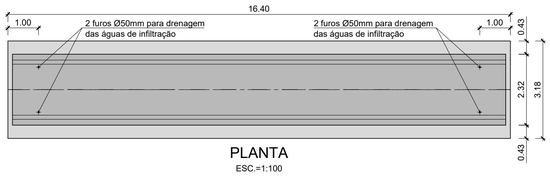
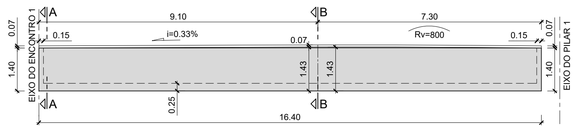
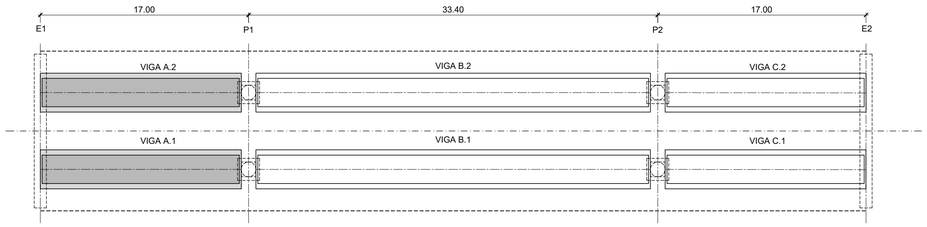
DIMENSIONAMENTO DAS VIGAS TIPO A



PLANTA
ESC.=1:100



ALÇADO
ESC.=1:100



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DAS VIGAS PRÉ-FABRICADAS
ESC.=1:250

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx. agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (Pt)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (Pt)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios..... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³
Revestimento de passeios..... Betonilha esquartelada

AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

RECOBRIMENTOS MÍNIMOS

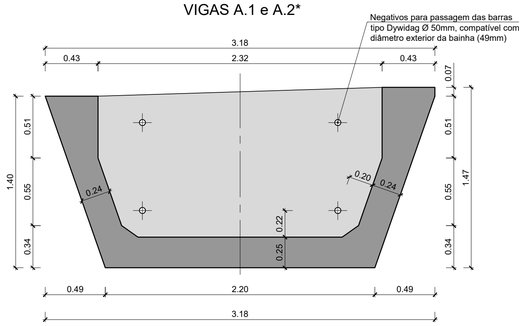
Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)
CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa

NOTA:
- Todas as faces em contacto com betão de 2ª fase terão acabamento rugoso.
- Todos os elementos pré-fabricados serão à posteriori, objecto de detalhe por parte do pré-fabricador, o qual deverá ser submetido à apreciação do projectista.
- A execução da betonagem da camada de compressão deverá ser feita primeiro sobre pré-lajes centrais e por último sobre pré-lajes em consola.

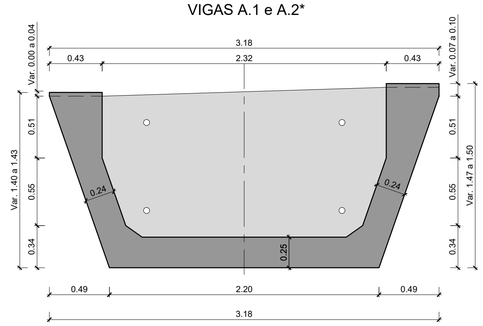
VIGAS A.1 e A.2*



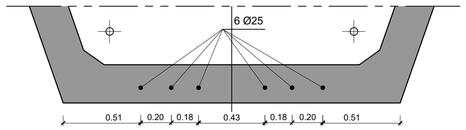
CORTE A-A
ESC.=1:25

NOTA: *
Viga A.2 - Cortes simétricos aos da Viga A.1

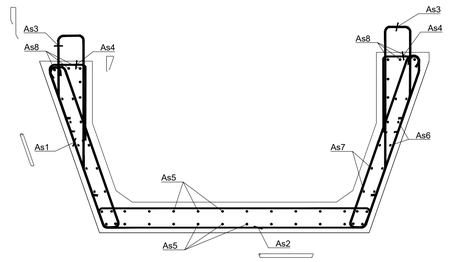
VIGAS A.1 e A.2*



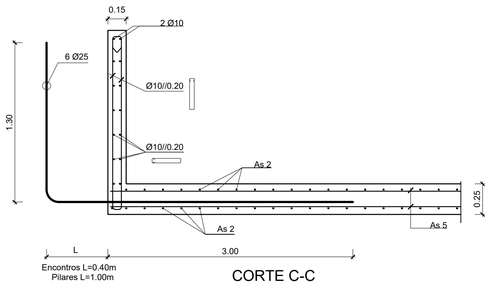
CORTE B-B
ESC.=1:25



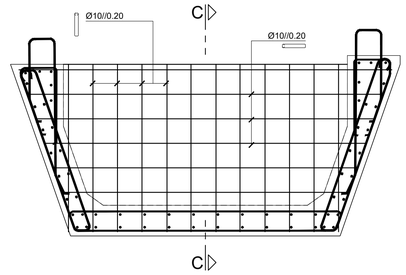
TOPO DO PILARES E ENCONTROS
ESC.=1:20



CORTE TRANSVERSAL SECÇÃO CORRENTE
ESC.=1:25



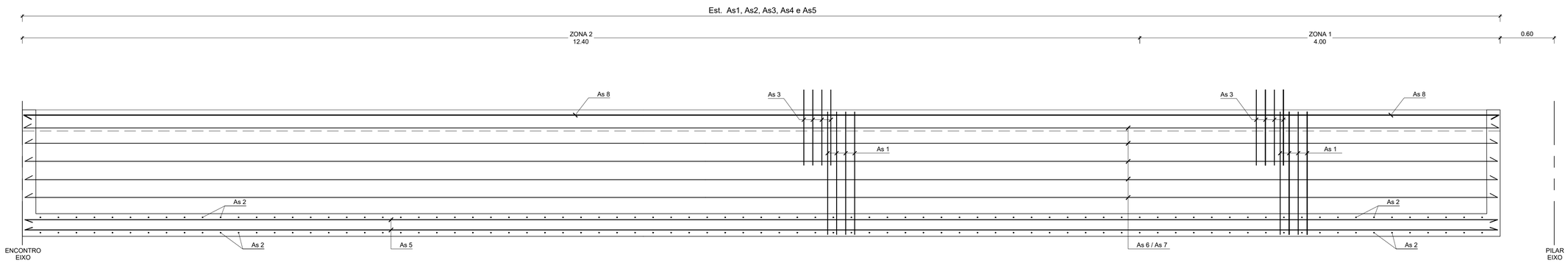
CORTE C-C
ESC.=1:25



ARMADURAS DOS DIAFRAGMAS
ESC.=1:25

VIGAS TIPO A

	As1	As2	As3	As4	As5	As6	As7	As8
ZONA 1	Ø12//0.20+Ø16//0.20	Ø10//0.20	Ø12//0.20+Ø16//0.20	Ø12//0.20	2x14Ø16	2x5Ø12	2x6Ø12	2x3Ø16
ZONA 2	Ø12//0.10	Ø10//0.20	Ø12//0.10	Ø12//0.20	2x14Ø16	2x5Ø12	2x6Ø12	2x3Ø16



CORTE LONGITUDINAL PELAS ALMAS DAS VIGAS TIPO A
ESC.=1:25

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA
EDGAR CARDOSO
Laboratório de Estruturas

ENGIMIND
Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas:	As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".			
ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

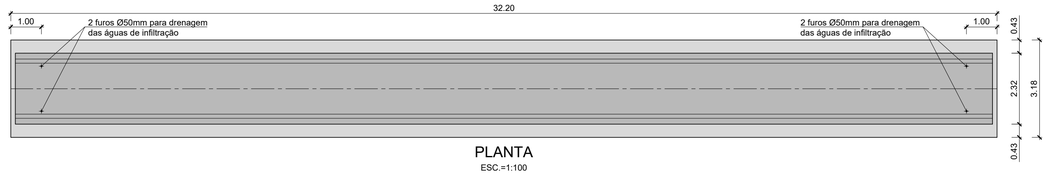
PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:250; 1:100; 1:25; 1:20
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA ESC. 1:50
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 0,5 1 2m

PROJETO
IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

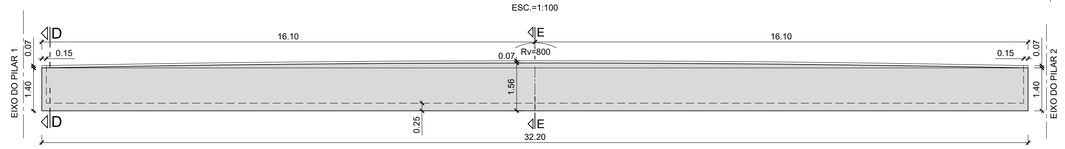
DESIGNAÇÃO
OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
VIGAS PRÉ-FABRICADAS
DIMENSIONAMENTO E BETÃO ARMADO - FOLHA 1/3

DESENHO Nº RVGR-PE-T2-P64- 15-R02
SUBSTITUI
SUBSTITUIDO
FORMATO A1 REDUZIDO A3

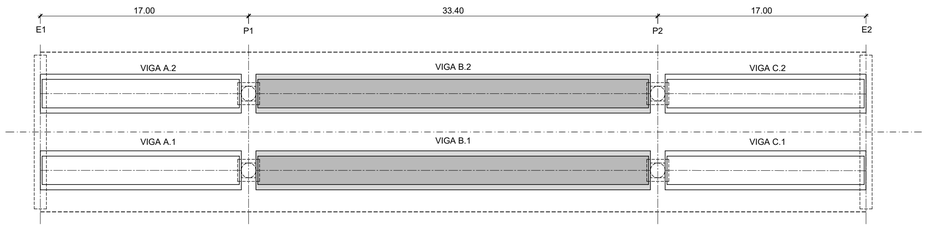
DIMENSIONAMENTO DAS VIGAS TIPO B



PLANTA
ESC.=1:100



ALÇADO
ESC.=1:100



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DAS VIGAS PRÉ-FABRICADAS
ESC.=1:250

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx. agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (PI)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (PI)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (PI)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (PI)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (PI)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios..... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³
Revestimento de passeios..... Betonilha esquartelada

AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

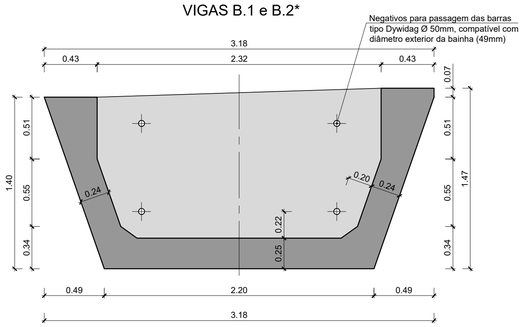
RECOBRIMENTOS MÍNIMOS		
Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)
CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa

NOTA:
- Todas as faces em contacto com betão de 2ª fase terão acabamento rugoso.
- Todos os elementos pré-fabricados serão à posteriori, objecto de detalhe por parte do pré-fabricador, o qual deverá ser submetido à apreciação do projectista.
- A execução da betonagem da camada de compressão deverá ser feita primeiro sobre pré-lajes centrais e por último sobre pré-lajes em consola.

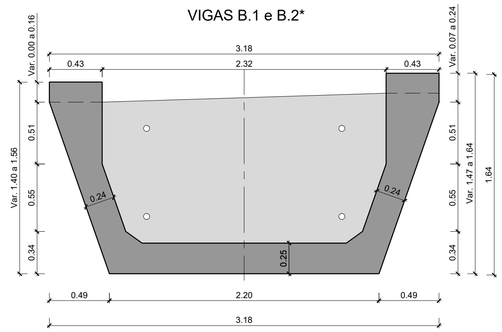
VIGAS B.1 e B.2*



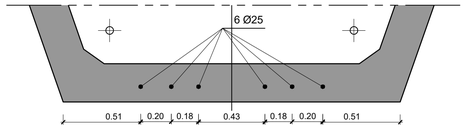
CORTE D-D
ESC.=1:25

NOTA: *
Viga B.2 - Cortes simétrica aos da Viga B.1

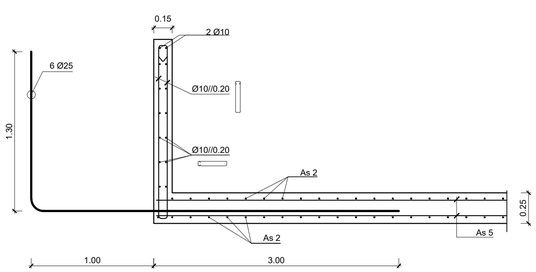
VIGAS B.1 e B.2*



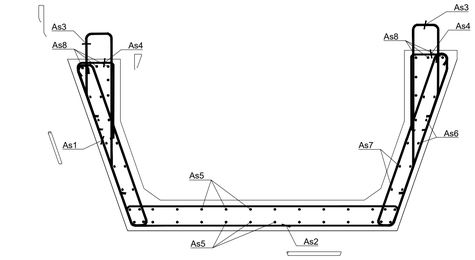
CORTE E-E
ESC.=1:25



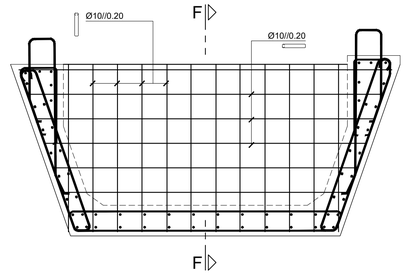
TOPO DO PILARES E ENCONTROS
ESC.=1:20



CORTE F-F
ESC.=1:25



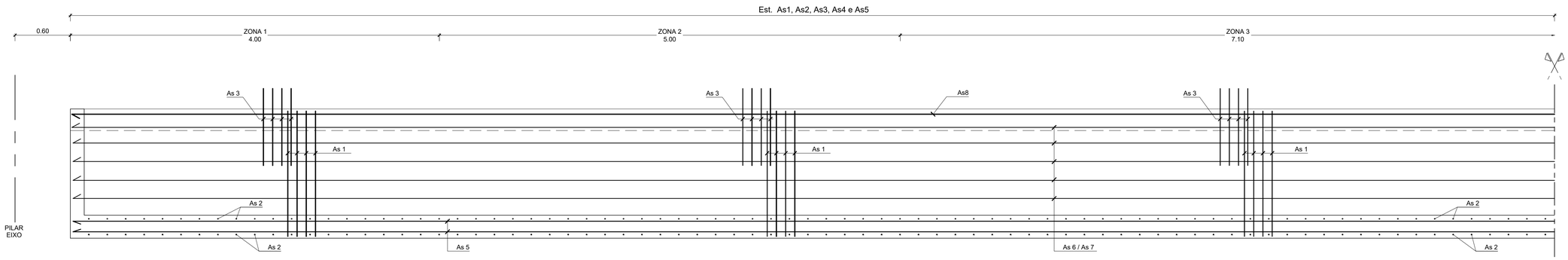
CORTE TRANSVERSAL SECÇÃO CORRENTE
ESC.=1:25



ARMADURAS DOS DIAFRAGMAS
ESC.=1:25

VIGAS TIPO B

	As1	As2	As3	As4	As5	As6	As7	As8
ZONA 1	Ø16//0.10	Ø10//0.20	Ø16//0.10	Ø12//0.20	2x14Ø16	2x5Ø12	2x6Ø12	2x3Ø16
ZONA 2	Ø12//0.20+Ø16//0.20	Ø10//0.20	Ø12//0.20+Ø16//0.20	Ø12//0.20	2x14Ø16	2x5Ø12	2x6Ø12	2x3Ø16
ZONA 3	Ø12//0.10	Ø10//0.20	Ø12//0.10	Ø12//0.20	2x14Ø16	2x5Ø12	2x6Ø12	2x3Ø16



CORTE LONGITUDINAL PELAS ALMAS DAS VIGAS TIPO B
ESC.=1:25

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA
EDGAR CARDOSO
Laboratório de Estruturas

ENGIMIND
Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".

ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

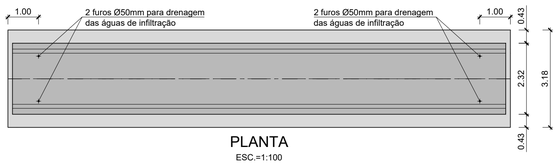
PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:250; 1:100; 1:25; 1:20
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA ESC. 1:50
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 0,5 1 2m

PROJETO
IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

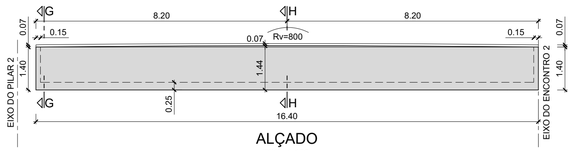
DESIGNAÇÃO
OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
VIGAS PRÉ-FABRICADAS
DIMENSIONAMENTO E BETÃO ARMADO - FOLHA 2/3

DESENHO Nº RVGR-PE-T2-P64- 16-R02
SUBSTITUI
SUBSTITUIDO
FORMATO A1 REDUZIDO A3

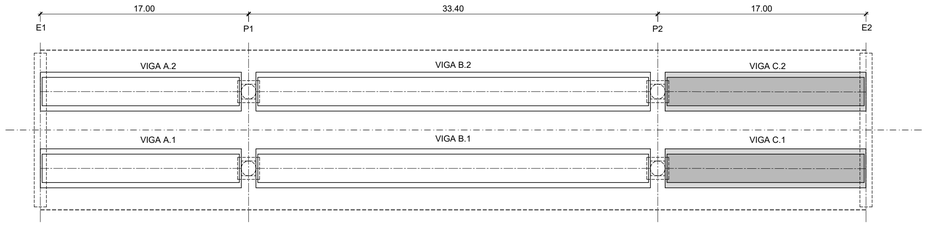
DIMENSIONAMENTO DAS VIGAS TIPO C



PLANTA
ESC.=1:100



ALÇADO
ESC.=1:100



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DAS VIGAS PRÉ-FABRICADAS
ESC.=1:250

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx. agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (Pt)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (Pt)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios..... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³
Revestimento de passeios..... Betonilha esquartelada

AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

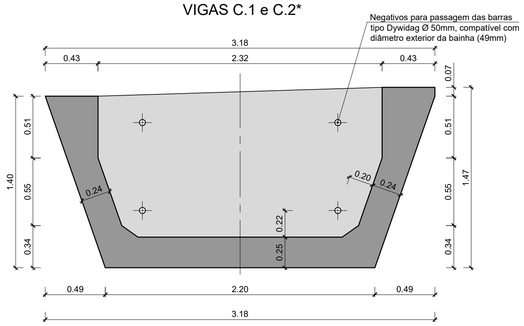
RECOBRIMENTOS MÍNIMOS		
Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)
CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa

NOTA:
- Todas as faces em contacto com betão de 2ª fase terão acabamento rugoso.
- Todos os elementos pré-fabricados serão à posteriori, objecto de detalhe por parte do pré-fabricador, o qual deverá ser submetido à apreciação do projectista.
- A execução da betonagem da camada de compressão deverá ser feita primeiro sobre pré-lajes centrais e por último sobre pré-lajes em consola.

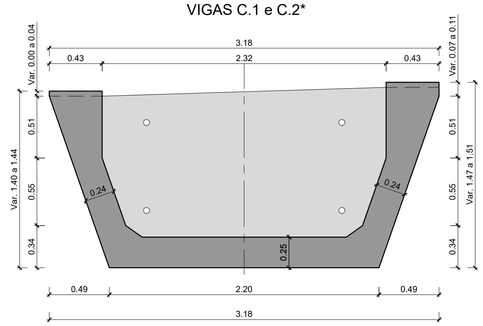
VIGAS C.1 e C.2*



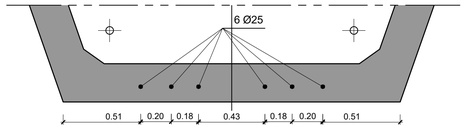
CORTE G-G
ESC.=1:25

NOTA: *
Viga C.2 - Cortes simétricos aos da Viga C.1

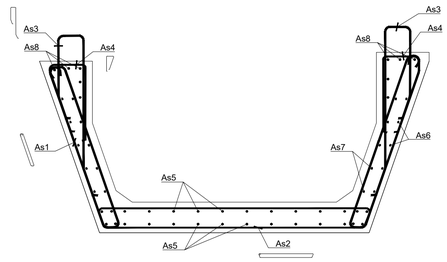
VIGAS C.1 e C.2*



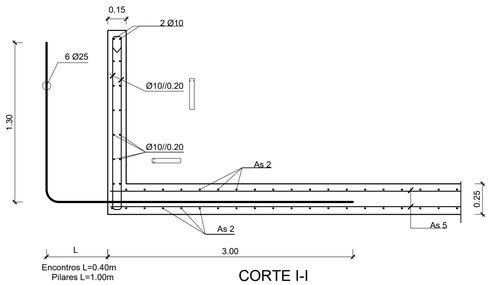
CORTE H-H
ESC.=1:25



TOPO DO PILARES E ENCONTROS
ESC.=1:20



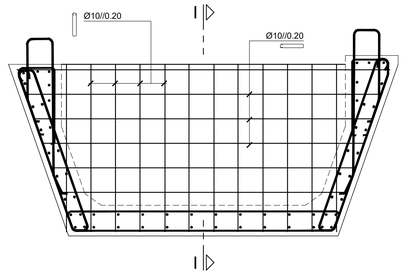
CORTE TRANSVERSAL SECÇÃO CORRENTE
ESC.=1:25



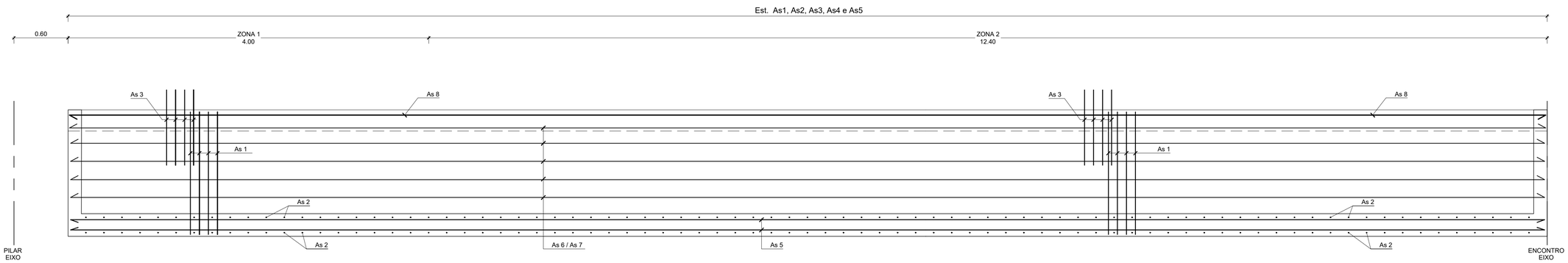
CORTE I-I
ESC.=1:25

VIGAS TIPO C

	As1	As2	As3	As4	As5	As6	As7	As8
ZONA 1	Ø12//0.20+Ø16//0.20	Ø10//0.20	Ø12//0.20+Ø16//0.20	Ø12//0.20	2x14Ø16	2x5Ø12	2x6Ø12	2x3Ø16
ZONA 2	Ø12//0.10	Ø10//0.20	Ø12//0.10	Ø12//0.20	2x14Ø16	2x5Ø12	2x6Ø12	2x3Ø16



ARMADURAS DOS DIAFRAGMAS
ESC.=1:25



CORTE LONGITUDINAL PELAS ALMAS DAS VIGAS TIPO C
ESC.=1:25

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA
EDGAR CARDOSO
Laboratório de Estruturas

ENGIMIND
Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".

ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:250; 1:100; 1:25; 1:20
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA ESC. 1:50
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 0,5 1 2m

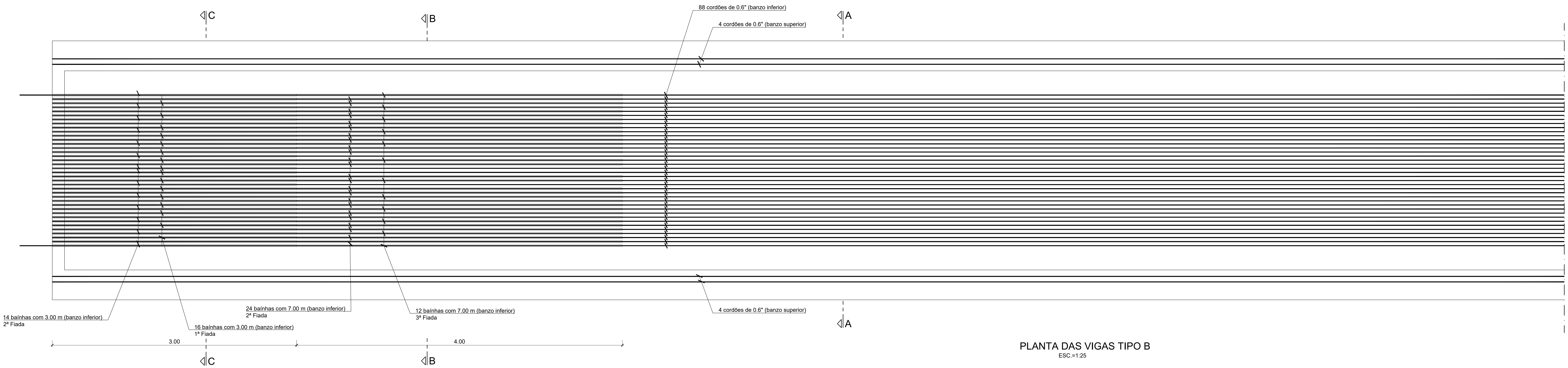
PROJETO
IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

DESIGNAÇÃO
OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
VIGAS PRÉ-FABRICADAS
DIMENSIONAMENTO E BETÃO ARMADO FOLHA 3/3

DESENHO Nº RVGR-PE-T2-P64- 17-R02
SUBSTITUI
SUBSTITUIDO
FORMATO A1 REDUZIDO A3

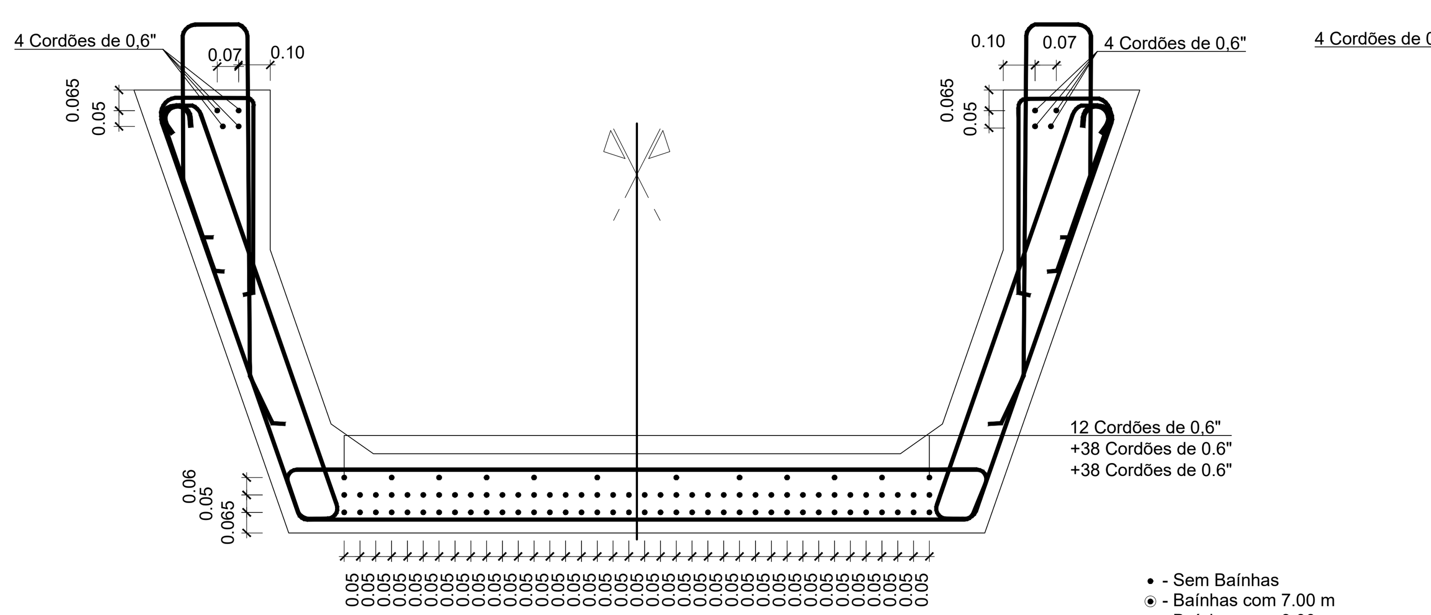
CORTE LONGITUDINAL DOS CORDÕES DE PRÉ-TENSÃO DAS VIGAS TIPO B

ESC.=1:25



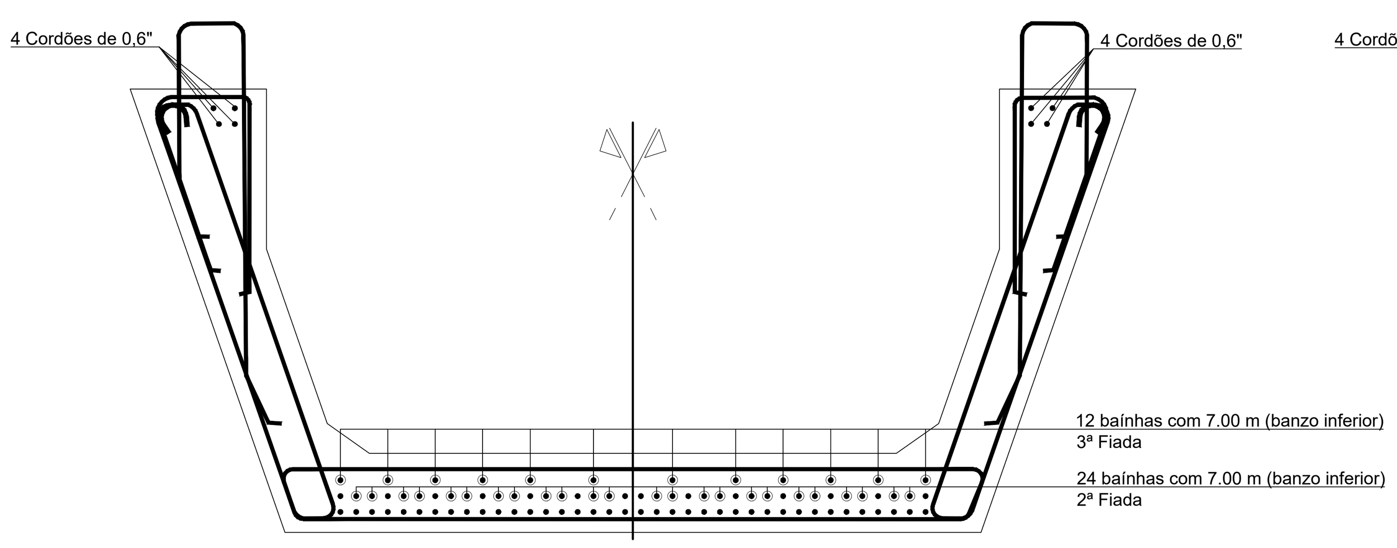
PLANTA DAS VIGAS TIPO B

ESC.=1:25



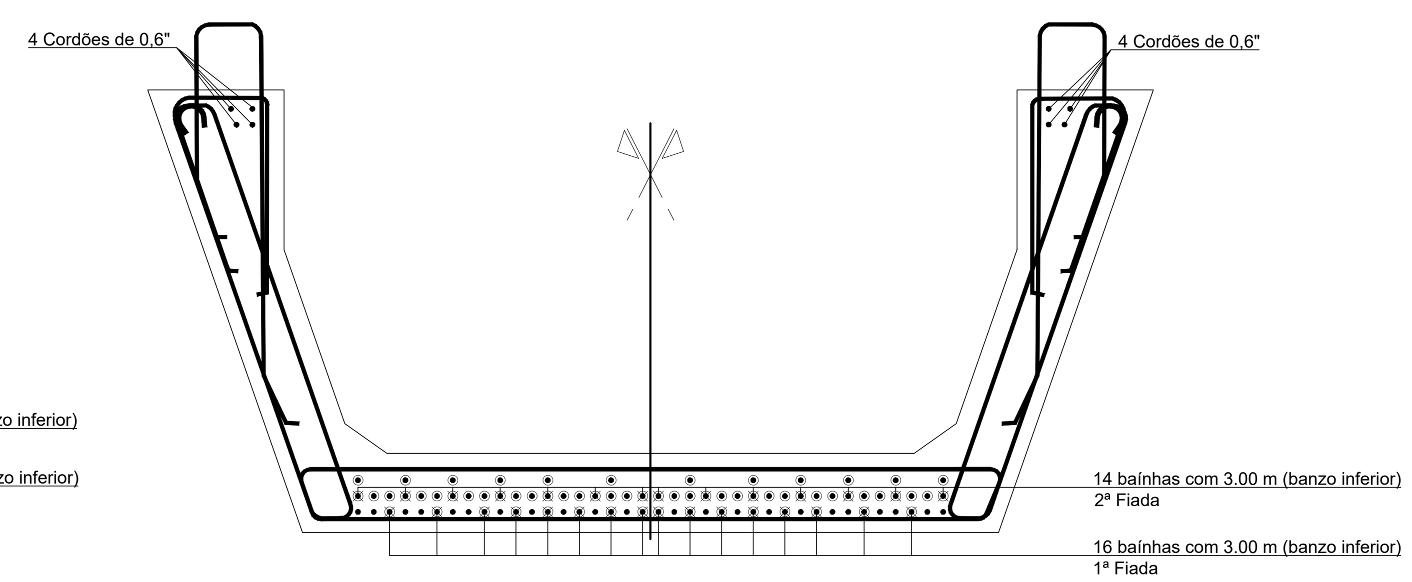
CORTE A-A

ESC.=1:20



CORTE B-B

ESC.=1:20



CORTE C-C

ESC.=1:20

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx. agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (Pt)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (Pt)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios...................... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³

Revestimento de passeios.. Betonilha esquartelada

AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

RECOBRIMENTOS MÍNIMOS

Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)
CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA
EDGAR CARDOSO Laboratório de Estruturas
ENGIMIND Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".

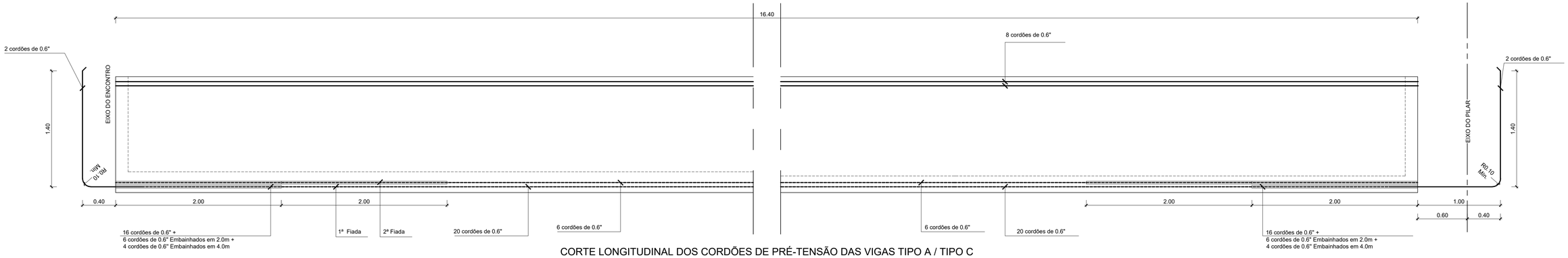
ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:25; 1:20
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA ESC. 1:50
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 0.5 1 2m

PROJETO
IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

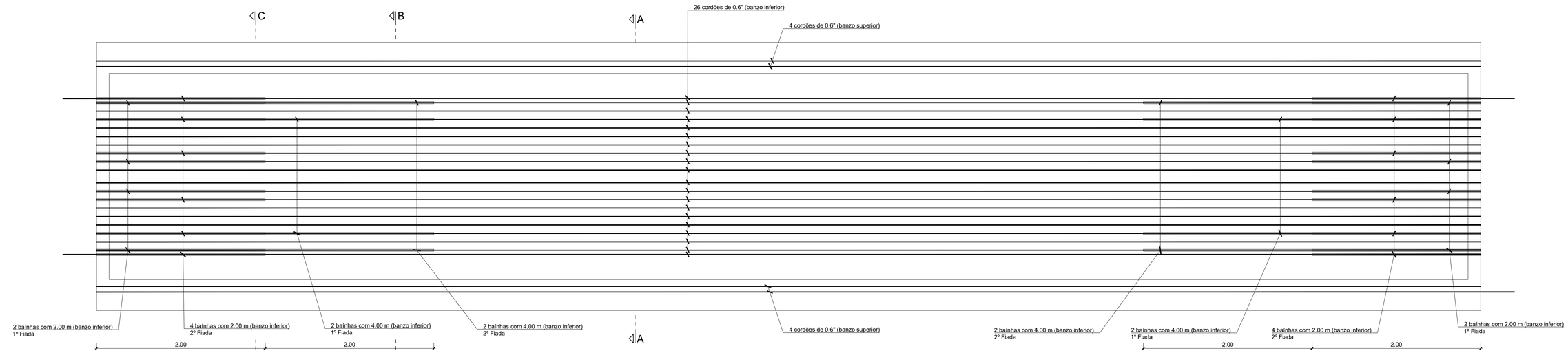
DESIGNAÇÃO
OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
VIGAS PRÉ-FABRICADAS
ARMADURA ACTIVA FOLHA 1/2

DESENHO Nº RVGR-PE-T2-P64- 18-R02
SUBSTITUI
SUBSTITUIDO
FORMATO A1 REDUZIDO A3



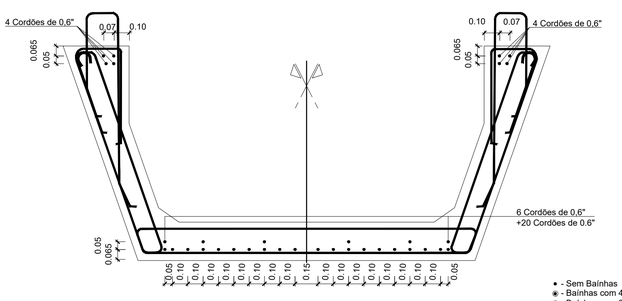
CORTE LONGITUDINAL DOS CORDÕES DE PRÉ-TENSÃO DAS VIGAS TIPO A / TIPO C

ESC.=1:25



PLANTA DAS VIGAS TIPO A / TIPO C

ESC.=1:25

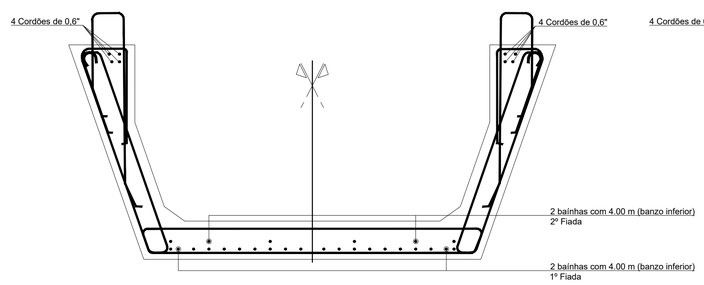


- Sem Bainhas
- Bainhas com 4.00 m
- Bainhas com 2.00 m

P_{m0} = 157kN p/ cordão (1,5 cm²)

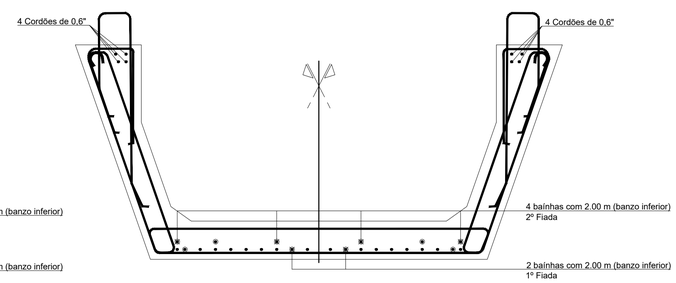
CORTE A-A

ESC.=1:20



CORTE B-B

ESC.=1:20



CORTE C-C

ESC.=1:20

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx. agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (Pt)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (Pt)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios..... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³
Revestimento de passeios..... Betonilha esquartelada

AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

RECOBRIMENTOS MÍNIMOS

Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)
CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA

EDGAR CARDOSO
Laboratório de Estruturas

ENGIMIND
Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".

ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:25; 1:20
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 0.5 1 2m (ESC. 1:50)

PROJETO

IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

DESIGNAÇÃO

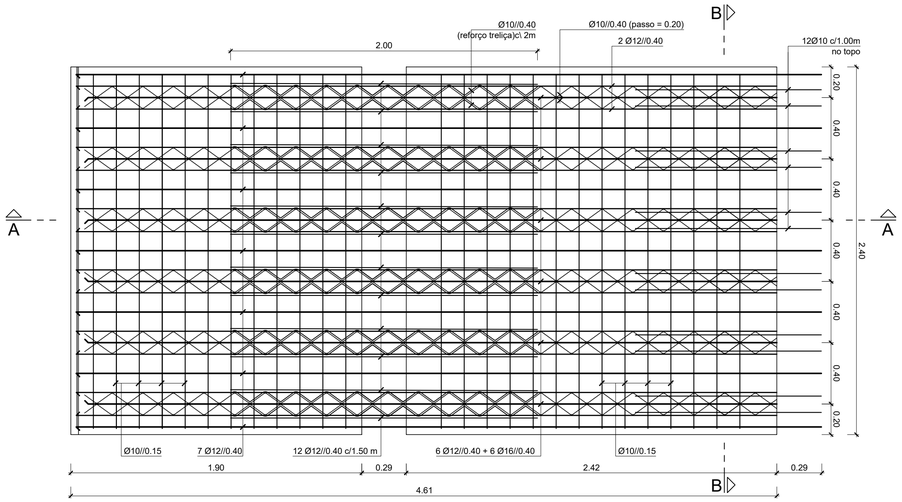
OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
VIGAS PRÉ-FABRICADAS
ARMADURA ACTIVA - FOLHA 2/2

DESENHO Nº RVGR-PE-T2-P64- 19-R02

SUBSTITUI

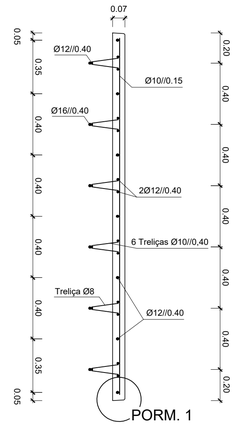
SUBSTITUIDO

FORMATO A1 REDUZIDO A3

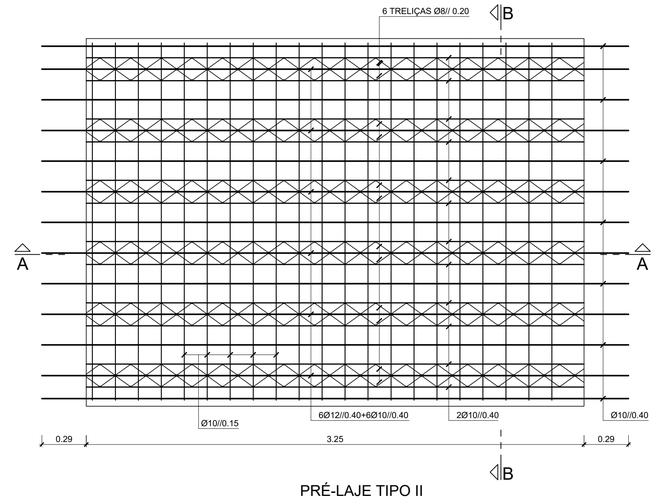


PRÉ-LAJE TIPO I
PLANTA
ESC.=1:20

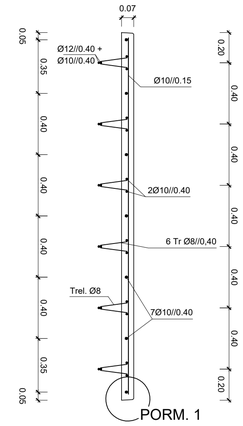
Nota:
A pré-laje Tipo I deverá ser executada com uma contraflecha, CF de 10mm.



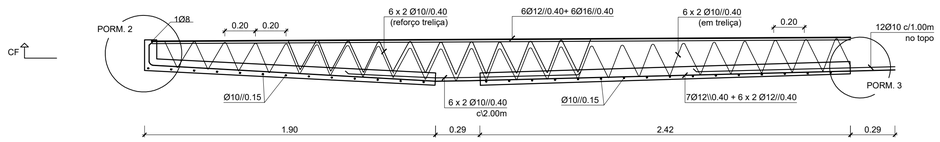
PRÉ-LAJE TIPO I
CORTE B-B
ESC.=1:20



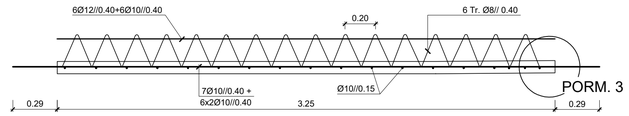
PRÉ-LAJE TIPO II
PLANTA
ESC.=1:20



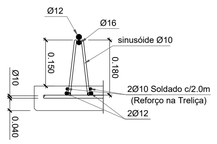
PRÉ-LAJE TIPO II
CORTE B-B
ESC.=1:20



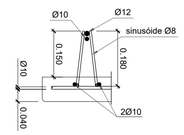
PRÉ-LAJE TIPO I
CORTE A-A
ESC.=1:20



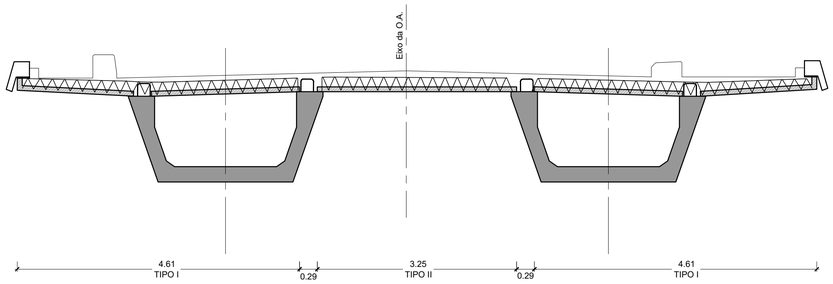
PRÉ-LAJE TIPO II
CORTE A-A
ESC.=1:20



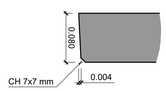
PRÉ-LAJE TIPO I
NÚCLEO
ESC.=1:10



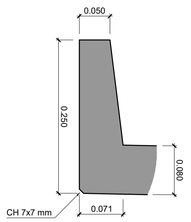
PRÉ-LAJE TIPO II
NÚCLEO
ESC.=1:10



CORTE TRANSVERSAL DO TABULEIRO
ESC.=1:20



PORMENOR 1
ESC.=1:5



PORMENOR 2
ESC.=1:5

PORMENOR 3
ESC.=1:5

Nota:
- Todos os elementos pré-fabricados serão à posteriori, objecto de detalhe por parte do pré-fabricador, o qual deverá ser submetido à apreciação do projectista.
- A execução da betonagem da camada de compressão deverá ser feita primeiro sobre pré-lajes centrais e por último sobre pré-lajes em consola.
(*) - Deverá ser assegurada a fixação das pré-lajes nos pontos indicados, em fase provisória, para uma acção de levantamento de 5.5kN.

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx, agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (Pt)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (Pt)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios..... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³
Revestimento de passeios..... Betonilha esquartelada

AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

RECOBRIMENTOS MÍNIMOS

Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)
CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA
EDGAR CARDOSO
Laboratório de Estruturas
ENGIMIND
Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".

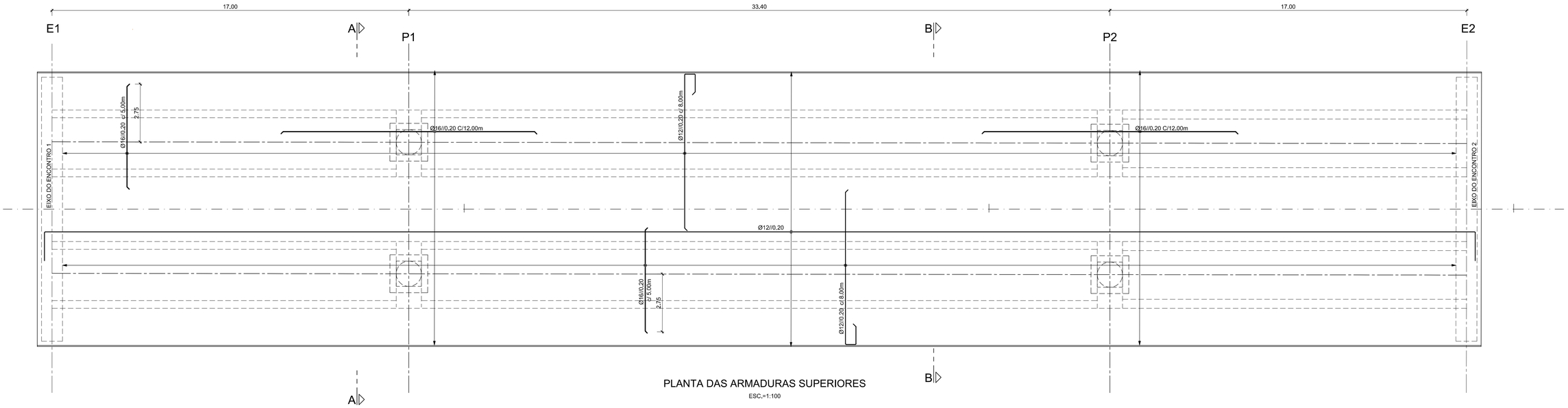
ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:25; 1:20; 1:10; 1:5
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA / ESC. 1:50
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 0.5 1 2m

PROJETO
IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

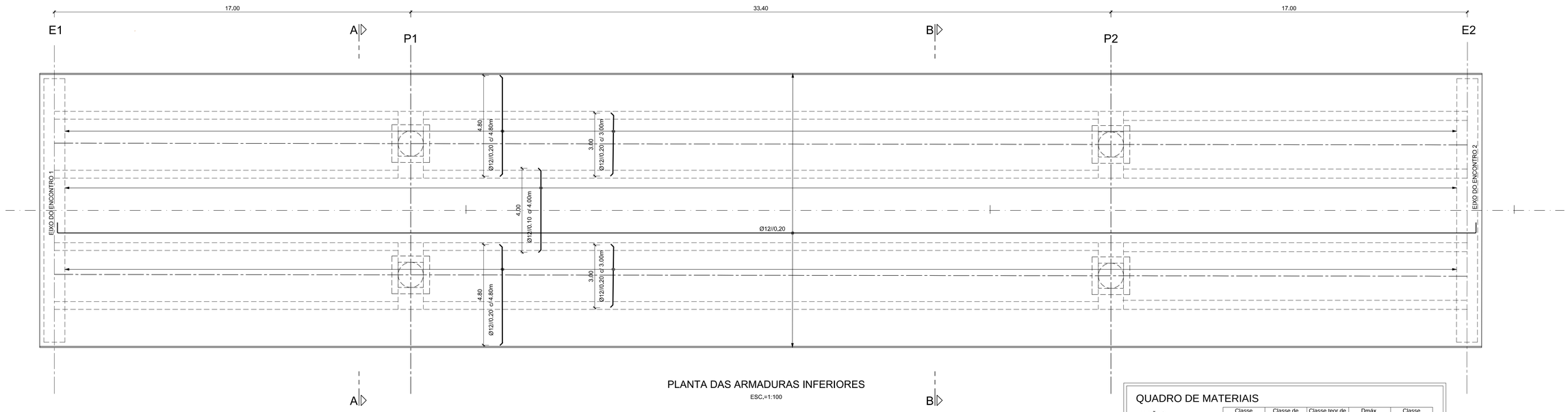
DESIGNAÇÃO
OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
PRÉ-LAJES
DIMENSIONAMENTO E BETÃO ARMADO

DESENHO Nº RVGR-PE-T2-P64- 20-R02
SUBSTITUI
SUBSTITUIDO
FORMATO A1 REDUZIDO A3



PLANTA DAS ARMADURAS SUPERIORES

ESC.=1:100



PLANTA DAS ARMADURAS INFERIORES

ESC.=1:100

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx. agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (Pt)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (Pt)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios..... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³
Revestimento de passeios..... Betonilha esquartelada

AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

RECOBRIMENTOS MÍNIMOS

Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)
CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA

EDGAR CARDOSO
Laboratório de Estruturas

ENGIMIND
Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".

ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:100
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA ESC. 1:50
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 0,5 1 2m

PROJETO

IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

DESIGNAÇÃO

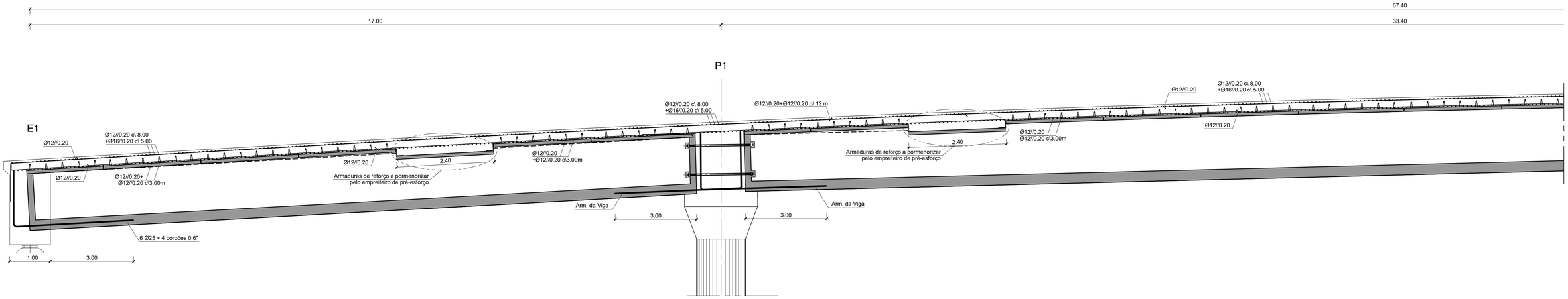
OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
TABULEIRO
BETÃO ARMADO - FOLHA 1/3

DESENHO Nº RVGR-PE-T2-P64- 21-R02

SUBSTITUI

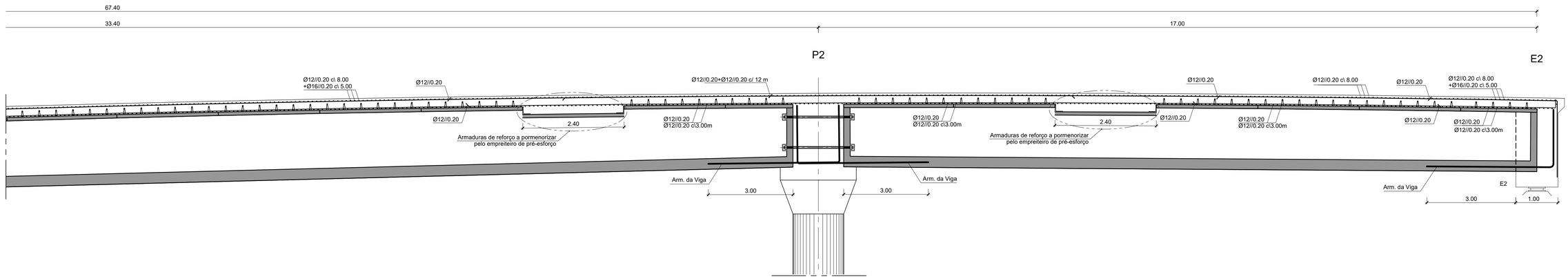
SUBSTITUIDO

FORMATO A1 REDUZIDO A3



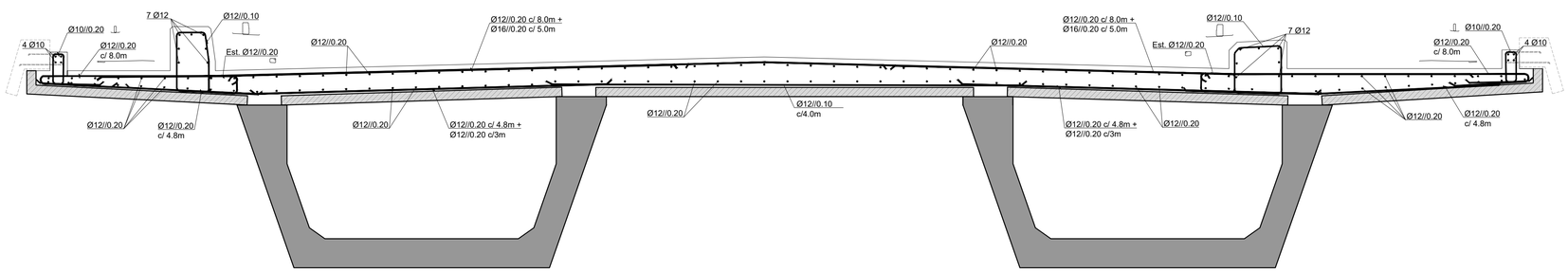
CORTE LONGITUDINAL PELO EIXO DAS VIGAS

ESC.=1:50



CORTE LONGITUDINAL PELO EIXO DAS VIGAS

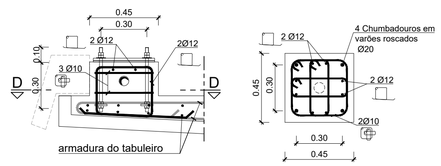
ESC.=1:50



CORTE TRANSVERSAL DO TABULEIRO

CORTE A-A

ESC.=1:25



CORTE TRANSVERSAL

CORTE D-D

MACIÇO DE LIGAÇÃO DAS COLUNAS
DE ILUMINAÇÃO AO TABULEIRO

ESC.=1:20

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx. agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (Pt)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (Pt)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios..... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³
Revestimento de passeios..... Betonilha esquartelada

AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

RECOBRIMENTOS MÍNIMOS

Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)
CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA

EDGAR CARDOSO
Laboratório de Estruturas

ENGIMIND
Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".

ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:50; 1:25: 1:20
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	ESC. 1:50 0 0.5 1 2m

PROJETO

IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

DESIGNAÇÃO

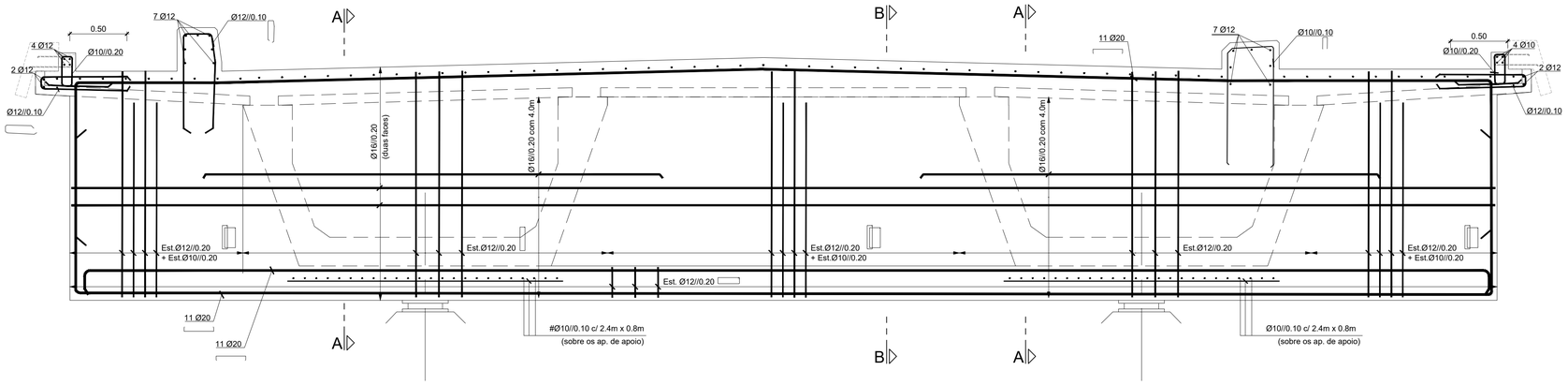
OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
TABULEIRO
BETÃO ARMADO - FOLHA 2/3

DESENHO Nº RVGR-PE-T2-P64- 22-R02

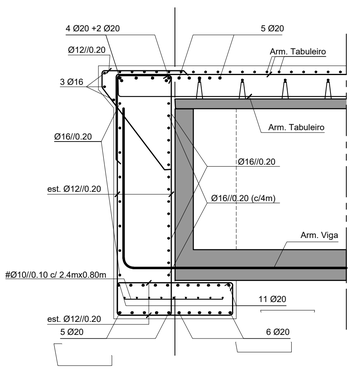
SUBSTITUI

SUBSTITUIDO

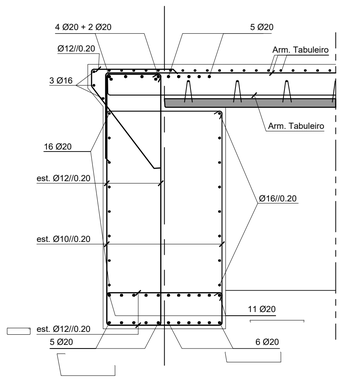
FORMATO A1 REDUZIDO A3



CARLINGA - EIXO
ESC.=1:25



CORTE A-A
ESC.=1:25



CORTE B-B
ESC.=1:25

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx. agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (Pt)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (Pt)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios..... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³
Revestimento de passeios..... Betonilha esquartelada

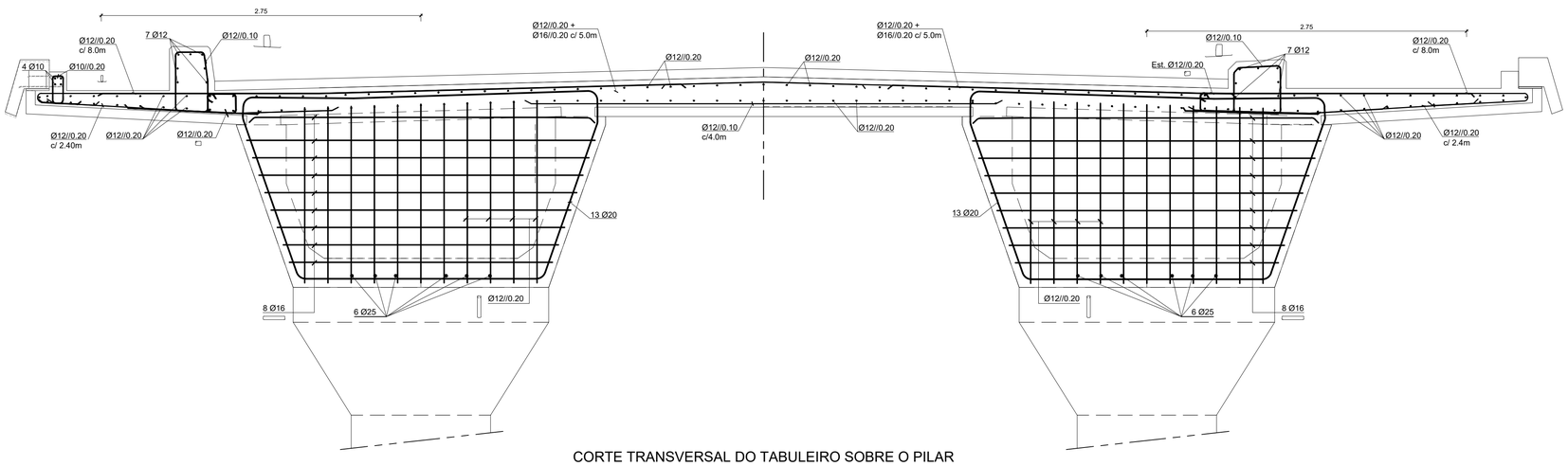
AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

RECOBRIMENTOS MÍNIMOS

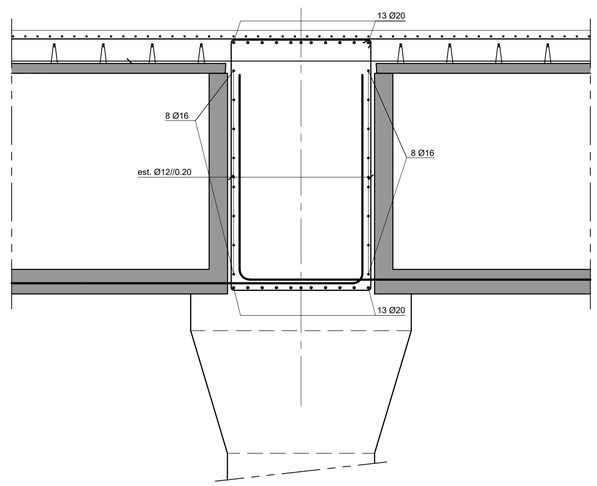
Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)
CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa



CORTE TRANSVERSAL DO TABULEIRO SOBRE O PILAR
ESC.=1:25



CORTE TRANSVERSAL DO PILAR
ESC.=1:25

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA
EDGAR CARDOSO Laboratório de Estruturas
ENGIMIND Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".

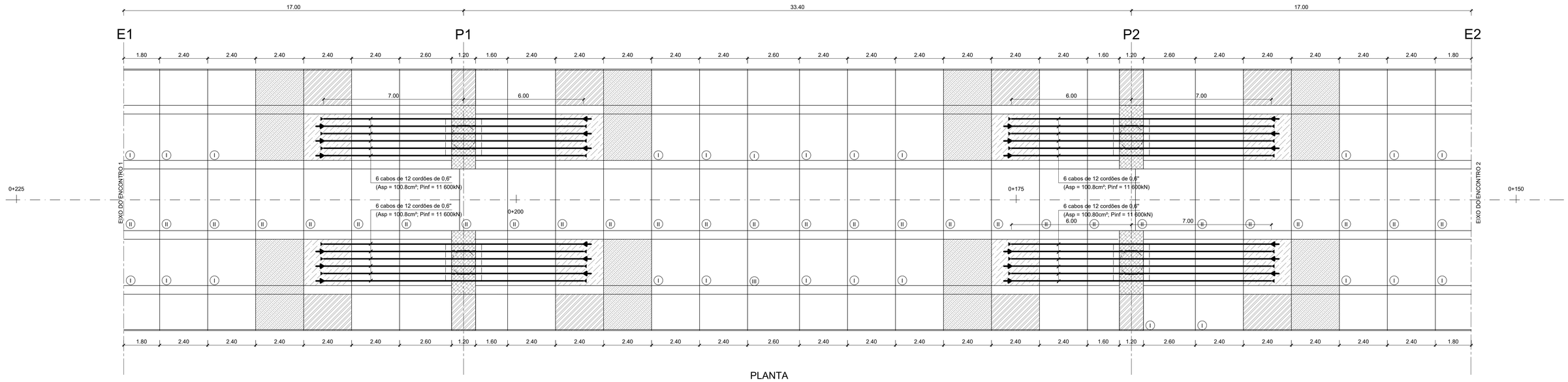
ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:25
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA ESC. 1:50
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 0.5 1 2m

PROJETO
IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

DESIGNAÇÃO
OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
TABULEIRO
BETÃO ARMADO - FOLHA 3/3

DESENHO Nº RVGR-PE-T2-P64- 23-R02
SUBSTITUI
SUBSTITUIDO
FORMATO A1 REDUZIDO A3



PLANTA

ESC.=1:100

Pré-laje tipo

Pré-laje tipo X

Troço de laje betonado in-situ através de cimbre ao solo

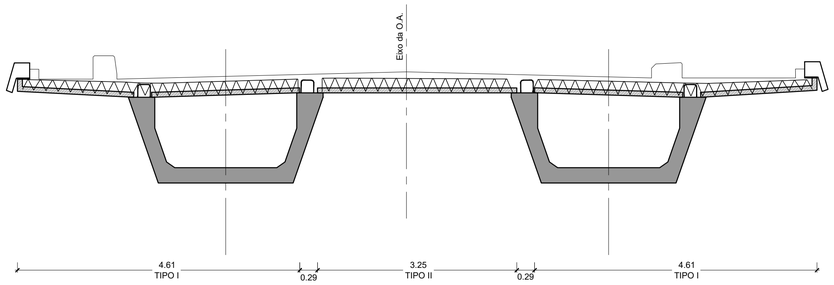
Pré-laje a escorar

Pré-laje rebaixada

Pré-laje a colocar após selagem das cabeças de ancoragem

Ancoragem passiva

Ancoragem activa



CORTE TRANSVERSAL

ESC.=1:100

NOTAS PRÉ-ESFORÇO:

- Todos os cabos devem verificar o recobrimento mínimo regulamentar
- Todos os cabos deverão ser tensionados aos pares em simultâneo, um a partir de cada extremidade.
- Asp 1 Cordão 0.6" = 1.40cm2
- Po 1 Cordão 0.6" = 195.3kN
- Po 1 Cordão 0.6" = 161kN

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx. agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (Pt)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (Pt)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios..... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³
Revestimento de passeios..... Betonilha esquartelada

AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

RECOBRIMENTOS MÍNIMOS

Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)
CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA

EDGAR CARDOSO
Laboratório de Estruturas

ENGIMIND
Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".

ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:100
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA / ESC. 1:50
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 0.5 1 2m

PROJETO

IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

DESIGNAÇÃO

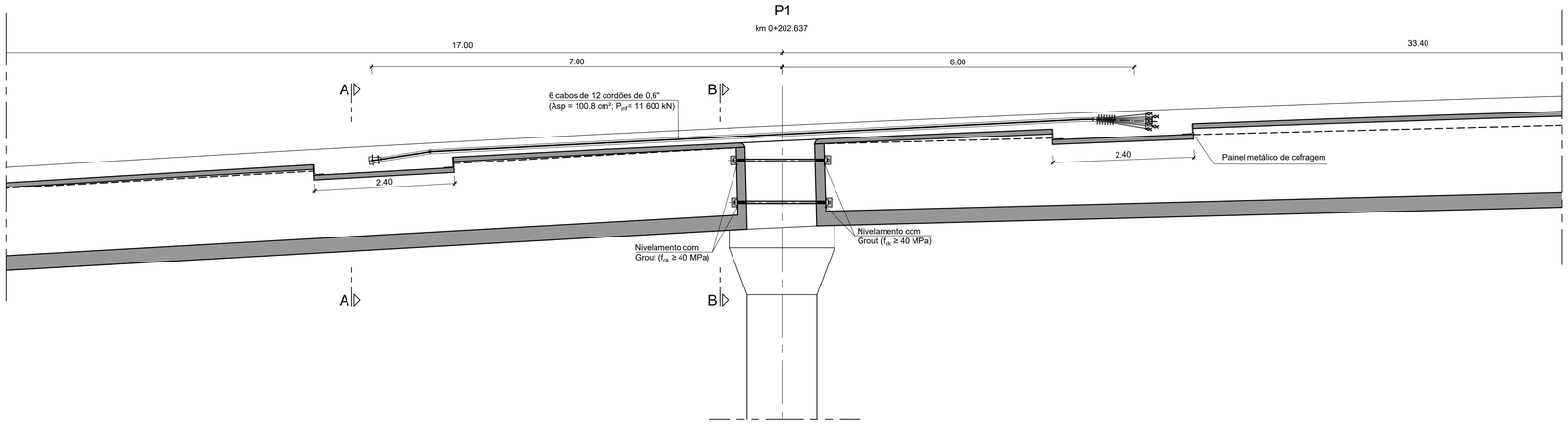
OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
TABULEIRO
ARMADURA ACTIVA - FOLHA 1/2

DESENHO Nº: RVGR-PE-T2-P64- 24-R02

SUBSTITUI

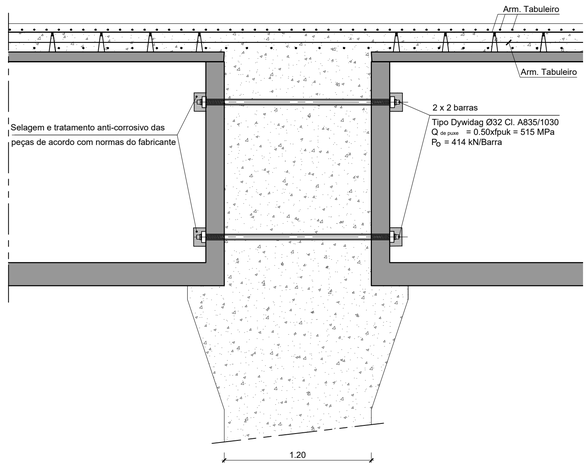
SUBSTITUIDO

FORMATO A1 REDUZIDO A3



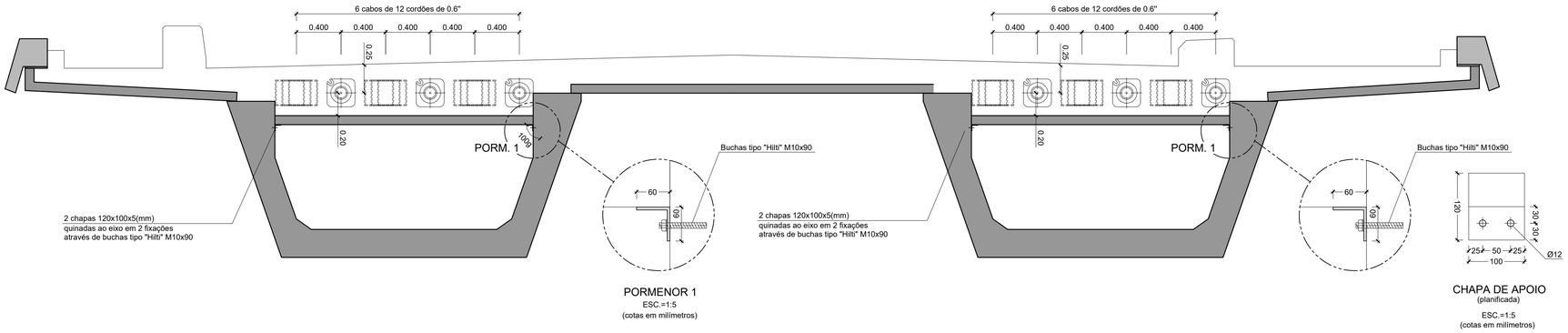
CORTE LONGITUDINAL

ESC.=1:50



CORTE TRANSVERSAL AO PILAR

ESC.=1:25



PORMENOR 1

ESC.=1:5

(cotas em milímetros)

CHAPA DE APOIO

(planificada)

ESC.=1:5

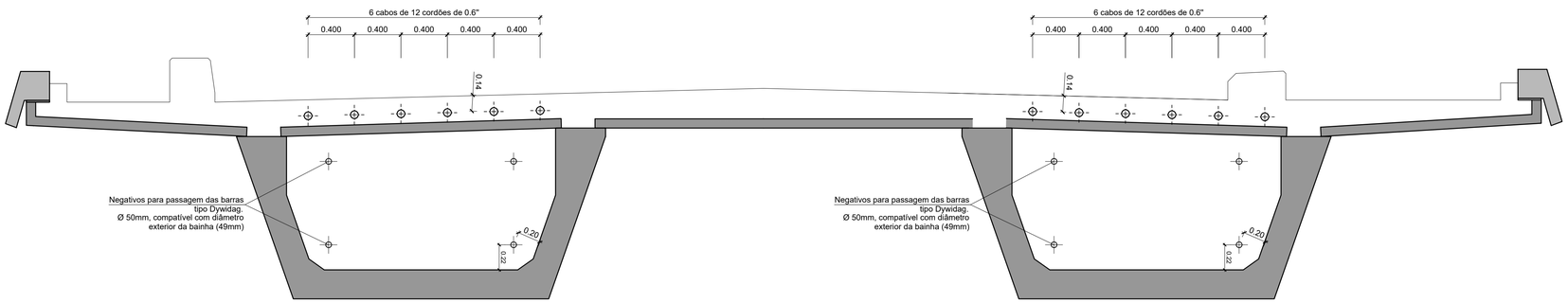
(cotas em milímetros)

CORTE TRANVERSAL A-A

ESC.=1:25

NOTAS PRÉ-ESFORÇO:

- Todos os cabos devem verificar o recobrimento mínimo regulamentar
- Todos os cabos deverão ser tensionados aos pares em simultâneo, um a partir de cada extremidade.



CORTE TRANVERSAL B-B

ESC.=1:25

QUADRO DE MATERIAIS

BETÕES:	Classe Resistência	Classe de exposição	Classe teor de cloretos (%)	Dmáx. agregado (mm)	Classe abaixamento
Elementos pré-fabricados	C40/50	XC4 (Pt)	Cl 0.20	D16	S3
Pilares	C35/45	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Fundações	C30/37	XC2 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3
Regularização e enchimentos	C16/20	X0 (Pt)	Cl 1.00	--	--
Restantes elementos	C30/37	XC4 (Pt)	Cl 0.40	D22	S3

Enchimento de passeios..... Betão leve de agregado de argila expandida com 300 kg de cimento / m³

Revestimento de passeios..... Betonilha esquartelada

AÇOS	Classe Resistência	Normas
Armaduras passivas	A500 NR SD	E460:2017 / EN 10080:2005
Armaduras Activas em cordão	Classe Y 1860	prEN 10138-3
Chapas e Perfis	S235JR	EN 10025:2004
Parafusos e chumbadouros	Classe 8.8	--

RECOBRIMENTOS MÍNIMOS

Em geral	5.0 cm	LNEC E464:2007
Pré-lajes	4,0 cm	LNEC E464:2007
Fundações	7,5 cm	LNEC E464:2007

CLASSE ESTRUTURAL:
(NP EN 206:2013+A1:2017)
Classe 6 (vida útil de 100 anos)

CLASSE DE INSPECÇÃO:
(NP EN 13670:2011)
Classe 2

NOTAS:
Todas as arestas à vista serão quebradas a 45º (lado do chanfro 20 mm)
Comprimento de amarração das armaduras = 50 Ø
As superfícies em contacto com o solo deverão ser pintadas com tinta betuminosa

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA

EDGAR CARDOSO
Laboratório de Estruturas

ENGIMIND
Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas:	As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".			
ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	JPB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	LBB	DMM

PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	1:50; 1:25; 1:5
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA / ESC. 1:50
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 0.5 1 2m

PROJETO

IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

DESIGNAÇÃO

OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
TABULEIRO
ARMADURA ACTIVA - FOLHA 2/2

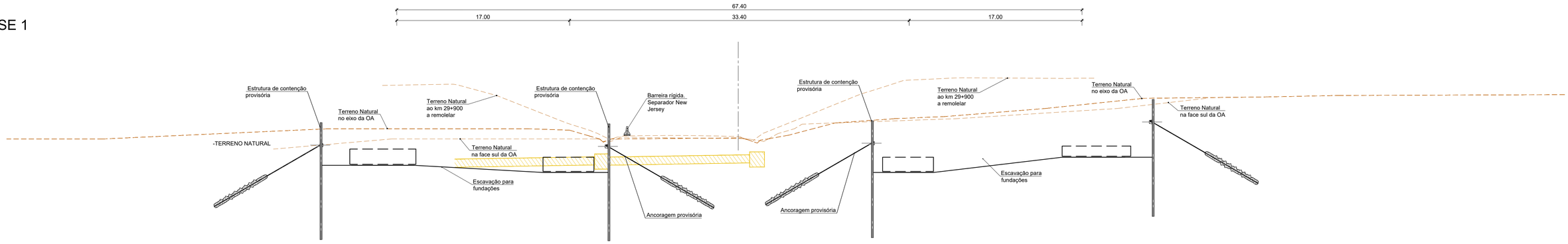
DESENHO Nº: RVGR-PE-T2-P64- 25-R02

SUBSTITUI

SUBSTITUIDO

FORMATO A1 REDUZIDO A3

FASE 1

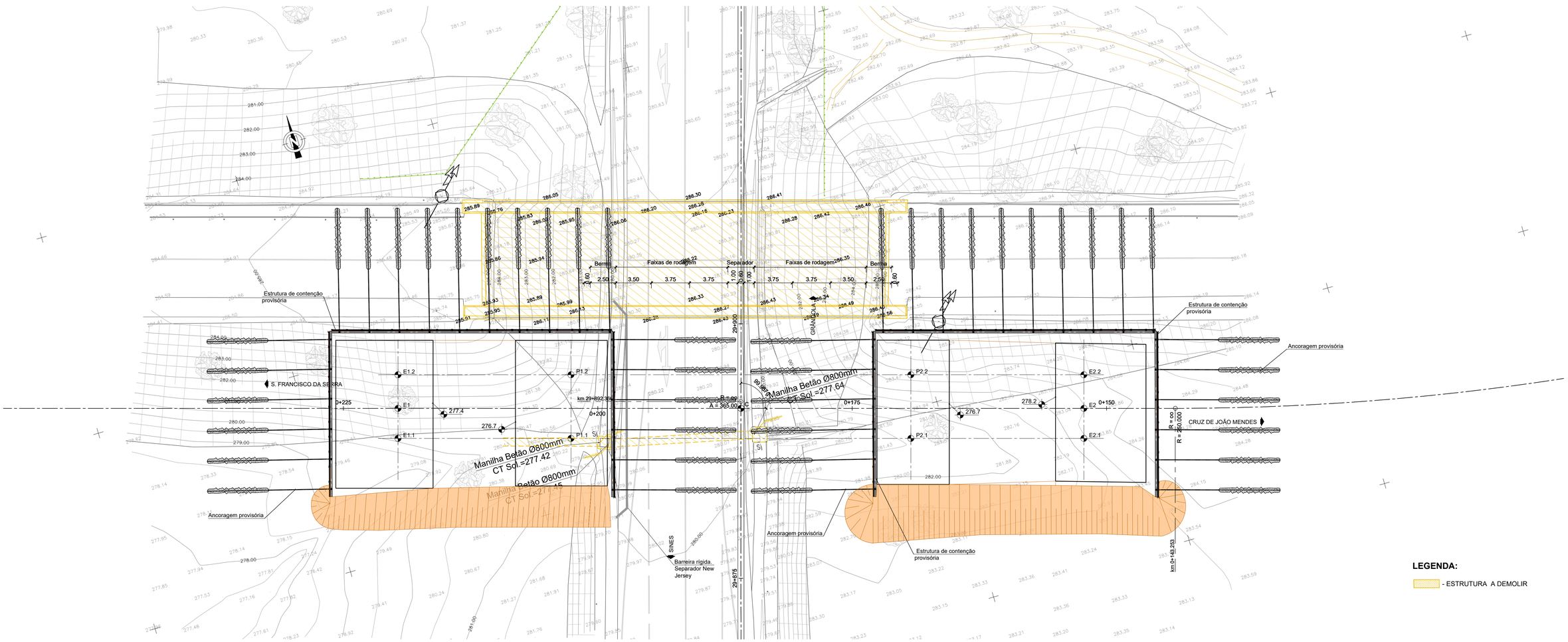


FASEAMENTO DOS TRABALHOS

- Desmatação do terreno e limpeza do local dos trabalhos.
- Instalação de barreiras de segurança e sinalização provisória, com supressão da berma oeste do IP8.
- Execução da contenção provisória conforme apresentado a título indicativo na planta do faseamento construtivo. Os perfis verticais deverão estar solidarizados através de vigas de distribuição horizontais, devidamente ancoradas. Entre os perfis verticais deverão ser colocados barrotes de madeira ou outra solução que garanta a segurança aos impulsos.
- Escavação para as fundações.

NOTA:

- **O empreiteiro terá de apresentar o Projeto de Escavação e de Contenções Provisórias, que terá de ser aprovado pela fiscalização, antes de se iniciarem os trabalhos.**



LEGENDA:

- ESTRUTURA A DEMOLIR

Notas:	As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".				PROJETO Nº: RVGR	PROJETOU: DINIS MELRO	COORDENAÇÃO: EMÍLIA GONÇALVES	ESCALA: S/ ESC.
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	LBB	DMM	DATA: DEZEMBRO 2023	DESENHOU: LARA BALEIRO	VISTO: FILIPE VASQUES	ESCALA GRÁFICA 0 1 2 4m — ESC. 1:100
01	Revisão geral	24-04-2024	JPB	DMM				
ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU				

PROJETISTA

Infraestruturas de Portugal

EDGAR CARDOSO Laboratório de Estruturas

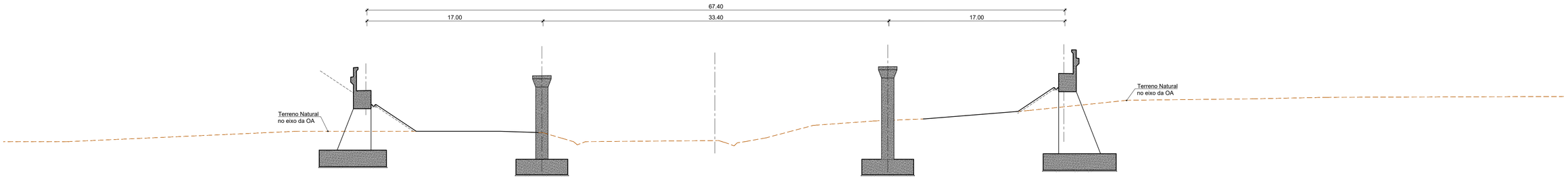
ENGIMIND Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

PROJETO: IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

DESIGNAÇÃO: OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
FASEAMENTO CONSTRUTIVO
FASE 1

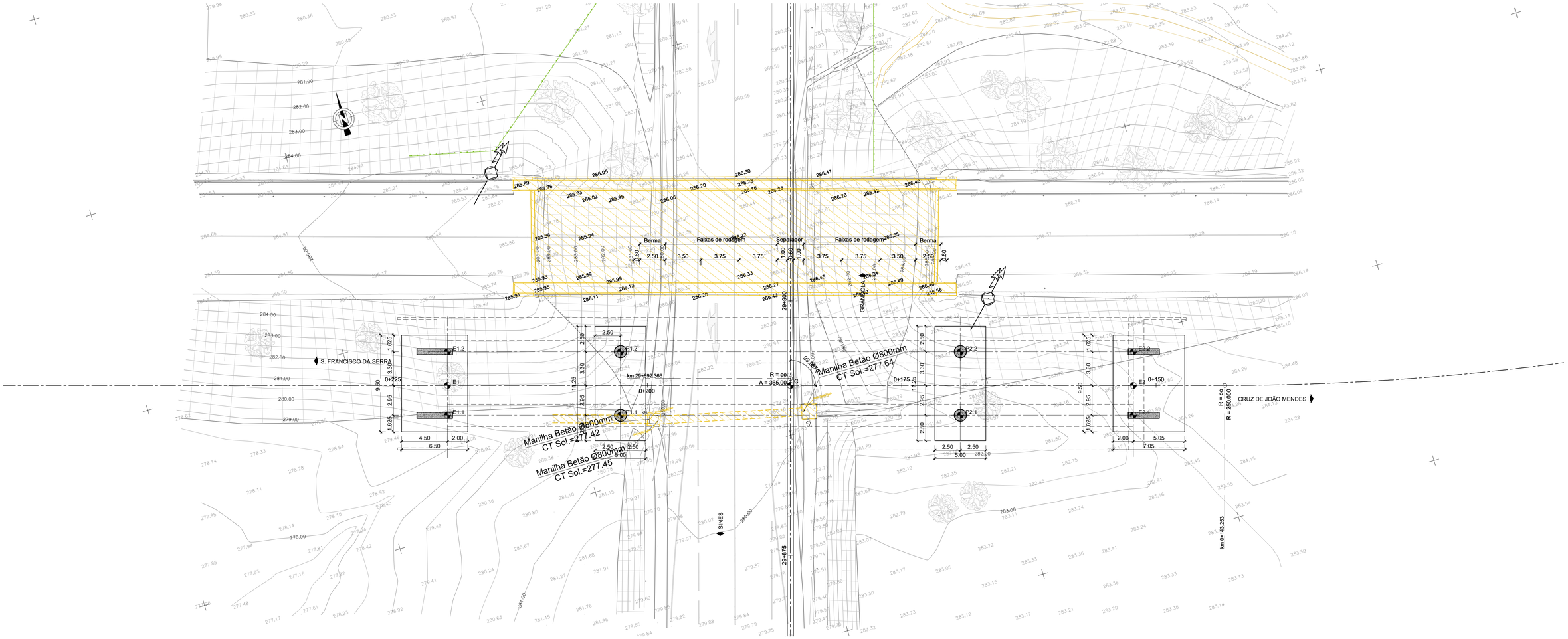
DESENHO Nº: RVGR-PE-T2-P64- 26-R02
SUBSTITUI:
SUBSTITUIDO:
FORMATO A1 REDUZIDO A3

FASE 2



FASEAMENTO DOS TRABALHOS

- Execução das fundações dos encontros e dos pilares.
- Execução dos pilares do tabuleiro (incluindo os fustes) e dos encontros.
- Aterro sobre as fundações, incluindo a desativação das ancoragens e a demolição das contenções provisórias.



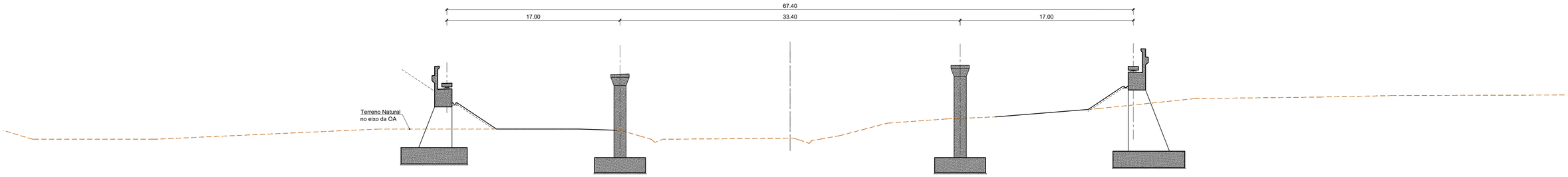
Infraestruturas de Portugal	PROJETISTA: EDGAR CARDOSO Laboratório de Estruturas; ENGIMIND Consultores de Engenharia e Planeamento, Av. Defensores de Chaves 52, 3º piso - 1000-120 Lisboa, Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179, www.engimind.com - engimind@engimind.com	Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".				PROJETO Nº: RVGR	PROJETOU: DINIS MELRO	COORDENAÇÃO: EMÍLIA GONÇALVES	ESCALA: S/ ESC.
		02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	LBB	DMM	DATA: DEZEMBRO 2023	DESENHOU: LARA BALEIRO	VISTO: FILIPE VASQUES	ESCALA GRÁFICA 0 1 2 4m; ESC. 1:100
		01	Revisão geral	24-04-2024	JPB	DMM				
		ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU				

PROJETO: IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

DESIGNAÇÃO: OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
FASEAMENTO CONSTRUTIVO
FASE 2

DESENHO Nº: RVGR-PE-T2-P64- 27-R02
SUBSTITUI
SUBSTITUIDO
FORMATO A1 REDUZIDO A3

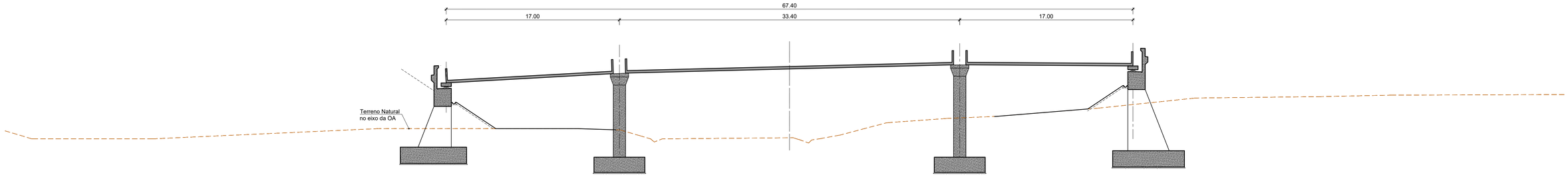
FASE 3



FASEAMENTO DOS TRABALHOS

- Instalação dos aparelhos de apoio.
- Execução das pré-carlingas dos encontros. Deverão ser colocados apoios provisórios entre as pré-carlingas e os fustes dos encontros, que só deverão ser retirados após a conclusão da betonagem das carlingas.

FASE 4

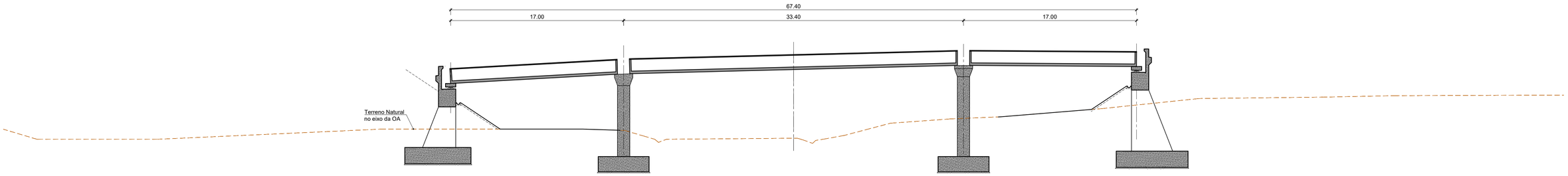


FASEAMENTO DOS TRABALHOS

- Colocação das vigas pré-fabricadas (pré-tensionadas), sobre os encontros e os pilares.
- Colocação de calços de apoio às vigas nos encontros. Deverão ser colocados 2 calços por viga, no alinhamento das almas.

INTERDIÇÃO EVENTUAL DURANTE A NOITE
PARA COLOCAÇÃO DE VIGAS

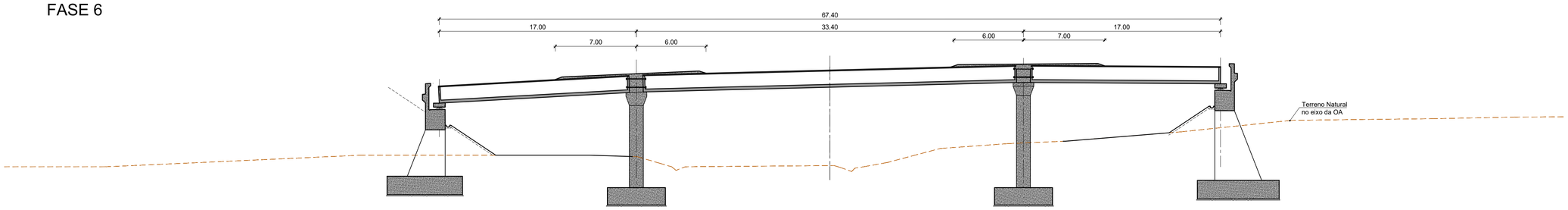
FASE 5



FASEAMENTO DOS TRABALHOS

- Colocação das pré-lajes em toda a obra.
- Betonagem dos troços de laje junto aos pilares e dos septos de ligação entre as vigas pré-fabricadas e os pilares.

FASE 6

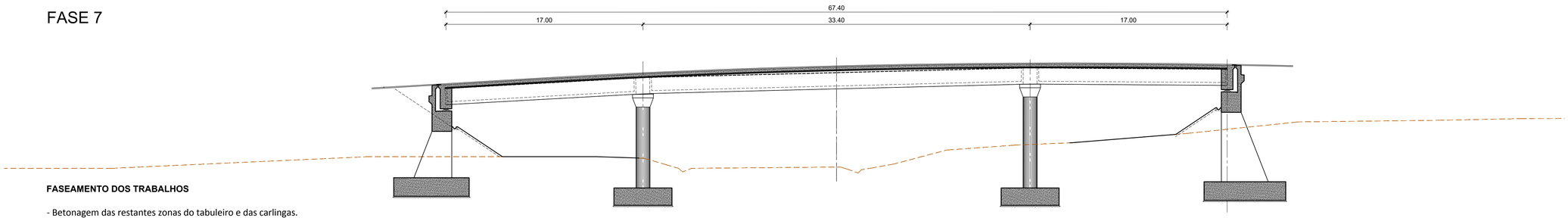


FASEAMENTO DOS TRABALHOS

- Após o betão adquirir a resistência necessária, proceder à instalação e aperto das barras de pré-esforço na ligação entre as vigas pré-fabricadas e os pilares.

- Aplicação do pré-esforço de continuidade na laje do tabuleiro.

FASE 7



FASEAMENTO DOS TRABALHOS

- Betonagem das restantes zonas do tabuleiro e das carlingas.

-Remoção dos calços de apoio das vigas nos encontros, depois da presa do betão das carlingas e do tabuleiro.

Infraestruturas de Portugal

PROJETISTA

EDGAR CARDOSO
Laboratório de Estruturas

ENGIMIND
Consultores de Engenharia e Planeamento
Av. Defensores de Chaves 52_3º piso - 1000-120 Lisboa
Tel: (+351) 217 977 175 - Fax: (+351) 217 977 179
www.engimind.com - engimind@engimind.com

Notas: As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos identificados em todas as peças de procedimento escritas ou desenhadas, são apresentados a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associado ao termo "do tipo ou equivalente".

ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	DATA	DESENHOU	VERIFICOU
02	Resposta aos comentários da IP, de 2024.06.14	17-06-2024	LBB	DMM
01	Revisão geral	24-04-2024	JPB	DMM

PROJETO Nº	PROJETOU	COORDENAÇÃO	ESCALA
RVGR	DINIS MELRO	EMÍLIA GONÇALVES	S/ ESC.
DATA	DESENHOU	VISTO	ESCALA GRÁFICA ESC. 1:100
DEZEMBRO 2023	LARA BALEIRO	FILIPE VASQUES	0 1 2 4m

PROJETO

IP8 (A26) - LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA
AUMENTO DE CAPACIDADE

DESIGNAÇÃO

OBRAS DE ARTE CORRENTES
PROJETO DE EXECUÇÃO
PS 29-01
FASEAMENTO CONSTRUTIVO
FASES 6 e 7

DESENHO Nº RVGR-PE-T2-P64- 29-R02

SUBSTITUI

SUBSTITUIDO

FORMATO A1 REDUZIDO A3