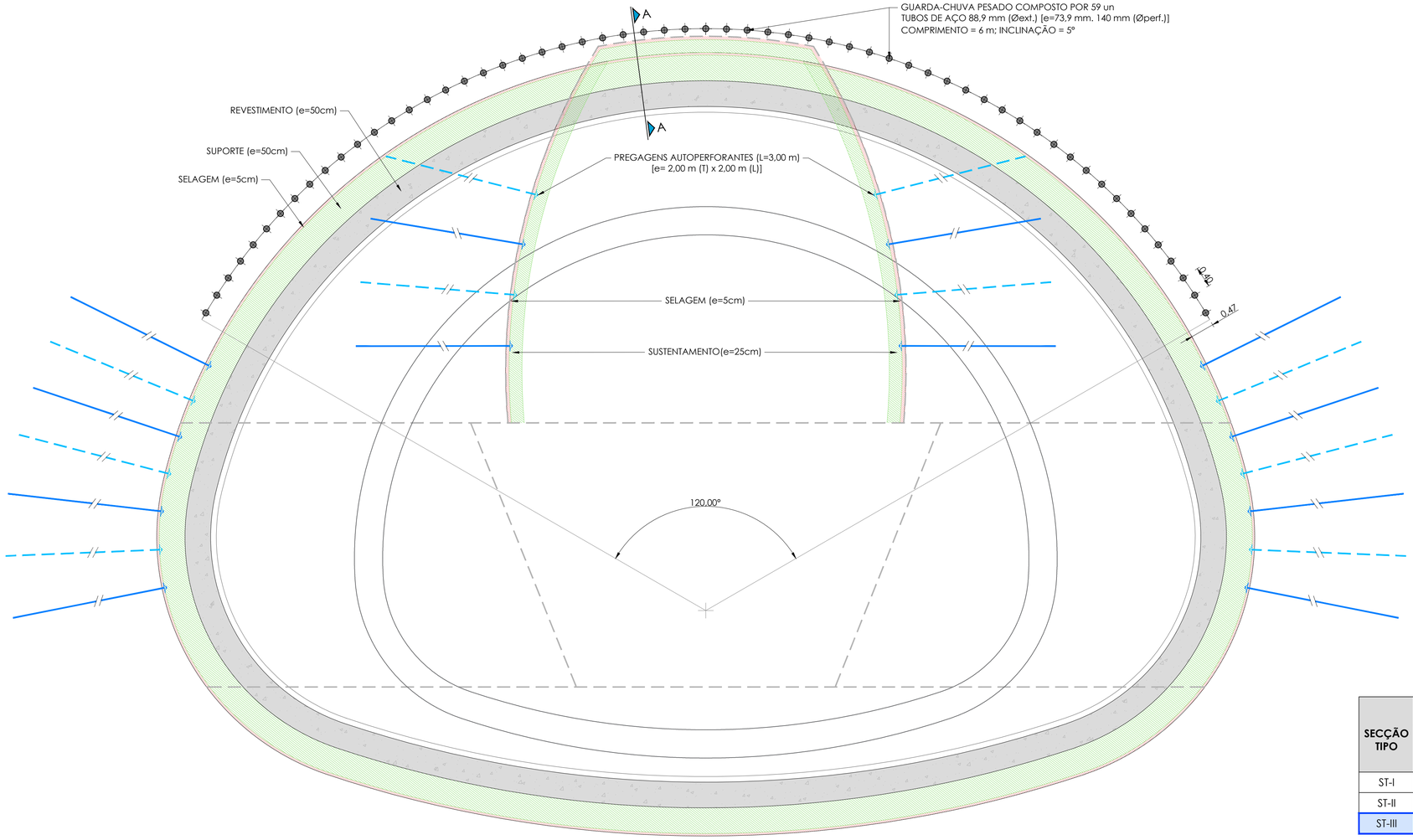
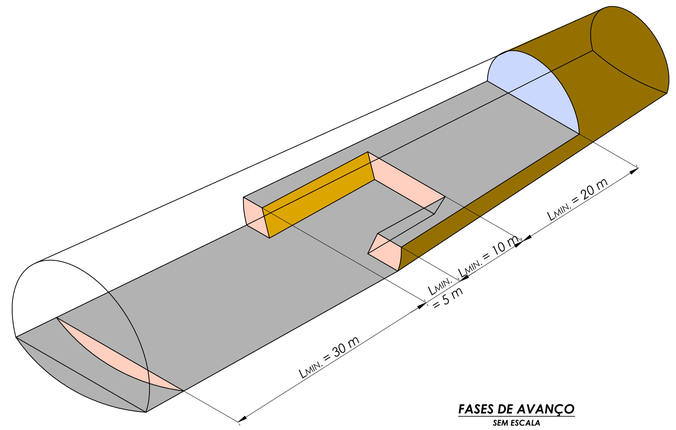
ÂMBITO DE APLICAÇÃO: RMR < 40 - FALHA
PASSAGEM DE AVANÇO MÁXIMO: 1 m





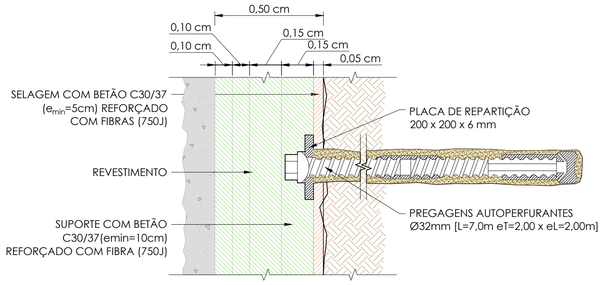
FASES DE AVANÇO
SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

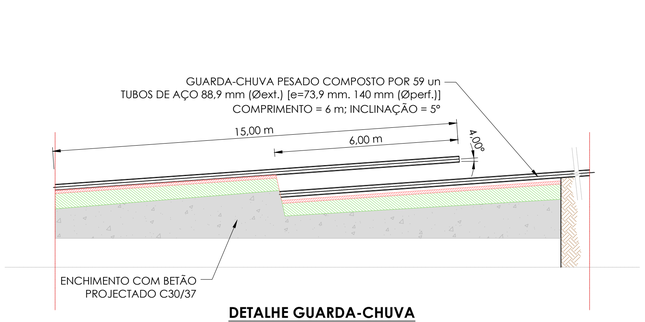
MATERIAL	ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL
Betão projetado	C30/37
Fibra de Reforço	Absorção mínima 750 J
Pregagens e placas	S275JR/ B500S

SECÇÃO TIPO	SUSTENTAÇÃO PROPOSTA PARA TÚNEIS DE VIA DUPLA				
	Comprimento máximo de passagem (m)	Selagem e (cm)	Suporte C30/37 com Macrofibra e (cm)	Pregagens Autoperfurantes L= 3,0 m / 7,0 m [e_L x e_T (m)]	Outros
ST-I	4,0	5	25	2,0 x 2,5	-
ST-II	2,0	5	50	2,0 x 2,0	-
ST-III	1,0	5	50	Ocasionais	*Guarda-Chuva Pesado

SEÇÃO TIPO CAVERNA - SUSTENTAMENTO TIPO III
ESCALA 1:50 m



DETALHE DE SUPORTE ST- III
SEM ESCALA



DETALHE GUARDA-CHUVA
SEM ESCALA

TABELA DE MEDIÇÕES

UNIDADE	MEDIÇÃO				
	AVANÇO	DESTROÇAMENTO	CONTRA-ABÓBADA	TAB. PROVISÓRIO	TOTAL
Excavação	107,67 m³/ml	107,61 m³/ml	41,91 m³/ml	-	257,19 m³/ml
Selagem com Betão C30/37 (5 cm)	1,33 m³/ml	0,54 m³/ml	1,04 m³/ml	1,36 m³/ml	4,27 m³/ml
Suporte com Betão C30/37 (25 cm)	-	-	-	4,74 m³/ml	4,74 m³/ml
Suporte com Betão C30/37 (50 cm)	12,87 m³/ml	5,46 m³/ml	9,95 m³/ml	-	28,28 m³/ml
Pregagens Autoperforantes Ø25 mm L=3,0 m	-	-	-	6,00 m/ml	6,00 m³/ml
Pregagens Autoperforantes Ø32 mm L=7,0 m	24,50 m/ml			0,00 m/ml	28,00 m/ml
Guarda-Chuva L=15,0 m	147,50 m/ml			-	147,50 m/ml

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	30.04.2026	REVISÃO GERAL	Roberto Jiménez
00	14.08.2025	EMISSÃO INICIAL	Roberto Jiménez

AVAN CONCESSÕES DE ALTA VELOCIDADE · AGAVE NORTE · SYSTRA · Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	
O Responsável Unidade	
O Responsável Departamento	
O Diretor	
Projeto	LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO (CAMPANHÃ) E LISBOA
Linha	TROÇO PORTO (CAMPANHÃ) A OIÃ - SUBTROÇO A4 - KM 49+900 AO KM 69+563
Local	ESTAÇÃO DE VILA NOVA DE GAIA
Especialidade	V09 - EDIFICAÇÕES FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS (ESTABILIDADE)
Título do Desenho	SUPORTE CAVERNA (03 / 03)
Código Desenho	PF102A4.PR.08.01.01.EST.304.01
N.º Registo SAP	
Data	30.04.2026
N.º da Ordem	EST 304
Versão	01
Escalas	1:50
Código Projetista	PF102A4.PR.08.01.01.EST.302@304.01.DWG
Órgão	
Empreendimento	
Fase	PROJETO DE EXECUÇÃO
Projetou	Roberto Jiménez
Desenhou	Luis Pereira
Validou	Monica Ruffato

Cofinanciado pela União Europeia

194 x 841