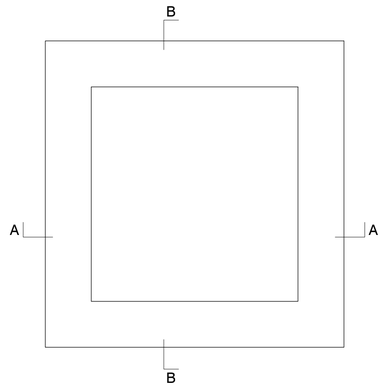
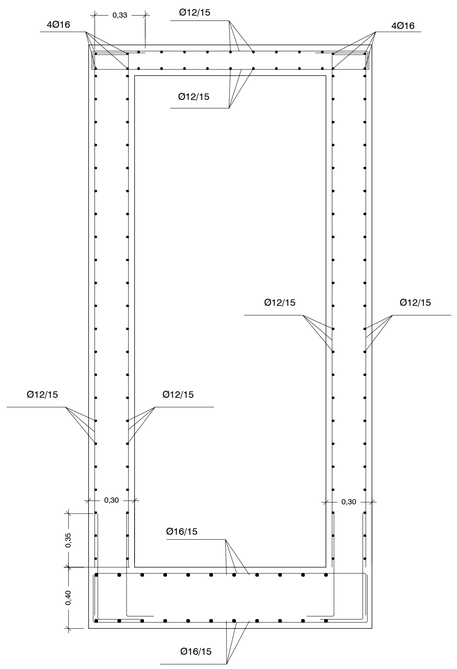
CÂMARA DE DESCARGA DE FUNDO SIMPLES
(Descarga livre) - Só aplicavel em água tratada

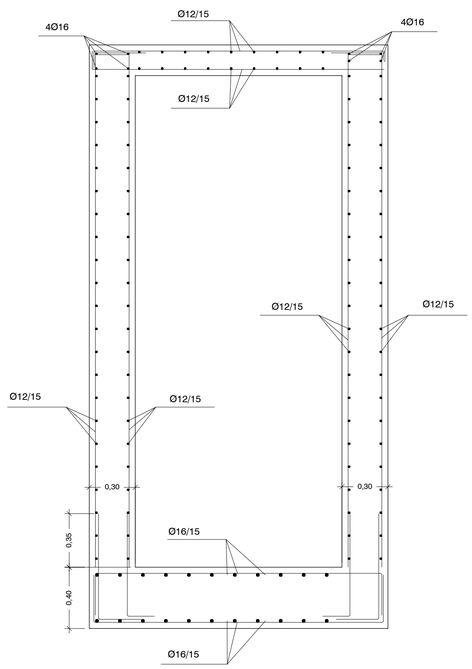
COM NÍVEL FREÁTICO



PLANTA
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)



SECÇÃO A - A
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)



SECÇÃO B - B
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)

DESCARGA DE FUNDO SIMPLE	
PK AGUA BRUTA	PK SALMOURA
COM NÍVEL FREÁTICO	
0+060	
0+492	
0+798	
1+050	

MATERIAIS

Betões
- NP EN 206-1; C30/37; XA1; (Estrutura)
- NP EN 206-1: C12/15; X0 (Regularização)
- Classe de execução: III
- Classe de inspeção: II

Aço em elementos de betão armado
- Armaduras ordinárias: A500NR (fyk>500 MPa)
- Recobrimento mínimo das armaduras: 45 mm
- Comprimento mínimo de amarração: 50Ø

Proteção dos elementos de betão armado
- Exterior: Pintura com tinta de base betuminosa nas superficies enterradas e pintura para betão à vista Tipo Sikagard - 680 PT.

Materiais granulares para aterro

Materiais granulares britados com características de "leito de pavimento", constituídos pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas, isentos de argilas, de matéria orgânica ou de quaisquer outras substâncias nocivas. Deverão ainda obedecer às seguintes prescrições:
- Granulometria, de tipo contínuo, 0/31.5 mm da categoria GB;
- Resistência à fragmentação/esmagamento: LA40
- Resistência ao atrito: MDE50
- Forma das partículas: FI35
- % de partículas esmagadas: C90/3
- Teor de finos: f7
- Qualidade de finos (se % de passado no #0.063mm > 3%):
  - Equivalente de areia: SE≥35
  - Se SE<35, o valor de Azul de Metileno: MB≤2.5

MEDIDAS EM CENTÍMETROS		COMPRIMENTOS DE ANCORAGEM E SOBREPOSIÇÕES PARA VARÕES																				BETÃO: HA-30	
TIPO DE AÇO	DIÂMETRO	*ANCHORINGS				*SOLAPES																	
		POSIÇÃO I		POSIÇÃO II		TRACÇÃO																COMPRESSÇÃO	
						POSIÇÃO I						POSIÇÃO II											
		RECTO	PATILLA	RECTO	PATILLA	DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				POSIÇÃO I	POSIÇÃO II
						20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%		
B-500	6	15	15	22	17	18	21	24	27	30	15	17	18	20	21	26	31	35	40	44	22	24	26	29	31	15	22
	8	20	16	29	22	24	28	32	36	40	20	22	24	26	28	35	41	46	52	58	29	32	35	38	41	36	29
	10	26	20	36	27	31	36	42	47	≥52	26	29	31	34	36	43	50	58	65	72	36	40	43	47	50	26	36
	12	31	24	44	33	37	43	50	56	62	31	34	37	40	43	53	62	70	79	88	44	48	53	57	62	31	44
	16	41	32	53	44	49	57	66	74	82	41	45	49	53	57	70	81	93	104	116	58	64	70	75	81	41	58
	20	51	40	73	55	61	71	82	92	102	51	56	61	66	71	88	102	117	131	146	73	80	88	95	102	51	73
	25	69	53	96	72	83	97	110	124	138	69	76	89	90	97	115	134	134	134	192	96	106	115	125	134	69	96

* O COMPRIMENTO DE ANCORAGEM E DE SOBREPOSIÇÃO DESTA TABELA É AUMENTADO EM 20% DEVIDO À AÇÃO SÍSMICA.

NOTAS

1 A LAJE DE FUNDO / SOLEIRA DAS ESTRUTURAS DEVERÁ FICAR PERFEITAMENTE LISA E, NOS CASOS NECESSÁRIOS, PERFEITAMENTE HORIZONTAL, POR FORMA A PERMITIR A CORRETA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

2 AS DIMENSÕES E COTAS APRESENTADAS NO DESENHO SÃO EXPRESSAS EM METROS (SALVO HAJA OUTRA INDICAÇÃO NO DESENHO EM CONTRÁRIO)

3 O RESSALTO MÍNIMO NAS ESTRUTURAS PARA INSTALAÇÃO DE TAMPAS E GRADIS É DE 40 mm x 40 mm

4 AS SOLEIRAS DE CÂMARAS DE VÁLVULAS EM BETÃO DEVERÃO TER UMA PENDENTE MÍNIMA DE 1,5% PARA ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA A UMA FOSSA DE DRENAGEM

5 AS COTAGENS INTERIORES APRESENTADAS NO DESENHO SÃO DIMENÕES ÚTEIS FINAIS

6 TODAS AS COTAS ALTIMÉTRICAS DESTE DESENHO ENCONTRAM-SE NO SISTEMA DE REFERÊNCIA - NÍVEL MÉDIO DO MAR (NMM)

7 AS ARMADURAS (Ø) SÃO EXPRESSAS EM mm E OS AFASTAMENTOS (/) SÃO EXPRESSOS EM cm

8 OS PONTOS DE IMPLANTAÇÃO ESTÃO ASSINALADOS NA PEÇA DESENHADA AL-INN-0000-CW-DWG-00004_01.0_PR-22826-CC

Esc. 1:20 (A1)
0 0.20 1:20 0.40 0.60
metros

Esc. 1:40 (A3)
0 0.40 1:40 0.80 1.2
metros

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
	SEGUNDA EDIÇÃO	15/05/2025	INN	FME
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	13/05/2025	INN	FME

GS inima | luságua | aquapor

Designação do Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Especialidade: CONSTRUÇÃO CIVIL

Fase do projeto: Estudo Prévio; Anteprojecto; Projecto
Formato / Impressão: A1 / 1=1

Projetou — Nome: Pablo Hernandez; Rubrica:
Verificou — Nome: Francisco Marco; Rubrica:
Aprovou — Nome: Francisco Marco; Rubrica:

Aprovação ADA: Data:

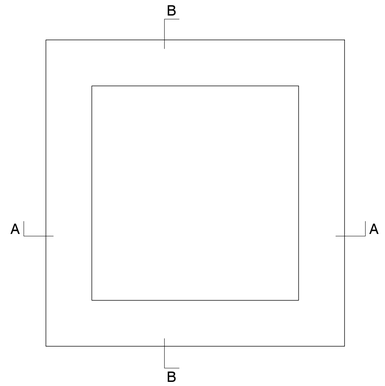
ÁGUAS DO ALGARVE — Grupo Águas de Portugal

Título: AUXILIARES DAS CONDUTAS ÁGUA BRUTA E SALMOURA. ARMADURAS. PLANTA-SECÇÕES-PORMENORES CAIXA DE DESCARGA DE FUNDO SIMPLE

AL-INN-2000-CW-DWG-00002

Escalas: 1/20
N.º Folha: 1 DE 9
N.º Desenho ADA: PR-22837-CC
Substitui-do-a: -
Substituído por-do-a: -

AL-INN-2000-CW-DWG-00002_01.0_PR-22837-CC_AUXILIARES DAS CONDUTAS H1-2

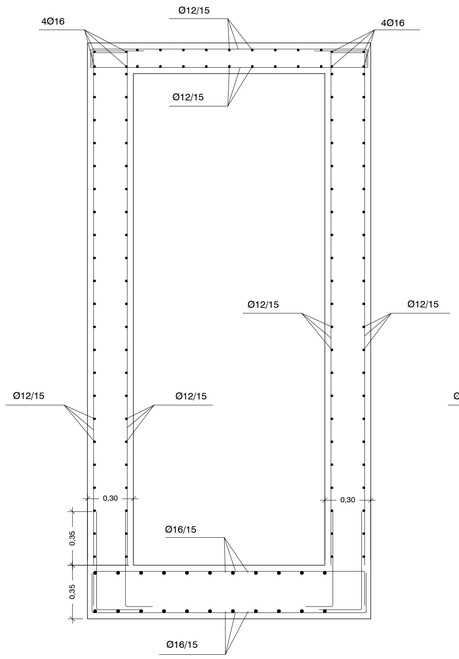


PLANTA
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)

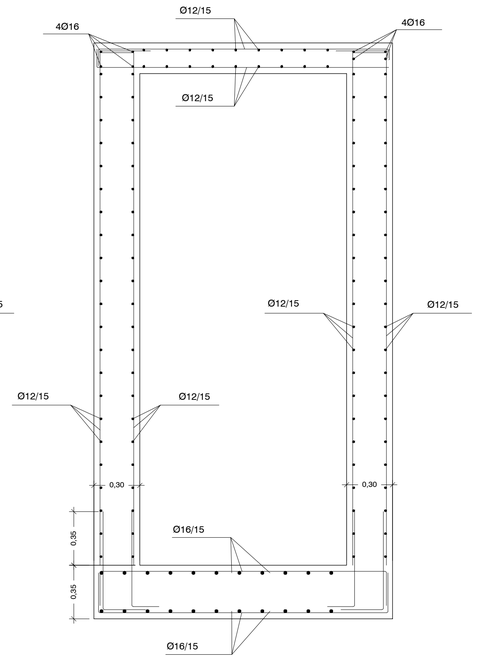
CÂMARA DE DESCARGA DE FUNDO SIMPLES

(Descarga afogada com ligação a camião cisterna) - Aplicavel em água do mar e salmoura

SEM NÍVEL FREÁTICO



SECÇÃO A - A
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)



SECÇÃO B - B
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)

DESCARGA DE FUNDO SIMPLE	
PK AGUA BRUTA	PK SALMOURA
SEM NÍVEL FREÁTICO	
2+143	
2+464	
2+645	
4+814	
	2+247

MATERIAIS

Betões

- NP EN 206-1; C30/37; XA1;	(Estrutura)
- NP EN 206-1: C12/15; X0	(Regularização)
- Classe de execução: III	
- Classe de inspeção: II	

Aço em elementos de betão armado

- Armaduras ordinárias:	A500NR (fyk>500 MPa)
- Recobrimento mínimo das armaduras:	45 mm
- Comprimento mínimo de amarração:	50Ø

Proteção dos elementos de betão armado

- Exterior: Pintura com tinta de base betuminosa nas superficies enterradas e pintura para betão à vista Tipo Sikagard - 680 PT.

Materiais granulares para aterro

Materiais granulares britados com características de "leito de pavimento", constituídos pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas, isentos de argilas, de matéria orgânica ou de quaisquer outras substâncias nocivas. Deverão ainda obedecer às seguintes prescrições:

- Granulometria, de tipo contínuo, 0/31.5 mm da categoria GB;	
- Resistência à fragmentação/esmagamento:	LA40
- Resistência ao atrito:	MDE50
- Forma das partículas:	FI35
- % de partículas esmagadas:	C90/3
- Teor de finos:	f7
- Qualidade de finos (se % de passado no #0.063mm > 3%):	
- Equivalente de areia:	SE≥35
- Se SE<35, o valor de Azul de Metileno:	MB≤2.5

NOTAS

1 A LAJE DE FUNDO / SOLEIRA DAS ESTRUTURAS DEVERÁ FICAR PERFEITAMENTE LISA E, NOS CASOS NECESSÁRIOS, PERFEITAMENTE HORIZONTAL, POR FORMA A PERMITIR A CORRETA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

2 AS DIMENSÕES E COTAS APRESENTADAS NO DESENHO SÃO EXPRESSAS EM METROS (SALVO HAJA OUTRA INDICAÇÃO NO DESENHO EM CONTRÁRIO)

3 O RESSALTO MÍNIMO NAS ESTRUTURAS PARA INSTALAÇÃO DE TAMPAS E GRADIS É DE 40 mm x 40 mm

4 AS SOLEIRAS DE CÂMARAS DE VÁLVULAS EM BETÃO DEVERÃO TER UMA PENDENTE MÍNIMA DE 1,5% PARA ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA A UMA FOSSA DE DRENAGEM

5 AS COTAGENS INTERIORES APRESENTADAS NO DESENHO SÃO DIMENÕES ÚTEIS FINAIS

6 TODAS AS COTAS ALTIMÉTRICAS DESTE DESENHO ENCONTRAM-SE NO SISTEMA DE REFERÊNCIA - NÍVEL MÉDIO DO MAR (NMM)

7 AS ARMADURAS (Ø) SÃO EXPRESSAS EM mm E OS AFASTAMENTOS (/) SÃO EXPRESSOS EM cm

8 OS PONTOS DE IMPLANTAÇÃO ESTÃO ASSINALADOS NA PEÇA DESENHADA AL-INN-0000-CW-DWG-00004_01.0_PR-22826-CC

MEDIDAS EM CENTÍMETROS		COMPRIMENTOS DE ANCORAGEM E SOBREPOSIÇÕES PARA VARÕES																				BETÃO: HA-30	
TIPO DE AÇO	DIÂMETRO	*ANCHORINGS				*SOLAPES																	
		POSIÇÃO I		POSIÇÃO II		TRACÇÃO																COMPRESSÃO	
						POSIÇÃO I						POSIÇÃO II											
		RECTO	PATILLA	RECTO	PATILLA	DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				POSIÇÃO I	POSIÇÃO II
		20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%		
B-500	6	15	15	22	17	18	21	24	27	30	15	17	18	20	21	26	31	35	40	44	22	24	26	29	31	15	22
	8	20	16	29	22	24	28	32	36	40	20	22	24	26	28	35	41	46	52	58	29	32	35	38	41	36	29
	10	26	20	36	27	31	36	42	47	≥52	26	29	31	34	36	43	50	58	65	72	36	40	43	47	50	26	36
	12	31	24	44	33	37	43	50	56	62	31	34	37	40	43	53	62	70	79	88	44	48	53	57	62	31	44
	16	41	32	53	44	49	57	66	74	82	41	45	49	53	57	70	81	93	104	116	58	64	70	75	81	41	58
	20	51	40	73	55	61	71	82	92	102	51	56	61	66	71	88	102	117	131	146	73	80	88	95	102	51	73
	25	69	53	96	72	83	97	110	124	138	69	76	89	90	97	115	134	134	134	192	96	106	115	125	134	69	96

* O COMPRIMENTO DE ANCORAGEM E DE SOBREPOSIÇÃO DESTA TABELA É AUMENTADO EM 20% DEVIDO À AÇÃO SÍSMICA.

Esc. 1:20 (A1)
1:20
0 0.20 0.40 0.60
metros

Esc. 1:40 (A3)
1:40
0 0.40 0.80 1.2
metros

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
	SEGUNDA EDIÇÃO	15/05/2025	INN	FME
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	13/05/2025	INN	FME

GS Inima | luságuа | aquapor

Designação de Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Especialidade: CONSTRUÇÃO CIVIL

Fase do projeto: Estudo Prévio; Anteprojeto; Projeto — Formato / Impressão: A1 / Int

Projetou — Nome: Pablo Hernández — Rubrica:
Verificou — Nome: Francisco Marca — Rubrica: — Data:
Aprovou — Nome: Francisco Marca — Rubrica: — Data:
Aprovação AIA — Nome: — Rubrica: — Data:

ÁGUAS DO ALGARVE — Grupo Águas de Portugal

Título: AUXILIARES DAS CONDUTAS ÁGUA BRUTA E SALMOURA. ARMADURAS. PLANTA-SECÇÕES-PORMENORES CAIXA DE DESCARGA DE FUNDO SIMPLE

AL-INN-2000-CW-DWG-00002

Escalas: 1/20

Nº Folha: 2 DE 9

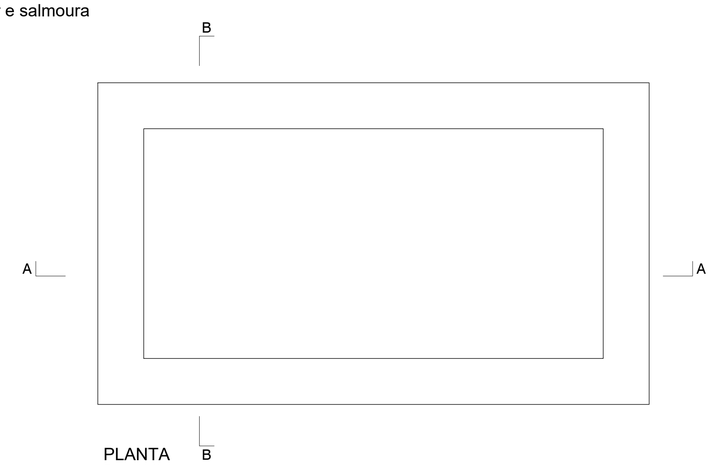
Nº Desenho AIA: PR-22837-CC

Substitui/ser substituído por desenho nº:

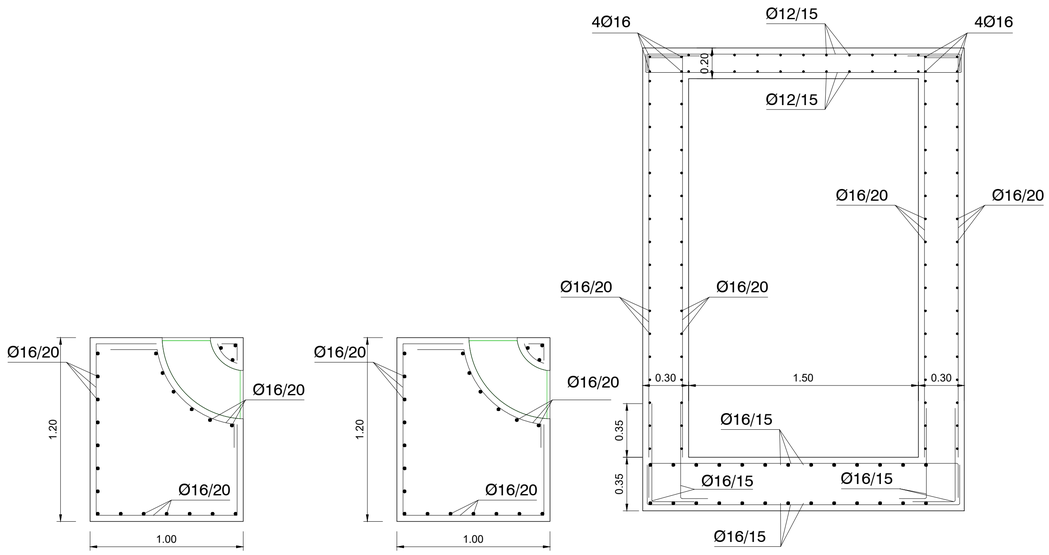
CÂMARA DE DESCARGA DE FUNDO DUPLA

(Descarga afogada com ligação a camião cisterna) - Aplicável em água do mar e salmoura

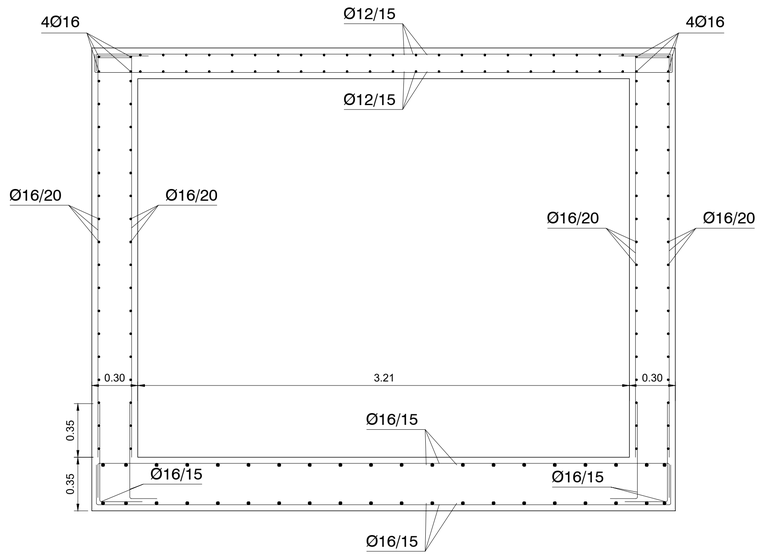
SEM NÍVEL FREÁTICO



PLANTA
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)



CORTE B-B
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)



CORTE A-A
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)

DESCARGA DE FUNDO DOBLE	
PK AGUA BRUTA	PK SALMOURA
3+847	1+036

MEDIDAS EM CENTÍMETROS		COMPRIMENTOS DE ANCORAGEM E SOBREPOSIÇÕES PARA VARÕES																					BETÃO: HA-30	
TIPO DE AÇO	DIÂMETRO	*ANCHORINGS				*SOLAPES																		
		POSIÇÃO I		POSIÇÃO II		TRACÇÃO																	COMPRESSÇÃO	
						POSIÇÃO I							POSIÇÃO II											
		RECTO	PATILLA	RECTO	PATILLA	DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				POSIÇÃO I	POSIÇÃO II
						20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	**20%**	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%		
B-500	6	15	15	22	17	18	21	24	27	30	15	17	18	20	21	26	31	35	40	44	22	24	26	29	31	15	22
	8	20	16	29	22	24	28	32	36	40	20	22	24	26	28	35	41	46	52	58	29	32	35	38	41	36	29
	10	26	20	36	27	31	36	42	47	≥52	26	29	31	34	36	43	50	58	65	72	36	40	43	47	50	26	36
	12	31	24	44	33	37	43	50	56	62	31	34	37	40	43	53	62	70	79	88	44	48	53	57	62	31	44
	16	41	32	53	44	49	57	66	74	82	41	45	49	53	57	70	81	93	104	116	58	64	70	75	81	41	58
	20	51	40	73	55	61	71	82	92	102	51	56	61	66	71	88	102	117	131	146	73	80	88	95	102	51	73
	25	69	53	96	72	83	97	110	124	138	69	76	89	90	97	115	134	134	134	192	96	106	115	125	134	69	96

* O COMPRIMENTO DE ANCORAGEM E DE SOBREPOSIÇÃO DESTA TABELA É AUMENTADO EM 20% DEVIDO À AÇÃO SÍSMICA.

MATERIAIS

Betões

- NP EN 206-1: C30/37; XA1;	(Estrutura)
- NP EN 206-1: C12/15; X0	(Regularização)
- Classe de execução: III	
- Classe de inspeção: II	

Aço em elementos de betão armado

- Armaduras ordinárias:	A500NR (fyk>500 MPa)
- Recobrimento mínimo das armaduras:	45 mm
- Comprimento mínimo de amarração:	50Ø

Proteção dos elementos de betão armado

- Exterior: Pintura com tinta de base betuminosa nas superficies enterradas e pintura para betão à vista Tipo Sikagard - 680 PT.

Materiais granulares para aterro

Materiais granulares britados com características de "leito de pavimento", constituídos pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas, isentos de argilas, de matéria orgânica ou de quaisquer outras substâncias nocivas. Deverão ainda obedecer às seguintes prescrições:

- Granulometria, de tipo contínuo, 0/31.5 mm da categoria GB;	
- Resistência à fragmentação/esmagamento:	LA40
- Resistência ao atrito:	MDE50
- Forma das partículas:	FI35
- % de partículas esmagadas:	C90/3
- Teor de finos:	f7
- Qualidade de finos (se % de passado no #0.063mm > 3%):	
- Equivalente de areia:	SE≥35
- Se SE<35, o valor de Azul de Metileno:	MB≤2.5

NOTAS

1. A LAJE DE FUNDO / SOLEIRA DAS ESTRUTURAS DEVERÁ FICAR PERFEITAMENTE LISA E, NOS CASOS NECESSÁRIOS, PERFEITAMENTE HORIZONTAL, POR FORMA A PERMITIR A CORRETA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS
2. AS DIMENSÕES E COTAS APRESENTADAS NO DESENHO SÃO EXPRESSAS EM METROS (SALVO HAJA OUTRA INDICAÇÃO NO DESENHO EM CONTRÁRIO)
3. O RESSALTO MÍNIMO NAS ESTRUTURAS PARA INSTALAÇÃO DE TAMPAS E GRADIS É DE 40 mm x 40 mm
4. AS SOLEIRAS DE CÂMARAS DE VÁLVULAS EM BETÃO DEVERÃO TER UMA PENDENTE MÍNIMA DE 1,5% PARA ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA A UMA FOSSA DE DRENAGEM
5. AS COTAGENS INTERIORES APRESENTADAS NO DESENHO SÃO DIMENÕES ÚTEIS FINAIS
6. TODAS AS COTAS ALTIMÉTRICAS DESTE DESENHO ENCONTRAM-SE NO SISTEMA DE REFERÊNCIA - NÍVEL MÉDIO DO MAR (NMM)
7. AS ARMADURAS (Ø) SÃO EXPRESSAS EM mm E OS AFASTAMENTOS (/) SÃO EXPRESSOS EM cm
8. OS PONTOS DE IMPLANTAÇÃO ESTÃO ASSINALADOS NA PEÇA DESENHADA AL-INN-0000-CW-DWG-00004_01.0_PR-22826-CC

Esc. 1:20 (A1)
1:20
0 0.20 0.40 0.60
metros

Esc. 1:40 (A3)
1:40
0 0.40 0.80 1.2
metros

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
	SEGUNDA EDIÇÃO	15/05/2025	INN	FME
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	13/05/2025	INN	FME

GS Inima · huságuа · aquapor

Designação do Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Especialidade: CONSTRUÇÃO CIVIL

Fase do projeto: Estudo Prévio; Anteprojeto; Projeto — Formato / Impressão: A1 / 1=1

Projetou: Nome: Pablo Hernández; Rubrica:
Verificou: Nome: Francisco Marco; Rubrica:
Aprovou: Nome: Francisco Marco; Rubrica:

Aprovação ADA: Nome: Rubrica: Data:

ÁGUAS DO ALGARVE — Grupo Águas de Portugal

Título: AUXILIARES DAS CONDUTAS ÁGUA BRUTA E SALMOURA. ARMADURAS. PLANTA-SECÇÕES-PORMENORES CAIXA DE DESCARGA DE FUNDO DUPLA.

AL-INN-2000-CW-DWG-00002

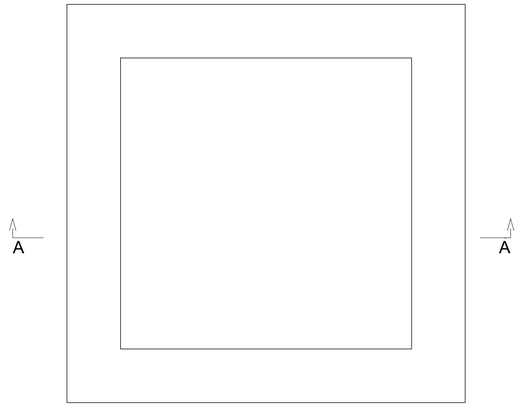
Escala: 1/20

Nº Folha: 3 DE 9

Nº Desenho ADA: PR-22837-CC

Substitui ao nº: — Substituído por ao nº:

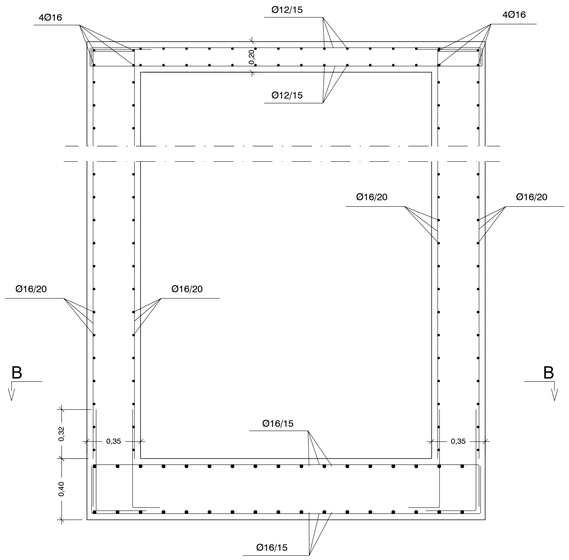
AL-INN-2000-CW-DWG-00002_01.0_PR-22837-CC_AUXILIARES DAS CONDUTAS H3



MARCO DE VENTOSA SIMPLE
COM NÍVEL FREÁTICO

PLANTA B-B
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)

VENTOSA SIMPLE	
PK AGUA BRUTA	PK SALMOURA
COM NÍVEL FREÁTICO	
0+298	
0+699	
0+915	



CORTE B-B
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)

MEDIDAS EM CENTÍMETROS						COMPRIMENTOS DE ANCORAGEM E SOBREPOSIÇÕES PARA VARÕES																	BETÃO: HA-30	
TIPO DE AÇO		*ANCHORINGS				*SOLAPES																		
		POSIÇÃO I		POSIÇÃO II		TRACÇÃO																	COMPRESSÇÃO	
						POSIÇÃO I						POSIÇÃO II												
	DIÂMETRO	RECTO	PATILLA	RECTO	PATILLA	DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10					POSIÇÃO I	POSIÇÃO II
		20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	**20%**	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%		
B-500	6	15	15	22	17	18	21	24	27	30	15	17	18	20	21	26	31	35	40	44	22	24	26	29	31	15	22
	8	20	16	29	22	24	28	32	36	40	20	22	24	26	28	35	41	46	52	58	29	32	35	38	41	36	29
	10	26	20	36	27	31	36	42	47	≥52	26	29	31	34	36	43	50	58	65	72	36	40	43	47	50	26	36
	12	31	24	44	33	37	43	50	56	62	31	34	37	40	43	53	62	70	79	88	44	48	53	57	62	31	44
	16	41	32	53	44	49	57	66	74	82	41	45	49	53	57	70	81	93	104	116	58	64	70	75	81	41	58
	20	51	40	73	55	61	71	82	92	102	51	56	61	66	71	88	102	117	131	146	73	80	88	95	102	51	73
	25	69	53	96	72	83	97	110	124	138	69	76	89	90	97	115	134	134	134	192	96	106	115	125	134	69	96

* O COMPRIMENTO DE ANCORAGEM E DE SOBREPOSIÇÃO DESTA TABELA É AUMENTADO EM 20% DEVIDO À AÇÃO SÍSMICA.

MATERIAIS

Betões
- NP EN 206-1; C30/37; XA1; (Estrutura)
- NP EN 206-1: C12/15; X0 (Regularização)
- Classe de execução: III
- Classe de inspeção: II

Aço em elementos de betão armado
- Armaduras ordinárias: A500NR (fyk>500 MPa)
- Recobrimento mínimo das armaduras: 45 mm
- Comprimento mínimo de amarração: 50Ø

Proteção dos elementos de betão armado
- Exterior: Pintura com tinta de base betuminosa nas superficies enterradas e pintura para betão à vista Tipo Sikagard - 680 PT.

Materiais granulares para aterro
Materiais granulares britados com características de "leito de pavimento", constituídos pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas, isentos de argilas, de matéria orgânica ou de quaisquer outras substâncias nocivas. Deverão ainda obedecer às seguintes prescrições:
- Granulometria, de tipo contínuo, 0/31.5 mm da categoria GB;
- Resistência à fragmentação/esmagamento: LA40
- Resistência ao atrito: MDE50
- Forma das partículas: FI35
- % de partículas esmagadas: C90/3
- Teor de finos: f7
- Qualidade de finos (se % de passado no #0.063mm > 3%):
  - Equivalente de areia: SE≥35
  - Se SE<35, o valor de Azul de Metileno: MB≤2.5

NOTAS

1 A LAJE DE FUNDO / SOLEIRA DAS ESTRUTURAS DEVERÁ FICAR PERFEITAMENTE LISA E, NOS CASOS NECESSÁRIOS, PERFEITAMENTE HORIZONTAL, POR FORMA A PERMITIR A CORRETA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

2 AS DIMENSÕES E COTAS APRESENTADAS NO DESENHO SÃO EXPRESSAS EM METROS (SALVO HAJA OUTRA INDICAÇÃO NO DESENHO EM CONTRÁRIO)

3 O RESSALTO MÍNIMO NAS ESTRUTURAS PARA INSTALAÇÃO DE TAMPAS E GRADIS É DE 40 mm x 40 mm

4 AS SOLEIRAS DE CÂMARAS DE VÁLVULAS EM BETÃO DEVERÃO TER UMA PENDENTE MÍNIMA DE 1,5% PARA ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA A UMA FOSSA DE DRENAGEM

5 AS COTAGENS INTERIORES APRESENTADAS NO DESENHO SÃO DIMENÕES ÚTEIS FINAIS

6 TODAS AS COTAS ALTIMÉTRICAS DESTE DESENHO ENCONTRAM-SE NO SISTEMA DE REFERÊNCIA - NÍVEL MÉDIO DO MAR (NMM)

7 AS ARMADURAS (Ø) SÃO EXPRESSAS EM mm E OS AFASTAMENTOS (/) SÃO EXPRESSOS EM cm

8 OS PONTOS DE IMPLANTAÇÃO ESTÃO ASSINALADOS NA PEÇA DESENHADA AL-INN-0000-CW-DWG-00004_01.0_PR-22826-CC

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
	SEGUNDA EDIÇÃO	15/05/2025	INN	FME
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	13/05/2025	INN	FME

GS inima | hságuа | aquapor

Designação do Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Especialidade: CONSTRUÇÃO CIVIL

Fase do projeto: Estudo Prévio; Anteprojeto; Projeto

Formato / Impressão: A1 / 1=1

Projetou: Nome: Pablo Hernández; Rubrica:

Verificou: Nome: Francisco Marza; Rubrica:

Aprovou: Nome: Francisco Marza; Rubrica:

Aprovação ADA: Nome: Rubrica: Data:

ÁGUAS DO ALGARVE — Grupo Águas de Portugal

Título: AUXILIARES DAS CONDUTAS ÁGUA BRUTA
ARMADURAS. PLANTA-SECÇÕES-PORMENORES
MARCO DE VENTOSA SIMPLE

AL-INN-2000-CW-DWG-00002

Escalas: 1/20

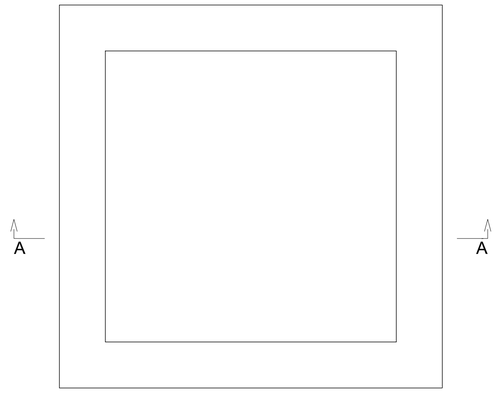
Nº Folha: 4 DE 9

Nº Desenho ADA: PR-22837-CC

Substitui-do/a nº:

Substituído por-do-a nº:

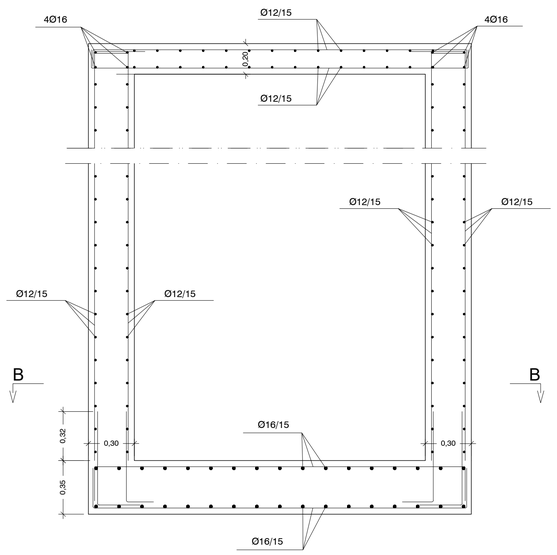
AL-INN-2000-CW-DWG-00002_01.0_PR-22837-CC_AUXILIARES DAS CONDUTAS H4-5



PLANTA B-B
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)

MARCO DE VENTOSA SIMPLE
SEM NÍVEL FREÁTICO

VENTOSA SIMPLE	
PK AGUA BRUTA	PK SALMOURA
SEM NÍVEL FREÁTICO	
2+008	
2+397	
2+549	



CORTE A-A
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)

MATERIAIS

Betões
- NP EN 206-1; C30/37; XA1; (Estrutura)
- NP EN 206-1: C12/15; X0 (Regularização)
- Classe de execução: III
- Classe de inspeção: II

Aço em elementos de betão armado
- Armaduras ordinárias: A500NR (fyk>500 MPa)
- Recobrimento mínimo das armaduras: 45 mm
- Comprimento mínimo de amarração: 50Ø

Proteção dos elementos de betão armado
- Exterior: Pintura com tinta de base betuminosa nas superficies enterradas e pintura para betão à vista Tipo Sikagard - 680 PT.

Materiais granulares para aterro
Materiais granulares britados com características de "leito de pavimento", constituídos pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas, isentos de argilas, de matéria orgânica ou de quaisquer outras substâncias nocivas. Deverão ainda obedecer às seguintes prescrições:
- Granulometria, de tipo contínuo, 0/31.5 mm da categoria GB;
- Resistência à fragmentação/esmagamento: LA40
- Resistência ao atrito: MDE50
- Forma das partículas: FI35
- % de partículas esmagadas: C90/3
- Teor de finos: f7
- Qualidade de finos (se % de passado no #0.063mm > 3%):
  - Equivalente de areia: SE≥35
  - Se SE<35, o valor de Azul de Metileno: MB≤2.5

MEDIDAS EM CENTÍMETROS						COMPRIMENTOS DE ANCORAGEM E SOBREPOSIÇÕES PARA VARÕES																	BETÃO: HA-30	
TIPO DE AÇO		*ANCHORINGS				*SOLAPES																		
		POSIÇÃO I		POSIÇÃO II		TRACÇÃO																	COMPRESSÇÃO	
						POSIÇÃO I							POSIÇÃO II											
	DIÂMETRO	RECTO	PATILLA	RECTO	PATILLA	DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				POSIÇÃO I	POSIÇÃO III
						20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	**20%**	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%		
B-500	6	15	15	22	17	18	21	24	27	30	15	17	18	20	21	26	31	35	40	44	22	24	26	29	31	15	22
	8	20	16	29	22	24	28	32	36	40	20	22	24	26	28	35	41	46	52	58	29	32	35	38	41	36	29
	10	26	20	36	27	31	36	42	47	≥52	26	29	31	34	36	43	50	58	65	72	36	40	43	47	50	26	36
	12	31	24	44	33	37	43	50	56	62	31	34	37	40	43	53	62	70	79	88	44	48	53	57	62	31	44
	16	41	32	53	44	49	57	66	74	82	41	45	49	53	57	70	81	93	104	116	58	64	70	75	81	41	58
	20	51	40	73	55	61	71	82	92	102	51	56	61	66	71	88	102	117	131	146	73	80	88	95	102	51	73
	25	69	53	96	72	83	97	110	124	138	69	76	89	90	97	115	134	134	134	192	96	106	115	125	134	69	96

* O COMPRIMENTO DE ANCORAGEM E DE SOBREPOSIÇÃO DESTA TABELA É AUMENTADO EM 20% DEVIDO À AÇÃO SÍSMICA.

NOTAS

1 A LAJE DE FUNDO / SOLEIRA DAS ESTRUTURAS DEVERÁ FICAR PERFEITAMENTE LISA E, NOS CASOS NECESSÁRIOS, PERFEITAMENTE HORIZONTAL, POR FORMA A PERMITIR A CORRETA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

2 AS DIMENSÕES E COTAS APRESENTADAS NO DESENHO SÃO EXPRESSAS EM METROS (SALVO HAJA OUTRA INDICAÇÃO NO DESENHO EM CONTRÁRIO)

3 O RESSALTO MÍNIMO NAS ESTRUTURAS PARA INSTALAÇÃO DE TAMPAS E GRADIS É DE 40 mm x 40 mm

4 AS SOLEIRAS DE CÂMARAS DE VÁLVULAS EM BETÃO DEVERÃO TER UMA PENDENTE MÍNIMA DE 1,5% PARA ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA A UMA FOSSA DE DRENAGEM

5 AS COTAGENS INTERIORES APRESENTADAS NO DESENHO SÃO DIMENÕES ÚTEIS FINAIS

6 TODAS AS COTAS ALTIMÉTRICAS DESTE DESENHO ENCONTRAM-SE NO SISTEMA DE REFERÊNCIA - NÍVEL MÉDIO DO MAR (NMM)

7 AS ARMADURAS (Ø) SÃO EXPRESSAS EM mm E OS AFASTAMENTOS (/) SÃO EXPRESSOS EM cm

8 OS PONTOS DE IMPLANTAÇÃO ESTÃO ASSINALADOS NA PEÇA DESENHADA AL-INN-0000-CW-DWG-00004_01.0_PR-22826-CC

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
	SEGUNDA EDIÇÃO	15/05/2025	INN	FME
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	13/05/2025	INN	FME

GS Inima · hságuа · aquapor

Designação do Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Especialidade: CONSTRUÇÃO CIVIL

Fase do projeto: Estudo Prévio; Anteprojeto; Projeto

Formato / Impressão: A1 / 1=1

Projetou: Nome: Pablo Hernández; Rubrica:

Verificou: Nome: Francisco Maria; Rubrica:

Aprovou: Nome: Francisco Maria; Rubrica:

Aprovação ASA: Nome: Rubrica: Data:

ÁGUAS DO ALGARVE — Grupo Águas de Portugal

Título: AUXILIARES DAS CONDUTAS ÁGUA BRUTA
ARMADURAS. PLANTA-SECÇÕES-PORMENORES
MARCO DE VENTOSA SIMPLE

AL-INN-2000-CW-DWG-00002

Escalas: 1/20

Nº Folha: 5 DE 9

Nº Desenho ASA: PR-22837-CC

Substitui-do(a) por do nº:

Substituído por do nº:

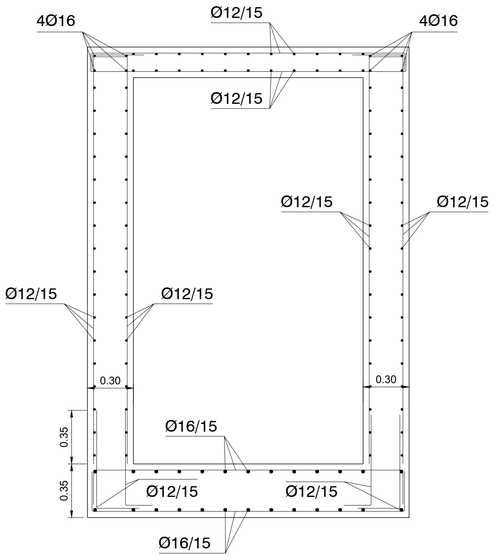
AL-INN-2000-CW-DWG-00002_01.0_PR-22837-CC_AUXILIARES DAS CONDUTAS H4-5

MARCO DE VENTOSA COMPOSTO
SEM NÍVEL FREÁTICO

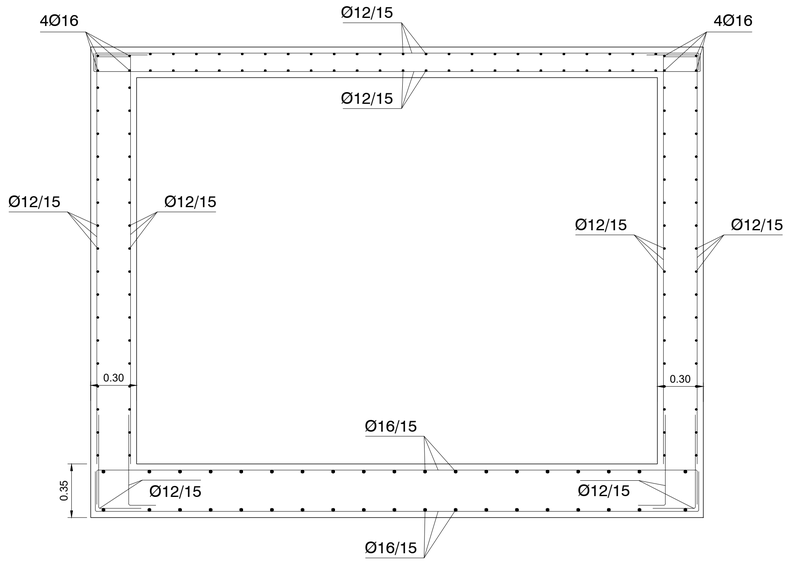


PLANTA
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)

VENTOSA DOBLE	
PK AGUA BRUTA	PK SALMOURA
3+718	1+166
4+747	0+138



CORTE B-B
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)



CORTE A-A
Esc. 1:20 (A1)
Esc. 1:40 (A3)

MEDIDAS EM CENTÍMETROS						COMPRIMENTOS DE ANCORAGEM E SOBREPOSIÇÕES PARA VARÕES																BETÃO: HA-30	
TIPO DE AÇO	DIÂMETRO	*ANCHORINGS				*SOLAPES																	
		POSIÇÃO I		POSIÇÃO II		TRACÇÃO																COMPRESSÃO	
		RECTO	PATILLA	RECTO	PATILLA	POSIÇÃO I						POSIÇÃO II										POSIÇÃO I	POSIÇÃO II
						DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10					
						20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	**20%**	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%		
B-500	6	15	15	22	17	18	21	24	27	30	15	17	18	20	21	26	31	35	40	44	22	24	26	29	31	15	22
	8	20	16	29	22	24	28	32	36	40	20	22	24	26	28	35	41	46	52	58	29	32	35	38	41	36	29
	10	26	20	36	27	31	36	42	47	≥52	26	29	31	34	36	43	50	58	65	72	36	40	43	47	50	26	36
	12	31	24	44	33	37	43	50	56	62	31	34	37	40	43	53	62	70	79	88	44	48	53	57	62	31	44
	16	41	32	53	44	49	57	66	74	82	41	45	49	53	57	70	81	93	104	116	58	64	70	75	81	41	58
	20	51	40	73	55	61	71	82	92	102	51	56	61	66	71	88	102	117	131	146	73	80	88	95	102	51	73
	25	69	53	96	72	83	97	110	124	138	69	76	89	90	97	115	134	134	134	192	96	106	115	125	134	69	96

* O COMPRIMENTO DE ANCORAGEM E DE SOBREPOSIÇÃO DESTA TABELA É AUMENTADO EM 20% DEVIDO À AÇÃO SÍSMICA.

MATERIAIS

Betões
- NP EN 206-1; C30/37; XA1; (Estrutura)
- NP EN 206-1: C12/15; X0 (Regularização)
- Classe de execução: III
- Classe de inspeção: II

Aço em elementos de betão armado
- Armaduras ordinárias: A500NR (fyk>500 MPa)
- Recobrimento mínimo das armaduras: 45 mm
- Comprimento mínimo de amarração: 50Ø

Proteção dos elementos de betão armado
- Exterior: Pintura com tinta de base betuminosa nas superficies enterradas e pintura para betão à vista Tipo Sikagard - 680 PT.

Materiais granulares para aterro
Materiais granulares britados com características de "leito de pavimento", constituídos pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas, isentos de argilas, de matéria orgânica ou de quaisquer outras substâncias nocivas. Deverão ainda obedecer às seguintes prescrições:
- Granulometria, de tipo contínuo, 0/31.5 mm da categoria GB;
- Resistência à fragmentação/esmagamento: LA40
- Resistência ao atrito: MDE50
- Forma das partículas: FI35
- % de partículas esmagadas: C90/3
- Teor de finos: f7
- Qualidade de finos (se % de passado no #0.063mm > 3%):
  - Equivalente de areia: SE≥35
  - Se SE<35, o valor de Azul de Metileno: MB≤2.5

NOTAS

1 A LAJE DE FUNDO / SOLEIRA DAS ESTRUTURAS DEVERÁ FICAR PERFEITAMENTE LISA E, NOS CASOS NECESSÁRIOS, PERFEITAMENTE HORIZONTAL, POR FORMA A PERMITIR A CORRETA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

2 AS DIMENSÕES E COTAS APRESENTADAS NO DESENHO SÃO EXPRESSAS EM METROS (SALVO HAJA OUTRA INDICAÇÃO NO DESENHO EM CONTRÁRIO)

3 O RESSALTO MÍNIMO NAS ESTRUTURAS PARA INSTALAÇÃO DE TAMPAS E GRADIS É DE 40 mm x 40 mm

4 AS SOLEIRAS DE CÂMARAS DE VÁLVULAS EM BETÃO DEVERÃO TER UMA PENDENTE MÍNIMA DE 1,5% PARA ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA A UMA FOSSA DE DRENAGEM

5 AS COTAGENS INTERIORES APRESENTADAS NO DESENHO SÃO DIMENÕES ÚTEIS FINAIS

6 TODAS AS COTAS ALTIMÉTRICAS DESTE DESENHO ENCONTRAM-SE NO SISTEMA DE REFERÊNCIA - NÍVEL MÉDIO DO MAR (NMM)

7 AS ARMADURAS (Ø) SÃO EXPRESSAS EM mm E OS AFASTAMENTOS (*l*) SÃO EXPRESSOS EM cm

8 OS PONTOS DE IMPLANTAÇÃO ESTÃO ASSINALADOS NA PEÇA DESENHADA AL-INN-0000-CW-DWG-00004_01.0_PR-22826-CC

Esc. 1:40 (A1)
1:40
0 0.40 0.80 1.2
metros

Esc. 1:80 (A3)
1:80
0 0.8 1.6 2.4
metros

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

01.0	SEGUNDA EDIÇÃO	15/05/2025	INN FME
00	PRIMEIRA EDIÇÃO	13/05/2025	INN FME
Índice	Designação das alterações	Data	Nome Visto

GS Inima | hidrotec | aquapor

Designação do Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Especialidade: CONSTRUÇÃO CIVIL

Fase do projeto: Estudo Prévio, Anteprojeto, Projeto — Formato / Impressão: A1 / 1:1

Projetou — Nome: Pablo Hernández — Rubrica:
Verificou — Nome: Francisco Morro — Rubrica:
Aprovou — Nome: Francisco Morro — Rubrica:
Aprovação ASA — Nome: — Data — Rubrica:

Águas do Algarve — Grupo Águas de Portugal

Título: AUXILIARES DAS CONDUTAS ÁGUA BRUTA E SALMOURA. ARMADURAS. PLANTA-SECÇÕES-PORMENORES. MARCO DE VENTOSA COMPOSTO

AL-INN-2000-CW-DWG-00002

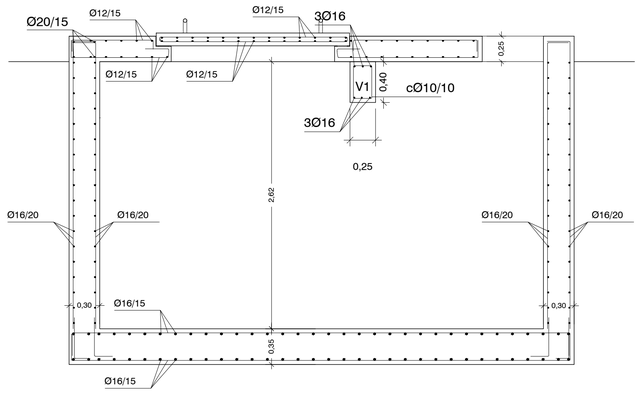
Escala: 1/80 — Nº Desenho ASA: PR-22837-CC — Substitui-do a nº:

Nº Folha: 6 DE 9 — Substituído por do nº:

AL-INN-2000-CW-DWG-00002_01.0_PR-22837-CC_AUXILIARES DAS CONDUTAS H6

CAIXA DE DERIVACION

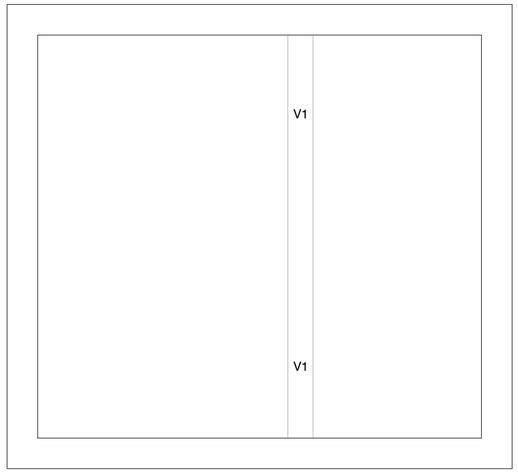
SEM NÍVEL FREÁTICO



CORTE A-A

Esc. 1:30 (A1)
Esc. 1:60 (A3)

CÂMARA DE DERIVAÇÃO	
PK AGUA BRUTA	PK SALMOURA
2+660	2+226



PLANTA

Esc. 1:30 (A1)
Esc. 1:60 (A3)

MATERIAIS

Betões

- NP EN 206-1; C30/37; XA1; (Estrutura)
- NP EN 206-1; C12/15; X0 (Regularização)
- Classe de execução: III
- Classe de inspeção: II

Aço em elementos de betão armado

- Armaduras ordinárias: A500NR (fyk>500 MPa)
- Recobrimento mínimo das armaduras: 45 mm
- Comprimento mínimo de amarração: 50Ø

Proteção dos elementos de betão armado

- Exterior: Pintura com tinta de base betuminosa nas superficies enterradas e pintura para betão à vista Tipo Sikagard - 680 PT.

Materiais granulares para aterro

Materiais granulares britados com características de "leito de pavimento", constituídos pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas, isentos de argilas, de matéria orgânica ou de quaisquer outras substâncias nocivas. Deverão ainda obedecer às seguintes prescrições:

- Granulometria, de tipo contínuo, 0/31.5 mm da categoria GB;
- Resistência à fragmentação/esmagamento: LA40
- Resistência ao atrito: MDE50
- Forma das partículas: FI35
- % de partículas esmagadas: C90/3
- Teor de finos: f7
- Qualidade de finos (se % de passado no #0.063mm > 3%):
  - Equivalente de areia: SE≥35
  - Se SE<35, o valor de Azul de Metileno: MB≤2.5

NOTAS

1. A LAJE DE FUNDO / SOLEIRA DAS ESTRUTURAS DEVERÁ FICAR PERFEITAMENTE LISA E, NOS CASOS NECESSÁRIOS, PERFEITAMENTE HORIZONTAL, POR FORMA A PERMITIR A CORRETA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS
2. AS DIMENSÕES E COTAS APRESENTADAS NO DESENHO SÃO EXPRESSAS EM METROS (SALVO HAJA OUTRA INDICAÇÃO NO DESENHO EM CONTRÁRIO)
3. O RESSALTO MÍNIMO NAS ESTRUTURAS PARA INSTALAÇÃO DE TAMPAS E GRADIS É DE 40 mm x 40 mm
4. AS SOLEIRAS DE CÂMARAS DE VÁLVULAS EM BETÃO DEVERÃO TER UMA PENDENTE MÍNIMA DE 1,5% PARA ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA A UMA FOSSA DE DRENAGEM
5. AS COTAGENS INTERIORES APRESENTADAS NO DESENHO SÃO DIMENÕES ÚTEIS FINAIS
6. TODAS AS COTAS ALTIMÉTRICAS DESTE DESENHO ENCONTRAM-SE NO SISTEMA DE REFERÊNCIA - NÍVEL MÉDIO DO MAR (NMM)
7. AS ARMADURAS (Ø) SÃO EXPRESSAS EM mm E OS AFASTAMENTOS (/) SÃO EXPRESSOS EM cm
8. OS PONTOS DE IMPLANTAÇÃO ESTÃO ASSINALADOS NA PEÇA DESENHADA AL-INN-0000-CW-DWG-00004_01.0_PR-22826-CC

MEDIDAS EM CENTÍMETROS						COMPRIMENTOS DE ANCORAGEM E SOBREPOSIÇÕES PARA VARÕES																	BETÃO: HA-30	
		*ANCHORINGS				*SOLAPES																		
		POSIÇÃO I		POSIÇÃO II		TRACÇÃO																	COMPRESSÃO	
						POSIÇÃO I						POSIÇÃO II												
						DISTÂNCIA≤Ø10					DISTÂNCIA>Ø10					DISTÂNCIA≤Ø10					DISTÂNCIA>Ø10			
TIPO DE AÇO	DIÂMETRO	RECTO	PATILLA	RECTO	PATILLA	20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	**20%**	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	POSIÇÃO I	POSIÇÃO II
B-500	6	15	15	22	17	18	21	24	27	30	15	17	18	20	21	26	31	35	40	44	22	24	26	29	31	15	22
	8	20	16	29	22	24	28	32	36	40	20	22	24	26	28	35	41	46	52	58	29	32	35	38	41	36	29
	10	26	20	36	27	31	36	42	47	≥52	26	29	31	34	36	43	50	58	65	72	36	40	43	47	50	26	36
	12	31	24	44	33	37	43	50	56	62	31	34	37	40	43	53	62	70	79	88	44	48	53	57	62	31	44
	16	41	32	53	44	49	57	66	74	82	41	45	49	53	57	70	81	93	104	116	58	64	70	75	81	41	58
	20	51	40	73	55	61	71	82	92	102	51	56	61	66	71	88	102	117	131	146	73	80	88	95	102	51	73
	25	69	53	96	72	83	97	110	124	138	69	76	89	90	97	115	134	134	134	192	96	106	115	125	134	69	96

* O COMPRIMENTO DE ANCORAGEM E DE SOBREPOSIÇÃO DESTA TABELA É AUMENTADO EM 20% DEVIDO À AÇÃO SÍSMICA.

1:30
0 0.30 0.60 0.90
metros

1:60
0 0.6 1.2 1.8
metros

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
	SEGUNDA EDIÇÃO	15/05/2025	INN	FME
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	13/05/2025	INN	FME

GS Inima | luságua | aquapor

Designação do Projeto/Empreitada
EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Fase do projeto: Estudo Prévio; Anteprojecto; Projeto
Formato / Impressão: A1 / (-e-)

Projetou — Nome: Pablo Hernández — Rubrica:
Verificou — Nome: Francisco Morca — Rubrica:
Aprovou — Nome: Francisco Morca — Rubrica:

Aprovação ASA — Data — Nome: — Rubrica:

Especialidade: CONSTRUÇÃO CIVIL

ÁGUAS DO ALGARVE — Grupo Águas de Portugal

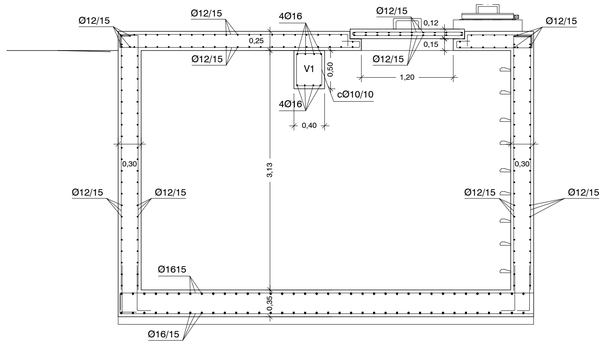
Título: AUXILIARES DAS CONDUTAS ÁGUA BRUTA E SALMOURA.
ARMADURAS. PLANTA-SECÇÕES-PORMENORES
CAIXA DE DERIVACION
AL-INN-0000-CW-DWG-00002

Escalas: 1/40
Nº. Folha: 7 DE 9
Nº. Desenho ASA: PR-22837-CC
Substitui-do/-da nº.:
Substituído por-do nº.:

AL-INN-2000-CW-DWG-00002_01.0_PR-22837-CC_AUXILIARES DAS CONDUTAS H7

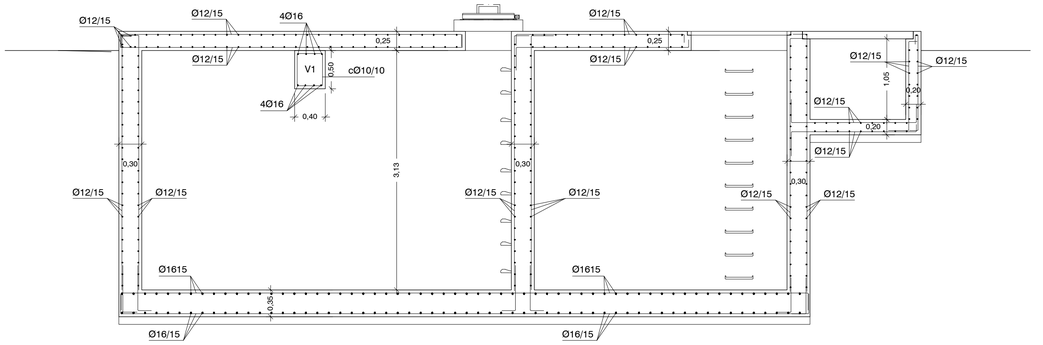
CÂMARA DE CONTINGÊNCIA A

SEM NIVEL FRÉATICO



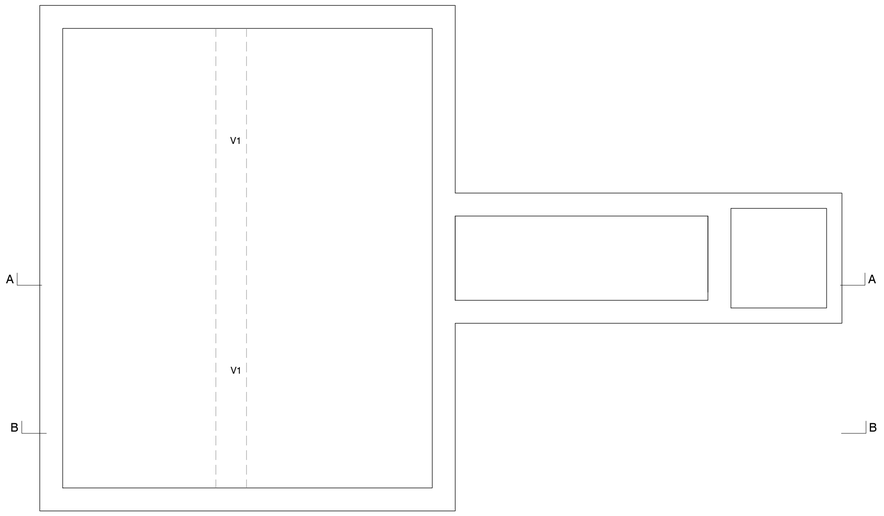
CORTE B-B

Esc. 1:40 (A1)
Esc. 1:80 (A3)



CORTE A-A

Esc. 1:40 (A1)
Esc. 1:80 (A3)



PLANTA

Esc. 1:40 (A1)
Esc. 1:80 (A3)

MEDIDAS EM CENTÍMETROS						COMPRIMENTOS DE ANCORAGEM E SOBREPOSIÇÕES PARA VARÕES																	BETÃO: HA-30
		*ANCHORINGS				*SOLAPES																	
		POSIÇÃO I		POSIÇÃO II		TRACÇÃO																COMPRESSÇÃO	
						POSIÇÃO I						POSIÇÃO II											
TIPO DE AÇO	DIÂMETRO	RECTO	PATILLA	RECTO	PATILLA	DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				POSIÇÃO I	POSIÇÃO II
						20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	**20%**	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%		
B-500	6	15	15	22	17	18	21	24	27	30	15	17	18	20	21	26	31	35	40	44	22	24	26	29	31	15	22
	8	20	16	29	22	24	28	32	36	40	20	22	24	26	28	35	41	46	52	58	29	32	35	38	41	36	29
	10	26	20	36	27	31	36	42	47	≥52	26	29	31	34	36	43	50	58	65	72	36	40	43	47	50	26	36
	12	31	24	44	33	37	43	50	56	62	31	34	37	40	43	53	62	70	79	88	44	48	53	57	62	31	44
	16	41	32	53	44	49	57	66	74	82	41	45	49	53	57	70	81	93	104	116	58	64	70	75	81	41	58
	20	51	40	73	55	61	71	82	92	102	51	56	61	66	71	88	102	117	131	146	73	80	88	95	102	51	73
	25	69	53	96	72	83	97	110	124	138	69	76	89	90	97	115	134	134	134	192	96	106	115	125	134	69	96

* O COMPRIMENTO DE ANCORAGEM E DE SOBREPOSIÇÃO DESTA TABELA É AUMENTADO EM 20% DEVIDO À AÇÃO SÍSMICA.

CÂMARA DE CONTINGÊNCIA A	
PK AGUA BRUTA	PK SALMOURA
3+858	1+027

MATERIAIS

Betões

- NP EN 206-1: C30/37; XA1;	(Estrutura)
- NP EN 206-1: C12/15; X0	(Regularização)
- Classe de execução: III	
- Classe de inspeção: II	

Aço em elementos de betão armado

- Armaduras ordinárias:	A500NR (fyk>500 MPa)
- Recobrimento mínimo das armaduras:	45 mm
- Comprimento mínimo de amarração:	50Ø

Proteção dos elementos de betão armado

- Exterior: Pintura com tinta de base betuminosa nas superfícies enterradas e pintura para betão à vista Tipo Sikagard - 680 PT.

Materiais granulares para aterro

Materiais granulares britados com características de "leito de pavimento", constituídos pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas, isentos de argilas, de matéria orgânica ou de quaisquer outras substâncias nocivas. Deverão ainda obedecer às seguintes prescrições:

- Granulometria, de tipo contínuo, 0/31.5 mm da categoria GB;	
- Resistência à fragmentação/esmagamento:	LA40
- Resistência ao atrito:	MDE50
- Forma das partículas:	FI35
- % de partículas esmagadas:	C90/3
- Teor de finos:	f7
- Qualidade de finos (se % de passado no #0.063mm > 3%):	
- Equivalente de areia:	SE≥35
- Se SE<35, o valor de Azul de Metileno:	MB≤2.5

NOTAS

1. A LAJE DE FUNDO / SOLEIRA DAS ESTRUTURAS DEVERÁ FICAR PERFEITAMENTE LISA E, NOS CASOS NECESSÁRIOS, PERFEITAMENTE HORIZONTAL, POR FORMA A PERMITIR A CORRETA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS
2. AS DIMENSÕES E COTAS APRESENTADAS NO DESENHO SÃO EXPRESSAS EM METROS (SALVO HAJA OUTRA INDICAÇÃO NO DESENHO EM CONTRÁRIO)
3. O RESSALTO MÍNIMO NAS ESTRUTURAS PARA INSTALAÇÃO DE TAMPAS E GRADIS É DE 40 mm x 40 mm
4. AS SOLEIRAS DE CÂMARAS DE VÁLVULAS EM BETÃO DEVERÃO TER UMA PENDENTE MÍNIMA DE 1,5% PARA ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA A UMA FOSSA DE DRENAGEM
5. AS COTAGENS INTERIORES APRESENTADAS NO DESENHO SÃO DIMENÕES ÚTEIS FINAIS
6. TODAS AS COTAS ALTIMÉTRICAS DESTE DESENHO ENCONTRAM-SE NO SISTEMA DE REFERÊNCIA - NÍVEL MÉDIO DO MAR (NMM)
7. AS ARMADURAS (Ø) SÃO EXPRESSAS EM mm E OS AFASTAMENTOS (//) SÃO EXPRESSOS EM cm
8. OS PONTOS DE IMPLANTAÇÃO ESTÃO ASSINALADOS NA PEÇA DESENHADA AL-INN-0000-CW-DWG-00004_01.0_PR-22826-CC

Esc. 1:40 (A1)

1:40

0 0.40 0.80 1.2

metros

Esc. 1:80 (A3)

1:80

0 0.8 1.6 2.4

metros

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
	SEGUNDA EDIÇÃO	15/05/2025	INN	FME
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	13/05/2025	INN	FME

GS inima | huságua | aquapor

Designação do Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Especialidade: CONSTRUÇÃO CIVIL

Fase do projeto: Estudo Prévio; Anteprojeto; Projeto

Formato / Impressão: A1 / 1=1

Projetou — Nome: Pablo Hernández — Rubrica:

Verificou — Nome: Francisco Marza — Rubrica:

Aprovou — Nome: Francisco Marza — Rubrica:

Aprovação ADA — Data — Nome: — Rubrica:

ÁGUAS DO ALGARVE — Grupo Águas de Portugal

Título: AUXILIARES DAS CONDUTAS ÁGUA BRUTA E SALMOURA. ARMADURAS. PLANTA-SECÇÕES-PORMENORES. CÂMARA DE CONTINGÊNCIA A

AL-INN-2000-CW-DWG-00001

Escala: 1/20

Nº Folha: 8 DE 9

Nº Desenho ADA: PR-22837-CC

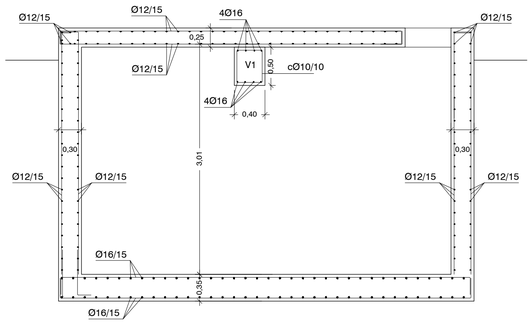
Substitui ao nº: —

Substituído por ao nº: —

AL-INN-2000-CW-DWG-00001_01.0_PR-22837-CC_AUXILIARES DAS CONDUTAS H8-9

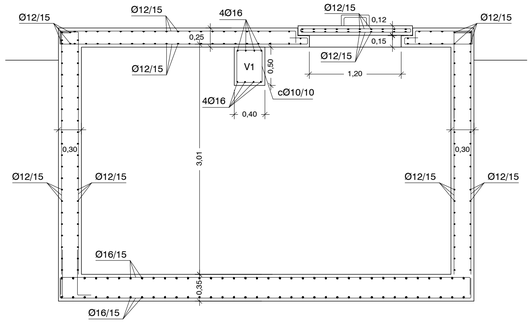
CÂMARA DE CONTINGÊNCIA B

SEM NIVEL FRÉATICO



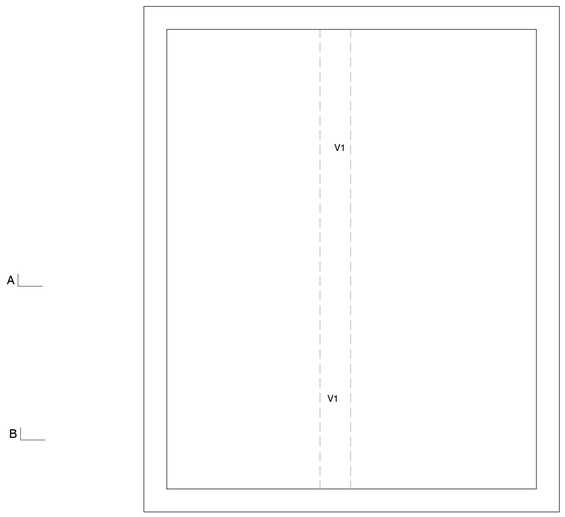
CORTE A-A

Esc. 1:40 (A1)
Esc. 1:80 (A3)



CORTE B-B

Esc. 1:40 (A1)
Esc. 1:80 (A3)



PLANTA

Esc. 1:40 (A1)
Esc. 1:80 (A3)

MEDIDAS EM CENTÍMETROS						COMPRIMENTOS DE ANCORAGEM E SOBREPOSIÇÕES PARA VARÕES																	BETÃO: HA-30	
TIPO DE AÇO	DIÂMETRO	*ANCHORINGS				*SOLAPES																		
		POSIÇÃO I		POSIÇÃO II		TRACÇÃO																	COMPRESSÇÃO	
						POSIÇÃO I							POSIÇÃO II											
		RECTO	PATILLA	RECTO	PATILLA	DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				DISTÂNCIA≤Ø10				DISTÂNCIA>Ø10				POSIÇÃO I	POSIÇÃO II
						20%	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%	**20%**	25%	33%	50%	>50%	20%	25%	33%	50%	>50%		
B-500	6	15	15	22	17	18	21	24	27	30	15	17	18	20	21	26	31	35	40	44	22	24	26	29	31	15	22
	8	20	16	29	22	24	28	32	36	40	20	22	24	26	28	35	41	46	52	58	29	32	35	38	41	36	29
	10	26	20	36	27	31	36	42	47	≥52	26	29	31	34	36	43	50	58	65	72	36	40	43	47	50	26	36
	12	31	24	44	33	37	43	50	56	62	31	34	37	40	43	53	62	70	79	88	44	48	53	57	62	31	44
	16	41	32	53	44	49	57	66	74	82	41	45	49	53	57	70	81	93	104	116	58	64	70	75	81	41	58
	20	51	40	73	55	61	71	82	92	102	51	56	61	66	71	88	102	117	131	146	73	80	88	95	102	51	73
	25	69	53	96	72	83	97	110	124	138	69	76	89	90	97	115	134	134	134	192	96	106	115	125	134	69	96

* O COMPRIMENTO DE ANCORAGEM E DE SOBREPOSIÇÃO DESTA TABELA É AUMENTADO EM 20% DEVIDO À AÇÃO SÍSMICA.

CÂMARA DE CONTINGÊNCIA B	
PK AGUA BRUTA	PK SALMOURA
3+701	1+184

MATERIAIS

Betões

- NP EN 206-1: C30/37; XA1;	(Estrutura)
- NP EN 206-1: C12/15; X0	(Regularização)
- Classe de execução: III	
- Classe de inspeção: II	

Aço em elementos de betão armado

- Armaduras ordinárias:	A500NR (fyk>500 MPa)
- Recobrimento mínimo das armaduras:	45 mm
- Comprimento mínimo de amarração:	50Ø

Proteção dos elementos de betão armado

- Exterior: Pintura com tinta de base betuminosa nas superfícies enterradas e pintura para betão à vista Tipo Sikagard - 680 PT.

Materiais granulares para aterro

Materiais granulares britados com características de "leito de pavimento", constituídos pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas, isentos de argilas, de matéria orgânica ou de quaisquer outras substâncias nocivas. Deverão ainda obedecer às seguintes prescrições:

- Granulometria, de tipo contínuo, 0/31.5 mm da categoria GB;	
- Resistência à fragmentação/esmagamento:	LA40
- Resistência ao atrito:	MDE50
- Forma das partículas:	F135
- % de partículas esmagadas:	C90/3
- Teor de finos:	f7
- Qualidade de finos (se % de passado no #0.063mm > 3%):	
- Equivalente de areia:	SE≥35
- Se SE<35, o valor de Azul de Metileno:	MB≤2.5

NOTAS

1 A LAJE DE FUNDO / SOLEIRA DAS ESTRUTURAS DEVERÁ FICAR PERFEITAMENTE LISA E, NOS CASOS NECESSÁRIOS, PERFEITAMENTE HORIZONTAL, POR FORMA A PERMITIR A CORRETA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

2 AS DIMENSÕES E COTAS APRESENTADAS NO DESENHO SÃO EXPRESSAS EM METROS (SALVO HAJA OUTRA INDICAÇÃO NO DESENHO EM CONTRÁRIO)

3 O RESSALTO MÍNIMO NAS ESTRUTURAS PARA INSTALAÇÃO DE TAMPAS E GRADIS É DE 40 mm x 40 mm

4 AS SOLEIRAS DE CÂMARAS DE VÁLVULAS EM BETÃO DEVERÃO TER UMA PENDENTE MÍNIMA DE 1,5% PARA ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA A UMA FOSSA DE DRENAGEM

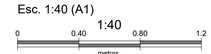
5 AS COTAGENS INTERIORES APRESENTADAS NO DESENHO SÃO DIMENÕES ÚTEIS FINAIS

6 TODAS AS COTAS ALTIMÉTRICAS DESTE DESENHO ENCONTRAM-SE NO SISTEMA DE REFERÊNCIA - NÍVEL MÉDIO DO MAR (NMM)

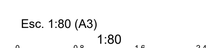
7 AS ARMADURAS (Ø) SÃO EXPRESSAS EM mm E OS AFASTAMENTOS (*l*) SÃO EXPRESSOS EM cm

8 OS PONTOS DE IMPLANTAÇÃO ESTÃO ASSINALADOS NA PEÇA DESENHADA AL-INN-0000-CW-DWG-00004_01.0_PR-22826-CC

Esc. 1:40 (A1)



Esc. 1:80 (A3)



Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
	SEGUNDA EDIÇÃO	15/05/2025	INN	FME
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	13/05/2025	INN	FME

GS inima | husâgua | aquapor

Designação de Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Especialidade: CONSTRUÇÃO CIVIL

Fase de projeto: Estudo Prévio; Anteprojeto; Projeto — Formato / Impressão: A1 / 1=1

Projetou — Nome: Pablo Hernández — Rubrica:
Verificou — Nome: Francisco Marza — Rubrica:
Aprovou — Nome: Francisco Marza — Rubrica:

Aprovação ARA — Data — Nome: — Rubrica:

ÁGUAS DO ALGARVE — Grupo Águas de Portugal

Título: AUXILIARES DAS CONDUTAS ÁGUA BRUTA E SALMOURA. ARMADURAS. PLANTA-SECÇÕES-PORMENORES. CÂMARA DE CONTINGÊNCIA B

AL-INN-2000-CW-DWG-00001

Escala: 1/20

Nº Folha: 9 DE 9

Nº Desenho ARA: PR-22837-CC

Substitui ao nº: — Substituído por ao nº:

AL-INN-2000-CW-DWG-00001_01.0_PR-22837-CC_AUXILIARES DAS CONDUTAS H8-9