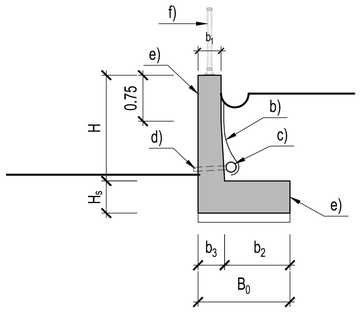
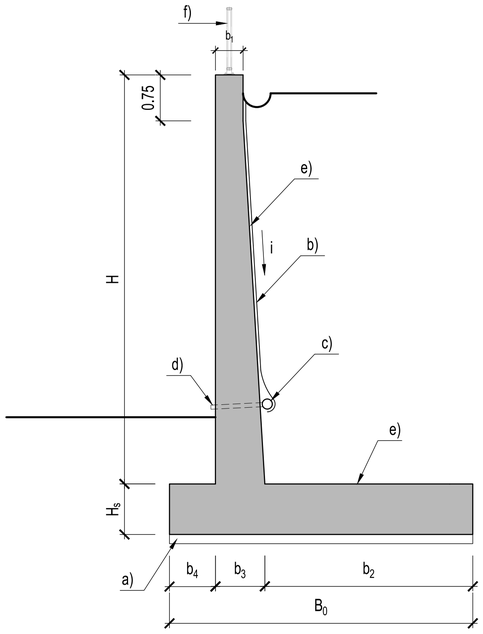
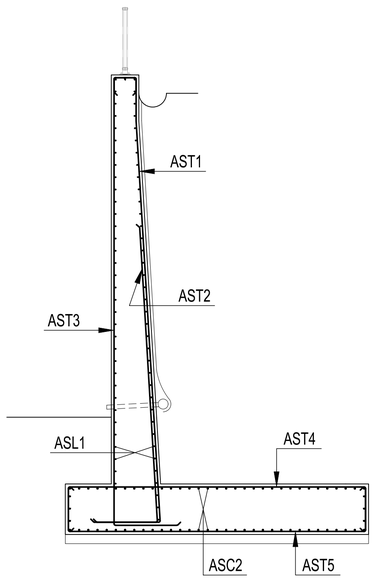


MUROS - SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO
H < 1.50 m
S\ ESC.

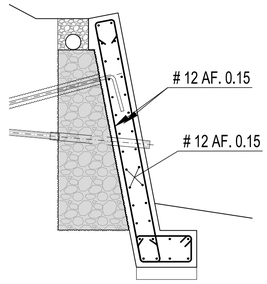


MUROS - SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO
H >1.50 m
S\ ESC.



MUROS - SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO
ARMADURAS
S\ ESC.

Armaduras dos Muros						
Ast1	Ast2	Ast3	Ast4	Ast5	Asl1	Asl2
Ø10//0.20m	-	Ø8//0.20m	Ø10//0.20m	Ø10//0.20m	Ø12//0.15m	Ø10//0.20m
Ø10//0.20m	-	Ø8//0.20m	Ø10//0.20m	Ø10//0.20m	Ø12//0.30m + Ø16//0.30m	Ø10//0.20m
Ø12//0.20m	-	Ø10//0.20m	Ø12//0.20m	Ø10//0.20m	Ø12//0.30m + Ø16//0.30m	Ø10//0.20m
Ø12//0.20m	-	Ø10//0.20m	Ø12//0.20m	Ø12//0.20m	Ø12//0.30m + Ø16//0.30m	Ø10//0.20m
Ø12//0.20m	-	Ø10//0.20m	Ø12//0.20m	Ø12//0.20m	Ø16//0.15m	Ø10//0.20m
Ø12//0.20m	Ø10//0.20m c/2m	Ø12//0.20m	Ø12//0.20m + Ø10//0.20m	Ø12//0.20m	Ø16//0.15m	Ø12//0.20m
Ø12//0.20m	Ø12//0.20m c/2.4m	Ø12//0.20m	Ø12//0.10m	Ø12//0.20m	Ø16//0.15m	Ø12//0.20m
Ø16//0.20m	Ø10//0.20m c/2.4m	Ø12//0.20m	Ø16//0.20m + Ø10//0.20m	Ø16//0.20m	Ø16//0.15m	Ø12//0.20m
Ø16//0.20m	Ø12//0.20m c/3m	Ø16//0.20m	Ø16//0.20m + Ø12//0.20m	Ø16//0.20m	Ø16//0.15m	Ø16//0.20m
Ø16//0.20m	Ø16//0.20m c/4m	Ø16//0.20m	Ø16//0.10m	Ø16//0.20m	Ø16//0.15m	Ø16//0.20m
Ø20//0.20m	Ø16//0.20m c/4m	Ø16//0.20m	Ø20//0.20m + Ø16//0.20m	Ø16//0.20m	Ø16//0.15m	Ø16//0.20m
Ø20//0.20m	Ø20//0.20m c/4m	Ø16//0.20m	Ø20//0.10m	Ø16//0.20m	Ø16//0.15m	Ø16//0.20m



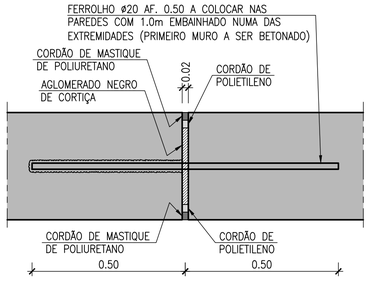
MURO M14 - SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO
ARMADURAS
S\ ESC.

Dimensões dos muros [m]								
HTotal	H	Hs	i	B0	b1	b2	b3	b4
1.00	0.70	0.30	6%	0.70	0.25	0.44	0.26	0.00
1.50	1.15	0.35	6%	1.00	0.25	0.71	0.29	0.00
2.00	1.65	0.35	6%	1.30	0.25	0.68	0.32	0.30
2.50	2.10	0.40	6%	1.70	0.25	1.05	0.35	0.30
3.00	2.55	0.45	6%	2.00	0.30	1.28	0.42	0.30
3.50	3.00	0.50	6%	2.30	0.30	1.35	0.45	0.50
4.00	3.50	0.50	6%	2.60	0.30	1.62	0.48	0.50
4.50	3.95	0.55	6%	3.00	0.30	1.99	0.51	0.50
5.00	4.45	0.55	6%	3.30	0.30	2.26	0.54	0.50
5.50	4.90	0.60	6%	3.60	0.30	2.54	0.56	0.50
6.00	5.35	0.65	6%	3.90	0.30	2.81	0.59	0.50
6.50	5.85	0.65	6%	4.30	0.30	3.18	0.62	0.50

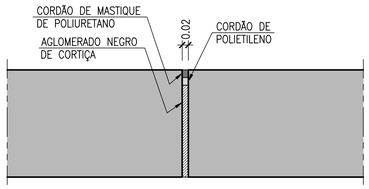
NOTAS:

a) BETÃO DE REGULARIZAÇÃO COM 0.10m DE ESPESSURA.
b) MANTA DRENANTE TIPO ENKADRAIN SL.
c) TUBO GEODRENO ø 110mm EM PVC, PERFURADO SUPERIORMENTE, ENVOLVIDO EM GEOTÊXTIL.
d) BUEIROS ø75 EM PVC, AFASTADOS 5.0m.
e) IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO BETUMINOSA DO TIPO ECR1 DE ROTURA RÁPIDA, APLICADA EM DUAS DEMÃOS CRUZADAS.
f) VEDAÇÃO OU GUARDA-CORPOS (VER PORMENOR NO PROJETO DE ARQUITETURA PAISAGISTA)

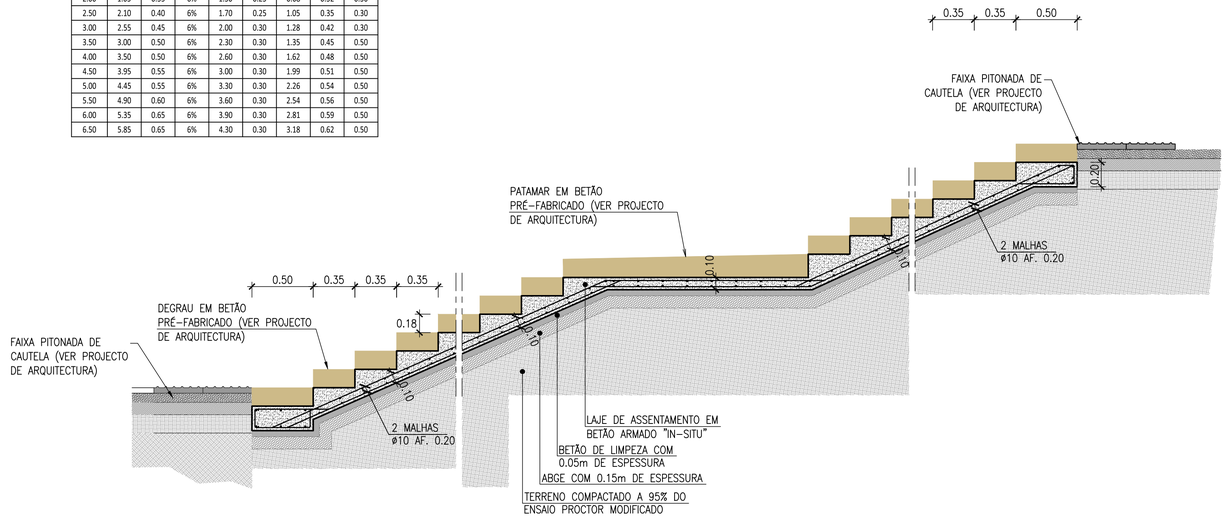
T.N.-TERRENO NATURAL
J.D.-JUNTA DE DILATAÇÃO
0.00 COTA DE FUNDAÇÃO DAS SAPATAS



PORMENOR DA JUNTA DE DILATAÇÃO
DE PAREDES DOS MUROS
ESC. 1:10



PORMENOR DA JUNTA DE DILATAÇÃO DAS
SAPATAS DOS MUROS
ESC. 1:10



PORMENOR DAS ESCADAS COM DEGRAUS PRÉ-FABRICADOS
ESC. 1:25

MATERIAIS	BETÕES					
	CLASSE DE RESISTÊNCIA	CLASSE EXPOSIÇÃO	CLASSE ABAIXAMENTO	TEOR CLORETOS	Dmax. Inerte (mm)	Recobr. (mm)
REGULARIZAÇÃO DE FUNDAÇÕES (1)	C16/20	X0 (P)	S2	cl 1.0	22	–
SAPATAS E ESCADAS (1)	C30/37	XC2 (P)	S3/S4	cl 0.4	22	50
CONSOLAS DE MUROS E BANCADAS	C30/37	XC4 (P)	S3/S4	cl 0.4	22	45

(1) OS BETÕES INDICADOS DEVERÃO CONTER NA SUA COMPOSIÇÃO AGREGADOS RECICLADOS, DE ACORDO COM A ESPECIFICAÇÃO LNEC E471-2009

AÇO A500 NR SD EM VARÕES PARA BETÃO ARMADO (E460-2017)

CLASSIFICAÇÃO EXPOSIÇÃO DE ACORDO COM A NORMA NP EN 206-1 E A ESPECIFICAÇÃO LNEC E464-2007
VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA (NP EN 206:2013+A2:2021 – DNA 5.3.1): 100 ANOS (CATEGORIA 5)
CLASSE ESTRUTURAL (EC2): S6
CLASSE DE INSPECÇÃO (NP EN 13670-1:2011 – QUADRO G.1; DL301-2007,III.ART* 7*.2): 3

00. A	Emissão inicial do desenho	2026/01/28
Revisão	Descrição	Data

Proprietário / Promotor — Owner / Promotor

Arquitectura / Coordenação — Architecture / Coordination

Projetos de Especialidades — Engineering Projects

Proprietário / Promotor — Owner / Promotor
JARDINS DE SACAVÉM

Título do Projecto — Project Title
CLARISSAS

Localização — Location
QUARTEL DE SACAVÉM - LOURES

Disciplina — Discipline
ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO E SUPORTE

Fase — Stage
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Título — Drawing Name
PORMENORES

Colaboração — Team
Manuel Pera Fernandes, eng.º (24763)U
Gonçalo Fernandes, eng.º (10845)U

Código — Code
9_-_4_3_6_-_H_O_U_-_L_R_S_

Ficheiro — File
ETS-_PE.0.308.01a19-000A___

Alterado por — Last Change
pcorrea - 04/03/2026

Data — Date
JANEIRO 2026

Escala — Scale
AS INDICADAS

Número do Desenho — Drawing number
ETS_-_PE_0_3_0_8_1_9_0_A_

Rev. — C.Int.

Disciplina — Fase — Tipo — Número — Folha

Autor do Projecto: Gonçalo Fernandes, Eng.º (OE: 51 845)

Este desenho é propriedade intelectual dos seus autores, não podendo ser reproduzido ou usado para qualquer fim a não ser o seu indicado.
Este desenho foi desenvolvido com versões do software AUTOCAD® devidamente licenciadas de acordo com o "Contrato de Licença de Software Autodesk" da Autodesk, Inc.®

PLOTS A1/ISO - Cópia de Quartel_Sacavém - Modelo 2021 TEMPlate
Plotted: 04/03/2026 10:27:22 - Correia
Data: 04/03/2026 10:27:22 - Correia
Xrefs: Arq_Quartel_Sacavém_Modelo 2021 TEMPlate.dwg
Layers: Arq_Quartel_Sacavém_Modelo 2021 TEMPlate.dwg
Layouts: A1 - Layout1
A1 plot style: ISO A1.ctb